

An aerial photograph of a lush green hillside. The hillside is covered in dense vegetation, with terraced fields visible on the slopes. At the top of the hill, there is a small village with several buildings. A winding dirt road is visible on the left side of the hill.

COLETIVIZAÇÃO DO TRABALHO E DA TERRA

ocupação entre-lugares

Marcelo Fernández
Trabalho de Graduação Integrado II
2020

COLETIVIZAÇÃO DO TRABALHO E DA TERRA

ocupação entre-lugares

**Marcelo Fernández
Trabalho de Graduação Integrado I
2020**

AUTORIZO A REPRODUCAO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO,
POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRONICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Instituto de Arquitetura e Urbanismo
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

SSA237 Santos, Marcelo
c Coletivização do Trabalho e da Terra: ocupação
entre-lugares / Marcelo Santos. -- São Carlos, 2021.
79 p.

Trabalho de Graduação Integrado (Graduação em
Arquitetura e Urbanismo) -- Instituto de Arquitetura
e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2021.

1. arquitetura. 2. urbanismo. 3. ocupação. I.
Título.

Bibliotecária responsável pela estrutura de catalogação da publicação de acordo com a AACR2:
Brianda de Oliveira Ordonho Sígolo - CRB - 8/8229



Folha de Aprovação

Candidato: Marcelo Fernández Baca dos Santos

Trabalho de Graduação Integrado defendido e julgado no dia 23 de fevereiro de 2021
perante a banca examinadora:

Prof. Dr. Jeferson Cristino Tavares

Orientador CAP - IAU USP

Prof. Dr. Joubert José Lancha

Orientador CAP - IAU USP

Prof. Dr. Camila Moreno de Camargo

Convidada - IAU USP

Agradecimientos

"No puedes comprar al sol
No puedes comprar la lluvia
Vamos caminando
Vamos dibujando el camino
No puedes comprar mi vida
Mi tierra no se vende

Aquí se respira lucha"

Latinoamerica - Calle 13

À minha família, pelo apoio e amor incondicionais

Aos meus amigos, pelos abraços, risadas e cervejas

Aos meus professores, pelo ensinado além das aulas

Aos meus camaradas, pela luta que venceremos

Resumo

O presente Trabalho de Graduação Integrado tem como objetivo discutir o papel do profissional de arquitetura e urbanismo dentro de ocupações. Isso se dá através da contextualização das próprias ocupações dentro da história e realidade brasileira. O problema é colocado a partir de um ponto de vista onde a fronteira entre o urbano e o rural vai ficando cada vez mais borrada, assim como as próprias relações produtivas dos seus moradores.

O projeto é realizado na cidade de São Carlos, propondo ordenamento territorial de uma ocupação agrícola em uma área de encosta que liga a zona sul, denotada pela alta densidade populacional e baixa renda dos seus moradores, ao centro da cidade, consolidado e com uma renda média maior. O processo de ordenamento é acompanhado de uma lógica evolutiva que acompanhe o próprio processo da ocupação até se tornar um assentamento regularizado, contando assim com um método construtivo próprio adequado às necessidades dos moradores e imposições do terreno.

Palavras chave: arquitetura, urbanismo, ocupação, assentamento, construção em madeira.



QUESTÃO
MOTRIZ



LEITURAS



REFERÊNCIAS
PROJETUAIS

01

17

31

SUMÁRIO



PROJETO

37



MÉTODO
CONSTRUTIVO

69



REFERÊNCIAS

77



QUESTÃO MOTRIZ



O papel do Estado na reprodução da lógica capitalista e a questão da moradia

A reprodução da sociedade contemporânea - com suas relações sociais, de produção e vida cotidiana - se estrutura a partir do próprio processo de produção, circulação e realização de mercadorias dentro da lógica capitalista visando sempre a própria acumulação de capital (HARVEY, 2005). Essa reprodução ocorre de manei-

O capitalismo não consegue evoluir sem recorrer a 'resoluções espaciais'. Muitas e repetidas vezes este tem recorrido à reorganização geográfica (tanto a sua expansão quanto a sua intensificação) como solução parcial para as suas crises e impasses. O capitalismo, dessa forma, constrói e reconstrói uma geografia a sua própria imagem. (HARVEY, 2000, tradução do autor)

ra dialética entre o próprio indivíduo e a sociedade, sendo ambos concomitantemente formados e formadores por essa lógica, enquanto permeados pela ideologia dominante. O processo de reprodução social voltado para a validação da propriedade privada e acumulação de capital irá, por sua vez, ser refletido dentro do próprio palco em que atua, ou seja, na terra, tanto em sua forma urbana quanto rural (HARVEY, 2005).

Marx atribui ao Estado - criado no período de formação das nações ocidentais, em especial Espanha e Inglaterra, e reformulado com a revolução burguesa - a responsabilidade por validar, proteger e garantir através do monopólio da força a ideia e existência de propriedade privada tal qual a conhecemos (ENGELS, 2015) chegando a defini-lo dentro do capitalismo como "um comitê para gerir os negócios da burguesia" (MARX; ENGELS, 2015). Ao longo da obra de Marx é possível verificar uma análise crítica da função do Estado, considerando-o fundamental para a reprodução da sociedade capitalista. Harvey, complementando as ideias do pensador alemão, estuda a atuação do Estado ao moldar o território para a melhor circulação de capital e reprodução social. O geógrafo britânico entende que é através dele que, via de regra, o capitalismo constrói obras de infraestrutura e políticas estatais que facilitam a circulação de mercadorias e realização da sua forma dinheiro. Ele também enxerga a função do Estado em reorganizar o espaço numa eventual crise capitalista para ajudar na

Mas de onde vem a falta de habitações? Como surgiu ela? Como bom burguês, o senhor Sax não pode saber que ela é um produto necessário da forma burguesa de sociedade; que não pode existir sem falta de habitação uma sociedade em que a grande massa trabalhadora depende exclusivamente de um salário, ou seja, da soma de meios de vida necessária à sua existência e reprodução; na qual novos melhoramentos da maquinaria, etc, deixam continuamente sem trabalho massas de operários; na qual violentas oscilações industriais (...) empurram temporariamente para a rua, sem trabalho, a grande massa dos operários; na qual os operários são maciçamente concentrados nas grandes cidades a um ritmo mais rápido que o do aparecimento de casas para si nas condições existentes, na qual, portanto, se têm sempre de encontrar inquilinos mesmo para os mais infames chiqueiros; (...) Numa sociedade assim, a falta de habitação não é nenhum acaso, é uma instituição necessária e, juntamente com as suas repercussões sobre a saúde, etc, só poderá ser eliminada quando toda a ordem social de que resulta for revolucionada pela base. (ENGELS, 2015)

superação desta (HARVEY, 2005). Essa ordenação do espaço pela lógica capitalista, seja planejada ou não, é o que irá gerar e perpetuar a desigualdade espacial e a periferização da classe trabalhadora, em especial daqueles que pertencem às camadas mais precarizadas do proletariado. Essa dominação espacial do capital e suas repercussões na moradia do proletariado, que vão oscilar conforme o próprio funcionamento do capital, já é levantada no século XIX por Engels no seu livro “Sobre a Questão da Moradia”.

Assim sendo, percebe-se que os autores estudados tomam as próprias relações sociais e de produção da sociedade capitalista como fator chave para os problemas espaciais e de moradia que a classe trabalhadora sofre.

O habitat rural na América Latina e a produção para o autoconsumo

Trazendo essa problemática para o Brasil, país de capitalismo dependente, deve-se fazer o recorte dos problemas espaciais e de moradia no campo. Por se tratar de um país que não realizou sua reforma agrária burguesa¹, atualmente a maior parte da sua produção alimentícia volta-da ao mercado interno é produzida através de pequenas propriedades familiares; enquanto os grandes latifúndios - que compõem a maior parte das terras em área absoluta e participação no PIB - voltam sua produção para commodities agrícolas destinados ao

mercado externo (IBGE, 2019). Nesse contexto, a população rural, comumente invisibilizada nos processos de formação do território, assume um protagonismo na luta pela questão fundiária numa tentativa de preservação dos seus costumes e formas de habitar.

A noção de habitat rural, conceituada por Léfèvre (1976) e revisada por Borges (2002), é entendida como espaço que os indivíduos habitam, abrangendo a moradia mas não só, englobando o ambiente de desenvol-

vimento da vida cotidiana. Segundo Borges (2002), ela abrange os lotes onde se localizam a moradia e a produção agrícola, as áreas de equipamentos sociais e os arruamentos. Suas características variam de acordo com as características físicas e culturais da região inserida, a população envolvida, a produção visada, entre outros.

De acordo com Claverán (1999), a habitação rural latino-americana é tradicionalmente composta por campesinos agricultores, criadores de gado, assalariados entre outros. Neste grupo, se destaca o uso da auto-construção tradicional para a satisfação das demandas de habitação locais. De modo geral - ainda segundo o autor - esse sistema funciona relativamente bem, porém a partir do momento em que a influência externa altera o equilíbrio das relações sociais e produtivas existentes nas comunidades, esse método de construir e viver o habitar começa a entrar em crise.

Esse problema, segundo o autor, decorre da perda da independência das comunidades rurais em relação ao meio externo, que acaba por invadir e dominar as relações sociais e produtivas preexistentes. Nesse sentido, essa dependência seria não somente material pela necessidade de insumos agrícolas e construtivos na medida em que se inserem no mercado regional ou nacional, mas também num nível cultural, pois essas relações materiais começam a entrar em conflito com os costumes e práticas locais, que são dotados das especificidades do campo e em especial da unidade que há entre habitação e produção.

É importante notar como as relações de produção dentro da população rural, e especialmente no campesinato, são essencialmente diferentes das relações urbanas de produção capitalistas. Segundo Lenzi (2018), o trabalho campesino é fundamentalmente caracterizado pela dimensão familiar. Dentro de cada unidade de produção, não existe a compra e venda da força trabalho - a menos em momentos específicos como a época da colheita ou outros eventos que demandam maior força de trabalho em um curto espaço de tempo. É a família que produz no próprio lote, tendo como vínculo com o capital, a comercialização da sua própria mercadoria produzida coletivamente, e não da venda da mão de obra de cada membro do núcleo familiar. Assim, a família pode ser caracterizada como possuidora dos próprios meios de produção, no caso, a terra e as ferramentas para o seu trabalho. Esse tipo de relação é completamente diferente daquela estabelecida nos centros

¹ Reforma agrária que assume o modelo capitalista, como por exemplo a propriedade privada da terra em pequenas e médias unidades produtivas. Para mais informações ler LÊNIN, Vladimir Ilich. Capitalismo e agricultura nos Estados Unidos: novos dados sobre as leis de desenvolvimento do capitalismo na agricultura. São Paulo: Editora Brasil Debates, 1980. (Coleção Alicerces).

Una vez que el 'equilibrio interno' de la comunidad rural se rompe esta pierde su autonomía, fenómeno que se ilustra gradualmente con el establecimiento de una serie de 'dependencias externas', surgiendo entonces el problema de una producción de vivienda insuficiente. (CLAVÉRÁN, 1999)

Al estar íntimamente ligada al 'hábitat rural' esta se condiciona a una visión holística cuyos alcances necesariamente trascienden en el espacio, pues mientras que en el hábitat urbano las zonas de vivienda y las zonas del trabajo se segregan, en el hábitat rural estos constituyen por lo general una unidad.. y necesariamente hay que considerar diversas escalas de trabajo (CLAVÉRÁN, 1999)

Ao final do processo de trabalho ele [campesino] se vê dono das coisas, dos produtos, gerados pelo trabalho. O produto do trabalho aparece como coisa acabada em suas próprias mãos. O que ele vende é produto e não isoladamente o trabalho contido no produto. É ele mesmo quem deve vender o produto para que o produto se transforme em dinheiro (MARTINS, apud LENZI, 2018, p.28)



Figura 1 - Barracas de acampamento de sem terras, sertão da Bahia.

[...] se procurou, pela primeira vez, dar-lhes uma articulação maior, através de bandeiras de luta comuns [...]. Várias organizações apareceram, conformaram-se reivindicações, conseguiram-se alguns direitos trabalhistas e colocou-se a reforma agrária na ordem do dia (MEDEIROS, apud LENZI, 2018, p. 29)

urbanos, onde o proletariado é obrigado a vender a sua força de trabalho para os detentores dos meios de produção. Isso acarreta uma diferença de paradigma da própria forma de se relacionar com o mundo, como é explicitado por Martins.

Assim, de acordo com os autores, a família camponesa é responsável diretamente - sem depender de outras classes - por grande parte dos seus meios de vida e com eles se relaciona de maneira singular, sem a alienação do trabalho típica do capitalismo, gerando uma auto suficiência enquanto se manter dentro do 'equilíbrio interno' (CLAVERÁN, 1999). "Esta auto suficiência dos meios de vida essenciais é chamada de produção para o autoconsumo" (LENZI, 2017, p. 30). Sendo assim, um dos elementos produzidos na lógica de autoconsumo seria a própria habitação, seguindo os costumes, materiais e necessidades locais. Na figura 1 encontra-se uma habitação de autoconsumo produzida nas etapas iniciais de um acampamento rural de sem terras, tentando suprir as necessidades locais com os escassos materiais disponíveis. Ainda segundo Lenzi, o campesinato continua inserido dentro da sociedade capitalista e com ela se relaciona, gerando problemáticas para a produção da família camponesa e a reprodução do seu estilo de vida. Isso acarreta em conflitos de diversas ordens em variados aspectos da vida social de sua classe, como a obtenção de terra, produção, realização do trabalho e nas disputas da esfera institucional. É importante notar o papel do Estado em suprir as demandas produtivas da família camponesa após ela se relacionar com as outras formas de sociabilidade capitalistas. Em especial, surgem demandas financeiras para aquisição de ferramentas, máquinas e sementes.

Histórico da luta pela terra no Brasil

A luta pelas formas tradicionais de viver é antiga, remetendo à resistência indígena que se origina nos inícios da colonização. Nesta luta se encaixam os camponeses, com suas próprias formas de articulação e mobilização. Po-

rém, segundo Lenzi (2018), é 1945 o ano que uma série de autores utilizaram como início de um período em que essa luta alcança uma articulação nacional.

Durante este período destaca-se a atuação do Partido Comunista Brasileiro (PCB) na formação das Ligas Camponesas durante um dos seus poucos anos de legalidade. Aproveitando-se de um dos seus breves momentos de participação na disputa institucional (entre os anos de 1945 e 1947), dos acúmulos de outras experiências revolucionárias em curso e das diretrizes da recém fundada Internacional Comunista, o partido toma frente na discussão e atuação agrária. Justamente por ser a única organização a dar peso político ao campo na época (MORAIS, 2006) o partido conta com uma adesão considerável ao projeto, principalmente na região do Nordeste. O mote das Ligas Camponesas era “reforma agrária na lei ou na marra” e sua atuação centralizada, apesar do altíssimo índice de analfabetismo no campo, conseguiu importantes vitórias através de ocupações agrárias e marchas urbanas. É importante notar que as Ligas Camponesas tiveram uma atuação oscilante durante a sua existência. A primeira derrocada sofrida pelo movimento foi com a perseguição do Estado ao Partido Comunista Brasileiro, colocando-o novamente na ilegalidade no ano de 1947 e perseguindo os seus membros. Durante os anos 1950 a Liga volta a atuar, dessa vez de maneira mais descentralizada e a partir de iniciativas locais, destacando-se o nome de Francisco Julião.

É importante notar como a luta pela reforma agrária neste momento se dá em conjunto com uma série de pautas importantes para o desenvolvimento do país e que eram apoiadas por amplos setores da sociedade. Entre elas destacam-se a campanha pela criação da Petrobrás e exploração do petróleo para a independência energética nacional e as chamadas reformas de base, que objetivavam um maior desenvolvimento do país.

No começo dos anos 1960, as Ligas Camponesas - agora já difundidas ao longo do território nacional - começam a ser incorporadas à institucionalidade. Com a aprovação do Estatuto do Trabalhador Rural, muitos dos agrupamentos das Ligas se transformam em sindicatos rurais e aderem a uma série de exigências do Estado. Essa incorporação não se deu de maneira homogênea ou sem disputa interna pelos rumos do movimento. Formaram-se duas correntes principais, uma que via a institucionalização do movimento como algo positivo por possibilitar uma atuação mais concreta - com fundos governamentais e respaldo estatal - enquanto outra acreditava ser necessário uma radicalização do movimento (LENZI, 2018), pois acreditava que a tutela por



Figura 2 - foto de manifestação das Ligas Camponesas. Destaque para o seu mote “reforma agrária na lei ou na marra”.

O movimento das Ligas Camponesas tem, portanto, que ser entendido, não como um movimento local, mas como manifestação nacional de um estado de tensão e injustiças a que estavam submetidos os camponeses e trabalhadores assalariados do campo e as profundas desigualdades nas condições gerais do desenvolvimento capitalista no país (OLIVEIRA apud LENZI, 2018, p. 30).

O período pré-golpe foi muito rico no debate sobre reforma agrária, como atesta o discurso do então presidente João Goulart em 13/03/1964 no Comício da Central do Brasil: reforma agrária com pagamento prévio e a dinheiro é negócio agrário, que interessa apenas ao latifundiário, radicalmente oposto aos interesses do povo brasileiro. Em 16/03/1964 envia mensagem ao Congresso Nacional, quando reafirma que “a ninguém é lícito manter a terra improdutiva por força do direito de propriedade”, e busca providências para a imediata execução da reforma agrária (LENZI, 2018, p.31)



Figura 3 - Francisco Julião, o premiê Tancredo Neves, o presidente João Goulart e o governador de MG Magalhães Pinto no 1º Congresso de Lavradores e Trabalhadores Agrícolas.

parte do Estado poderia ser prejudicial em uma eventual mudança de conjuntura, o que veio a ocorrer alguns anos depois com o golpe cívico-militar de 1964.

Além da exigência de somente um sindicato rural por cidade, o que gerava a aglutinação forçada de agrupamentos da Liga com outras organizações, foi criada em janeiro de 1964 a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG) com a pretensão de ser a única representante dos trabalhadores do campo. Num primeiro momento, a Confederação assume uma postura mais combativa, reivindicando uma reforma agrária radical e contando com o apoio de importantes figuras como o próprio presidente da época, João Goulart.

Com o golpe cívico-militar de 1964, as Ligas Camponesas são colocadas na ilegalidade e perseguidas junto com o Partido Comunista Brasileiro e demais organizações de esquerda. Rapidamente elas acabam sendo aniquiladas com o assassinato das suas principais lideranças em mais um episódio do histórico brasileiro de repressão à luta pela reforma agrária. A CONTAG é aparelhada pelo governo, sendo dirigida por setores conservadores da igreja católica e tem sua atuação reduzida. É importante notar o papel da institucionalização no esmagamento da articulação da população rural, que já havia sido apontado por setores mais à esquerda dentro da Liga nos anos anteriores.

A ditadura cívico-militar inclui dentro das suas pautas a reforma agrária por conta da pressão externa e interna, porém promete aos setores latifundiários que ela não sairia do papel (SILVA, 2014). Entre as táticas utilizadas pelo governo para a desmobilização dos setores combativos do meio rural está a institucionalização dos sindicatos rurais, num movimento parecido com o que foi feito com os sindicatos do meio urbano. Uma das medidas é a criação do Programa de Assistência ao Trabalhador Rural em 1971, também conhecido como Funrural. Ele atendia antigas demandas de Previdência Social dos setores rurais, incluindo serviços de saúde, pensão, auxílio funeral entre outros, porém a partir de uma instrumentalização dos sindicatos rurais. Essa forma de aplicação da política pública fez com que os camponeses comesçassem a confundir a função dos sindicatos rurais, que passaram a ser meros prestadores de serviços estatais ao invés de instrumentos de mobilização da classe. É possível notar que essa compreensão difusa sobre o que é um sindicato rural não se iniciou a partir da criação do Funrural. Pode-se perceber que, a partir do mo-

mento em que os movimentos agrários - em especial as Ligas Camponesas - na tentativa de se manterem na legalidade passam a se incorporar aos sindicatos rurais institucionalizados, ocorre um distanciamento da luta radicalizada. Os meios legais passam a ser mais utilizados pelas organizações e os embates e ações mais diretas são deixados de lado. Essa mobilização pela via institucional não somente legitima a atuação do Estado e do seu aparato legislativo-judiciário - que, não podemos esquecer, mantinha a ditadura e seus inúmeros assassinatos no campo e na cidade - mas também enfraquece profundamente a mobilização popular, limitando ao campo institucional a luta pelas demandas das classes exploradas. Essa contradição fica mais nítida ao se levar em conta que a atuação do Estado visa a reprodução da lógica capitalista, enquanto as mazelas da população rural são frutos justamente da intervenção desta lógica nas formas tradicionais de habitar e produzir da população rural, como já abordado anteriormente ao longo do texto.

As ocupações rurais e problemas atuais na luta pela terra no Brasil

movimentos. No caso rural, o que é pautado geralmente em nível local pelas organizações é a regularização de pequenas propriedades privadas através do parcelamento do espaço ocupado, possibilitando assim o acesso à crédito para aprimoramento da produção fa-

Atualmente, no processo brasileiro de luta pela terra e moradia no, a grande maioria dos movimentos sociais e organizações políticas buscam uma resolução através da aplicação de reformas pelo Estado, seja a regorma agrária no campo ou elementos da reforma urbana na cidade, abrangendo assim os núcleos familiares que compõem tais

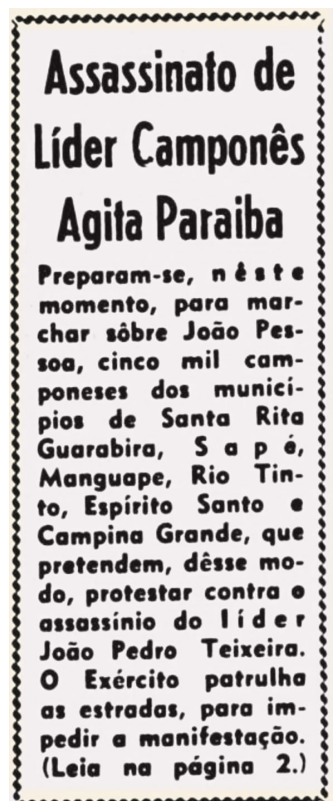


Figura 4 - Jornal local noticia o assassinato do líder camponês João Pedro Teixeira.

miliar e, até mesmo, a simples venda da terra recém-adquirida. No entanto, tal solução não deixa de ser, como já abordado no início deste texto, uma forma de reproduzir a lógica de produção capitalista da terra. Mais do que isso, a solução pela reforma agrária tradicional acaba por reproduzir o regime capitalista ao perpetuar a propriedade privada dentro do campo e, portanto, a lógica do sistema social hegemônico.

Entende-se que atualmente as ocupações agrárias no Brasil são uma alternativa para o acesso à terra rural encontrada por uma determinada população socialmente vulnerável. Elas se baseiam na busca da criação de novas unidades de produção agrícola visando o ordenamento do uso da terra de maneira que possibilite aos seus núcleos familiares o acesso à propriedade privada da terra. Esse acesso abrange não só a luta pela terra, concretizada pela desapropriação e aquisição, mas também uma luta social que beneficia uma parcela marginalizada da população, mesmo que com as suas limitações. Nesse sentido, uma ocupação rural abrange uma série de elementos e significados de estruturação de relações sociais, econômicas, produtivas e políticas, e de modificação do espaço onde se espacializam essas relações, através da organização físico-espacial de um assentamento.

Sendo assim, é no processo de ocupação que ocorrem as primeiras intervenções espaciais do futuro assentamento, mesmo que sem um planejamento técnico, estruturando a distribuição das famílias e como será dada a produção agrícola. Esse processo demanda certo nível de organização comunitária e compreensão do que se espera do território ocupado. Porém, vê-se na realidade das ocupações rurais brasileiras a carência de condições adequadas de habitabilidade e a presença de estruturas precárias, improvisadas e provisórias, podendo deixar a qualidade de vida dos assentados comprometida e afetar, ainda, o potencial de luta dessa população.

É somente quando a desapropriação da terra se efetiva - transformando a ocupação em assentamento - que o território ocupado passa a receber as melhorias de infraestrutura e acesso aos equipamentos urbanos e rurais (ou deveria receber) de acordo com as necessidades da população assentada. Na prática é somente a partir desse momento - com a garantia da posse das famílias - que esse território começa a ter um planejamento técnico da sua organização espacial e estrutural para subsidiar a produção visada. Também é quando



Figura 5 - marcha do Movimento Sem Terra

se consolida a construção de moradias de caráter permanente e das estruturas comunitárias, possibilitando a consolidação do espaço nos aspectos sociais, econômicos e produtivos. Sendo assim, durante todo o processo de luta pela terra, a população reivindicante sofre com a precariedade habitacional e de estrutura física de caráter comunitário.

O processo de ocupação e o papel do arquiteto e urbanista

Dentro da discussão de habitat rural e o papel do arquiteto num assentamento agrário, encontra-se a tese de Cerqueira (2009), em que se debate o papel social do arquiteto e ur-

banista, sua atuação dentro do meio rural e compara-se dois assentamentos: Eldorado dos Carajás e Maria da Paz, ambos no Rio Grande do Norte e organizados pelo MST. Segundo Cerqueira (2009), os assentamentos das regiões sudeste adotam em sua maioria o modelo de lotes de produção individuais e esparsos, localizando os espaços comunitários, quanto existem, fora dos lotes privados centralizados no assentamento. Ainda segundo Cerqueira, a produção habitacional se assemelha à empregada em periferias de centros urbanos, com recursos limitados, com a especificidade da construção de alpendre ao redor das casas onde ocorrem as atividades de convívio familiar, lazer e trabalho - como o beneficiamento da produção - além de contar com construções nos quintais onde se destinam as atividades sanitárias, de limpeza e depósito de produção. As construções sofrem, além da escassez de recursos, com a dificuldade de acesso à materiais construtivos tradicionais que se encontram nos centros urbanos distantes, provocando um aumento do custo de construção. Todas essas questões influenciam a conformação do habitat rural e a qualidade de vida dessas famílias.

A autora destaca durante a sua comparação entre os dois assentamentos rurais escolhidos que, por mais que ambos tivessem processos de formação muito similares, após a sua regularização eles seguiram caminhos distin-

Neste, em sua “metodologia”, não havia sistematização e planejamento das ações, nem o acompanhamento e a orientação técnica de profissionais da área da construção civil (arquiteto e urbanista e/ou engenheiro civil). No mais, para a construção das casas contava-se com a atuação de Construtoras. No entanto, na maioria dos casos, o processo construtivo conduzido por estas se caracterizava pela precária fiscalização, pouco atendimento a normas técnicas e inexistência do acompanhamento e profissionais habilitados. Não havia responsabilidade técnica sobre os projetos do habitat ou da habitação e nem pela execução da obra (CERQUEIRA, 2008, p. 153).

Por outro lado, na experiência do Assentamento Maria da Paz, o seu processo fez-se complexo, adotando metodologia própria e participativa e os postulados do MST, além da assistência técnica do arquiteto e urbanista [...] além de ações organizativas e educativas, com o intuito de transformação da realidade social da comunidade. Este cenário permitiu aos assentados participação efetiva em todas as etapas do processo. Nos momentos iniciais de organização e planejamento, a participação destes agentes acontecia sobre as propostas que lhes eram apresentadas pela equipe técnica do GERAH, atuando também na sua concepção. [...] Outra consequência da utilização da metodologia do GERAH e da assistência técnica do arquiteto e urbanista foi a introdução de iniciativas inovadoras, como: participação dos assentados na concepção do parcelamento do solo do assentamento como um todo; ações de educação ambiental; “curso de pedreiro”; apresentação de materiais não-convençãoais para a construção das moradias e execução de um almoxarifado para guardar o material de construção adquirido (CERQUEIRA, 2008, p. 153).

tos. Durante o processo da implantação do seu espaço físico após a regularização, o assentamento Eldorado dos Carajás contou com escassa ajuda externa, seguindo os moldes padrão dos assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

Já o segundo, Maria da Paz, contou com um processo multidisciplinar envolvendo diversos atores diferentes. Durante a implantação do assentamento regularizado foram ativos a assessoria técnica por meio de profissionais de arquitetura e urbanismo ligados à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), assentados, profissionais da área ambiental, engenheiro civil e outros profissionais conformando uma equipe interdisciplinar e um projeto de caráter participativo. Tal processo permitiu não somente a adoção de técnicas que favoreciam a capacitação dos próprios assentados, como também uma maior atenção às especificidades culturais e produtivas deles.

Assim, a autora evidencia o impacto social no habitat rural que a assistência técnica do arquiteto e urbanista gera num assentamento rural quando sua regularização fundiária é aprovada. Em especial, ao abordar as consequências da assistência técnica e a parceria com a universidade no Assentamento Maria da Paz, a autora ressalta a melhoria significativa que houve no habitat dos assentados. A proposta de espacialização do assentamento não foi uma simples reprodução da tipologia e organização já conhecidos empiricamente pelos assentados através das suas visitas a outros assentamentos, como ocorreu no Assentamento Eldorado dos Carajás, mas uma adoção crítica dos postulados defendidos na tese de doutorado “MST: Habitats em Movimento”, diretrizes do MST e os conhecimentos de arquitetura e urbanismo da própria equipe. Assim, os lotes puderam ser alocados de maneira padronizada e funcional, respeitando as relações sociais da comunidade e dispondo-os de maneira equidistante dos equipamentos de uso coletivo. Também houve um cuidado maior com a disposição e conforto térmico das moradias dos assentados, gerando um projeto de 63,04 m² distribuídos em alpendre, sala, dois dormitórios, cozinha e banheiro. Dentro das propostas de residências também se encontram inovações que respondem ao estilo de vida dos seus moradores, como uma pia separada do banheiro, entrada para os dormitórios separada da sala e a adoção de materiais construtivos não convencionais, como o painel de taipa. Assim, a autora considera que todos os agentes envolvidos saíram com ga-

nhos ao final do processo.

Porém, de modo geral, não é possível encontrar estudos sobre o papel da assistência técnica nos assentamentos rurais nos períodos que antecedem a aprovação da posse. É importante notar que é justamente neste período onde o assentamento está mais frágil, tanto por questões internas como a precariedade do habitat quanto por questões externas como a pressão contra o movimento de reforma agrária.

Dentro deste período, percebe-se uma complexa trama de necessidades a serem satisfeitas para a construção de um habitat digno e que esteja à altura do desafio que é manter a comunidade coesa durante o processo de ocupação “irregular” e respeite as formas de habitar tradicionais. Num primeiro momento da ocupação, por exemplo, faz-se necessário o uso de materiais de baixíssimo custo (empregando em sua maioria materiais recicláveis e de fácil acesso, como pode ser observado na Figura 6), de fácil instalação e que possa ser realocado rapidamente se for necessário. Somente após o início da produção agrícola e com o acúmulo de recursos é possível a gradativa transformação dessas habitações em residências mais permanentes e com técnicas construtivas mais elaboradas. Essas etapas são todas atravessadas por necessidades específicas de tipologias que atendam ao habitat rural, que como já explicitado por Borges (2002) abrange toda a unidade residencial e produtiva, com a moradia e o seu entorno.

O combate à precariedade do habitat dessa população durante o processo de ocupação poderia potencializar a pressão política para a desapropriação almejada, visibilizando a importância do habitat qualificado durante o processo de ocupação como ferramenta fundamental de luta e permanência e ainda de construção do senso de comunidade necessário.

Conclusão - ou questão?

Sendo assim, faz-se necessário questionar os atuais processos de ocupação territorial geridos

pelos movimentos sociais em seus acampamentos, bem como as limitações dos seus objetivos dentro da sociedade capitalista. Dentro desse escopo, o profissional de arquitetura e urbanismo pode concentrar-se na forma do habitat constituído por esses movimentos, englobando dentro da crítica não somente o processo construtivo adotado nas diferentes etapas que envolvem a transfor-

Todas as categorias envolvidas apresentaram ganhos, processados em diversas áreas, sobretudo: novos conhecimentos e aprendizagens; ruptura com os padrões até então praticados em relação ao processo de implantação do espaço físico dos habitats dos assentamentos rurais; possibilidades de novas experiências, com a inserção de novos elementos, dentre outros (CERQUEIRA, 2008, p. 158)



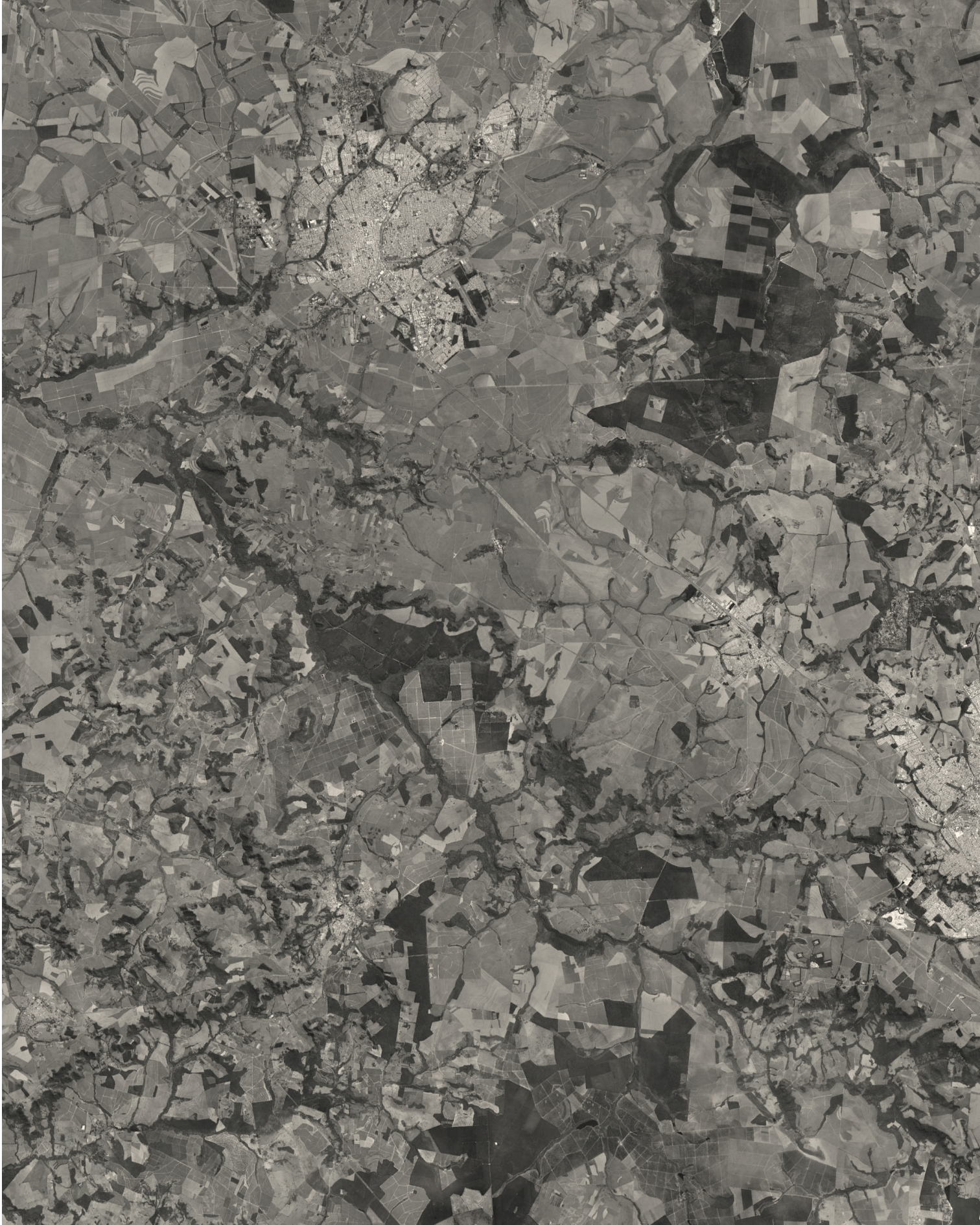
Figura 6 - acampamento Marielle Vive! do MST na cidade de Valinhos - SP

mação da ocupação em assentamento (ocupação do território, resistência no território e permanência definitiva), mas também os tipos de relações sociais que são gestacionadas durante elas, a qualidade da habitação construída e por fim sua relação com a terra.

Esse debate pode visibilizar o papel da habitação e luta campesina como ferramenta fundamental de melhoria de qualidade de vida e de combate ao atual regime de propriedade que estimula a perpetuação de uma lógica que marginaliza essa população. Entende-se como essencial para o desenvolvimento duradouro dessas famílias a qualidade habitacional e da comunidade como um todo, apontando a responsabilidade do Arquiteto e Urbanista de contribuir para a efetivação da mudança de realidade dessa população, entendendo que a habitação rural não se limita ao produto habitacional em si, mas ao habitat que engloba todo o entorno envolvido na organização familiar atingida e as relações sociais que envolvem sua produção, bem como os materiais e métodos construtivos escolhidos. Também se esboça que uma articulação da moradia, produção e organi-

zação comunitária alternativa ao molde tradicionalmente adotados pelas ocupações, aliado a uma luta incisiva pela superação do modo de produção capitalista, é necessária para reverter de maneira definitiva o histórico de exploração imposto à população que tem unicamente na própria força de trabalho o seu sustento.

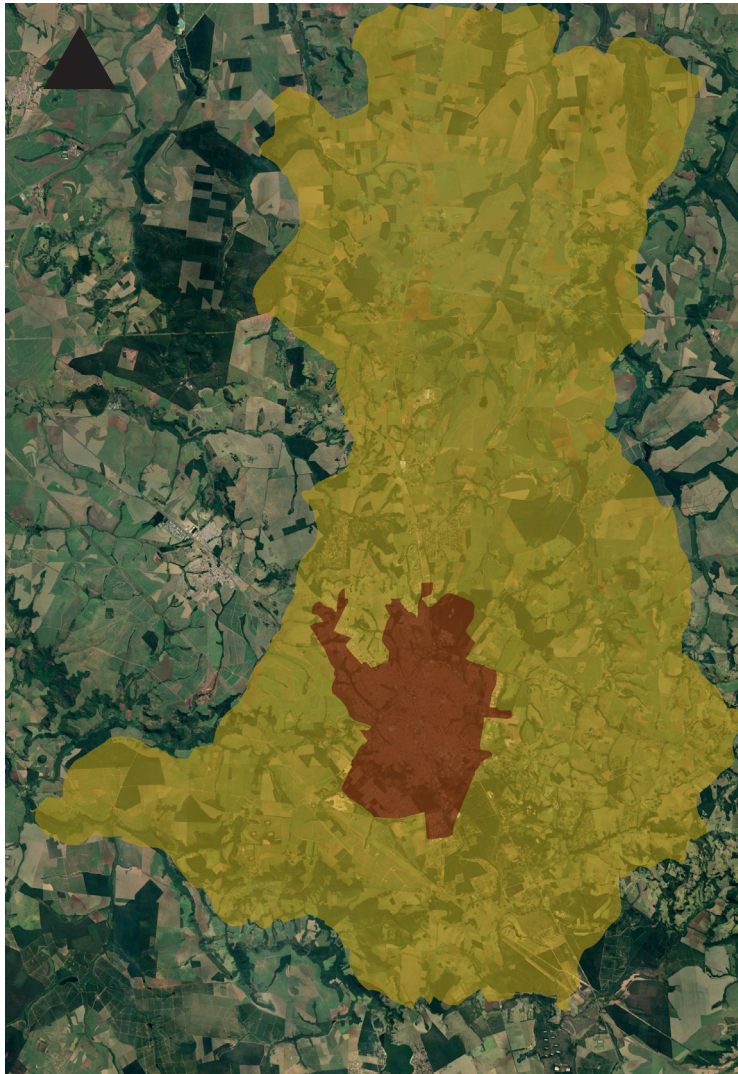




LEITURAS



Localização



População estimada [2019] 251.983
Densidade demográfica [2010] 195,15 hab/km²
Salário médio [2018] 3,4 SM
Percentual da população com rendimento até 1/2 salário mínimo [2010] 28,5 %

São Carlos - SP

é uma cidade localizada na região Centro-Leste de São Paulo, a uma distância de 231 quilômetros da capital.

O município foi fundado em 1857 após o extermínio dos povos originários pelos posseiros e colonizadores e atualmente é formado pela sede e mais quatro distritos.

A maior parte da vegetação nativa era composta por cerrado de fisionomia florestal, cerrado de fisionomia campestre e mata Atlântica.

A cidade ainda é cortada pelos rios Monjolinho, Gregório e Santa Maria do Leme e diversos córregos.

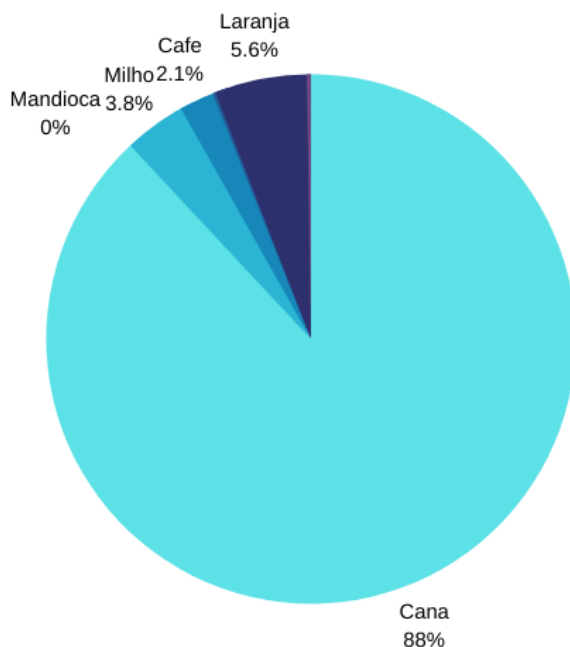
A economia da cidade se baseia em atividades agropecuárias e industriais.



Fonte: SÃO CARLOS, 2018 e IBGE

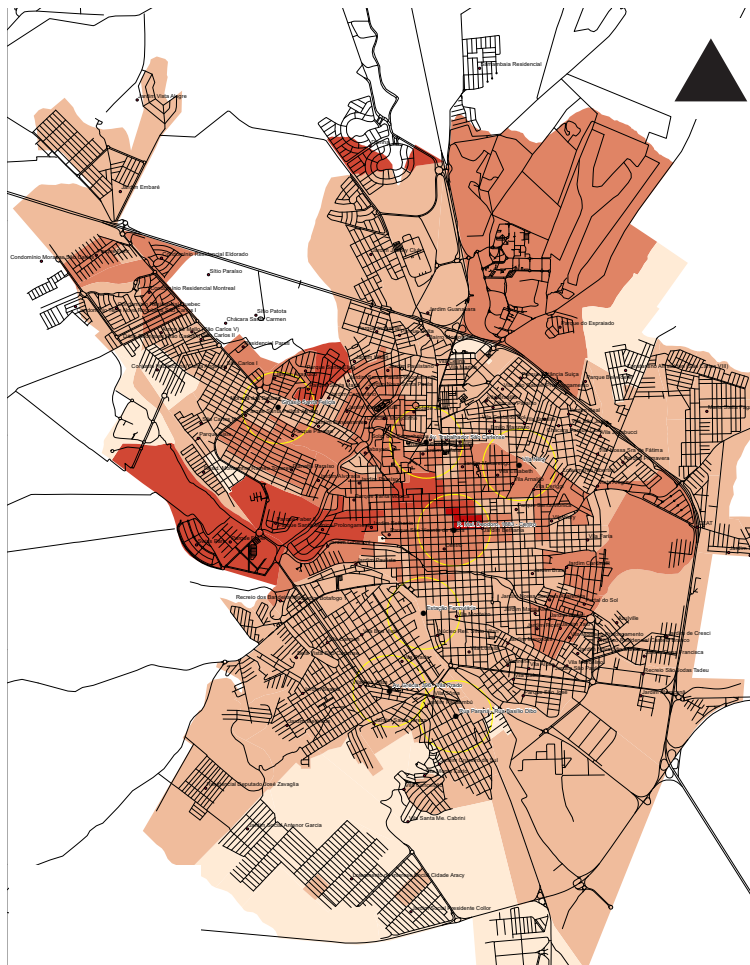
Relação entre cultivo, segurança alimentar e estrutura fundiária rural

No Brasil, 0,8% das propriedades rurais correspondem a 42,5% da área total dos imóveis rurais, enquanto 33% das propriedades correspondem a 1,4% do total mesma área. Entre esses latifúndios se destaca a produção de commodities para exportação (DIEESE, apud MARTINS). No Estado de São Paulo predomina o plantio de cana nas propriedades arrendadas e nas de grande porte. Essa forma de organização fundiária faz com que a produção alimentar voltada ao consumo interno seja majoritariamente produzida por propriedades familiares de pequeno porte e, por falta de investimento e incentivos, não seja suficiente para suprir toda a demanda nacional que cada vez mais é dependente de importações. Essa forma de organização produtiva e latifundiária se reflete na cidade de São Carlos, como apresentado no mapa de zoneamento rural e gráfico das área de cultivo do Município.



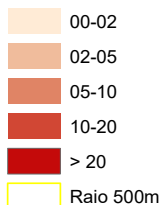
Fonte: IBGE, 2020

Concentração populacional e de renda



A cidade de São Carlos tem um eixo de concentração de renda similar ao das cidades de porte médio paulista, onde se verifica que as rendas médias mais alta estão associadas a condomínios de alto padrão nos limites da zona urbana (no caso São Carlsense destacam-se condomínios ao norte e a oeste) e em parcela do centro. Já as zonas de expansão de caracterizadas por moradias de baixa renda se concentram na zona Sul. É interessante notar que nos bairros Cidade Aracy, Abdelnur e Zavaglia foram encontrados poucos mercados de médio e grande porte, indicando que essas famílias teriam também problema na aquisição de produto alimentícios por dificuldade de acesso.

Renda do responsável (salários mínimos)



Fonte: Plano Diretor Estratégico de São Carlos

São Carlos sofreu um processo de esvaziamento do residencial centro urbano consolidado, atualmente utilizado majoritariamente como área comercial e contendo quantidade considerável de lotes vagos, mesmo sendo a área com mais oferta de empregos (IAU, PMSC, 2012). Há um grande contingente populacional concentrado nas áreas de expansão da cidade, com destaque para a zona sul. É interessante notar como via de regra as áreas com maior adensamento populacional coincidem com as áreas de baixa renda da página anterior, apontando para espacialização da desigualdade econômica dentro da cidade.

Legenda

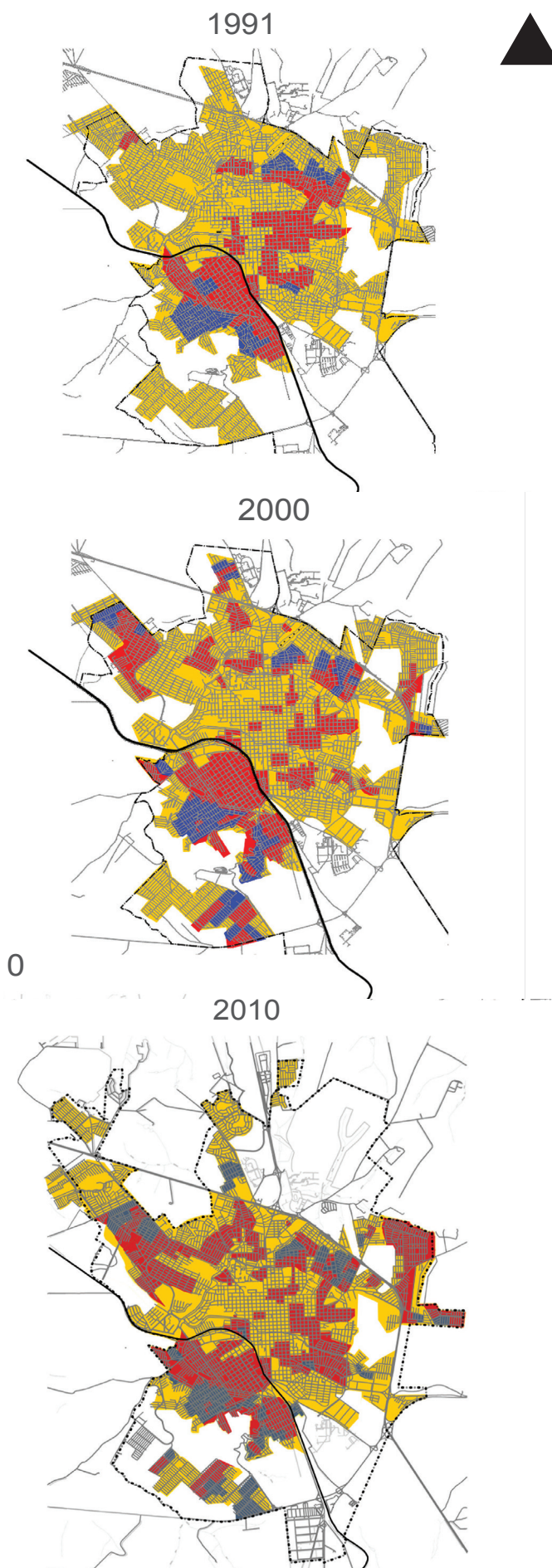
1991 e 2000

- até 50 hab/ha
- 50 a 100 hab/ha
- 100 a 200 hab/ha

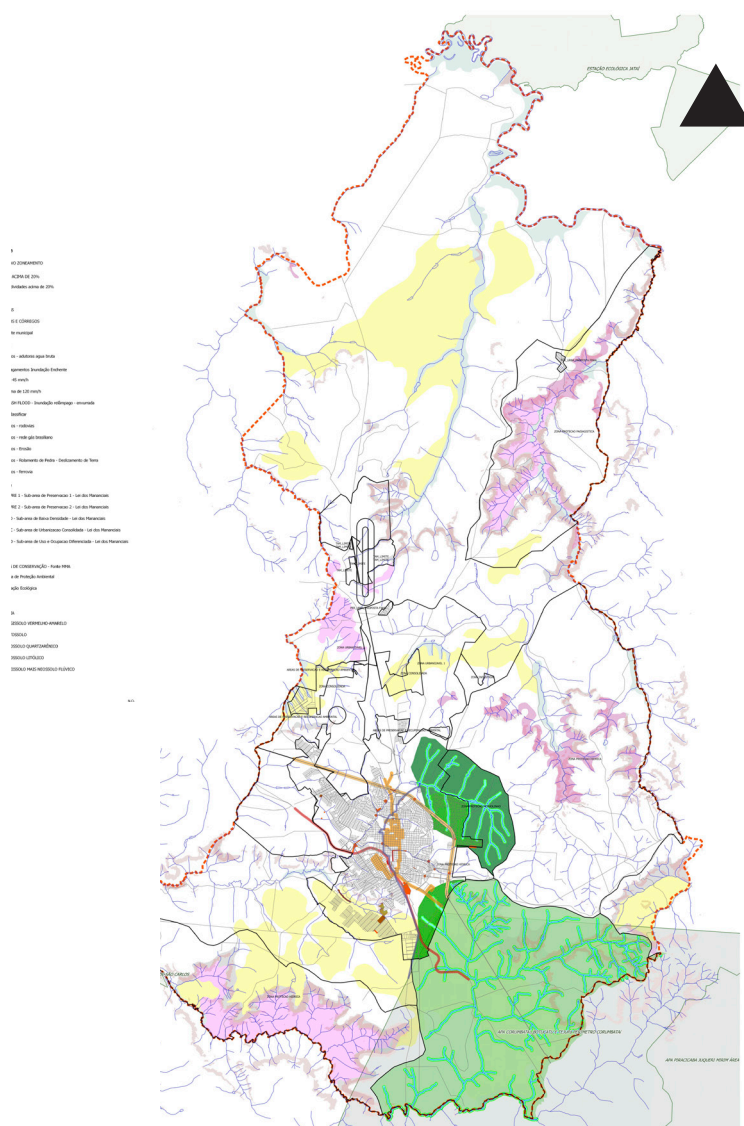
2010

- até 45 hab/ha
- 45 a 96 hab/ha
- 96 a 410 hab/ha

Fonte: RPDMSC: IAU/PMSC, 2012

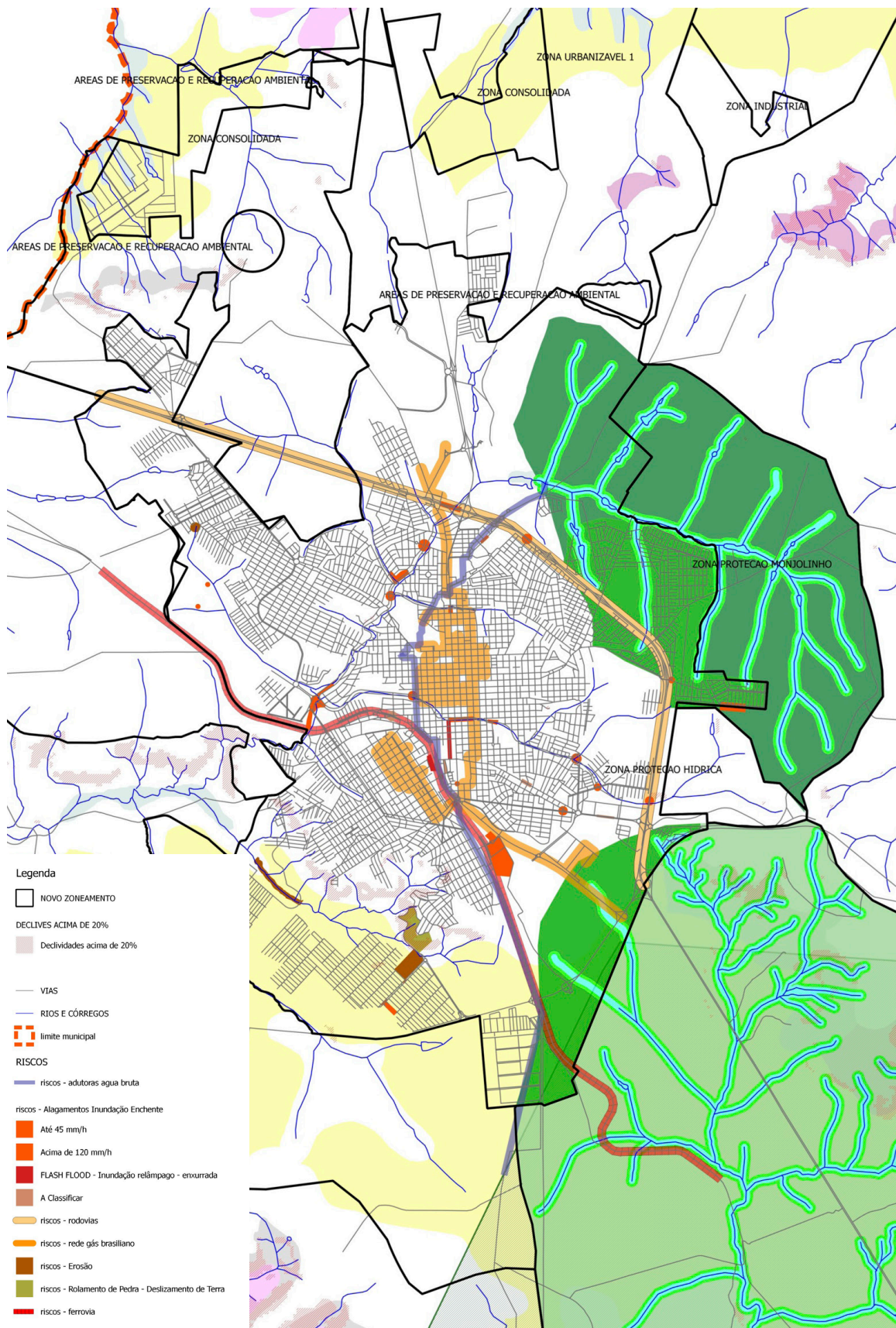


Segurança ambiental na área urbana e rural de São Carlos



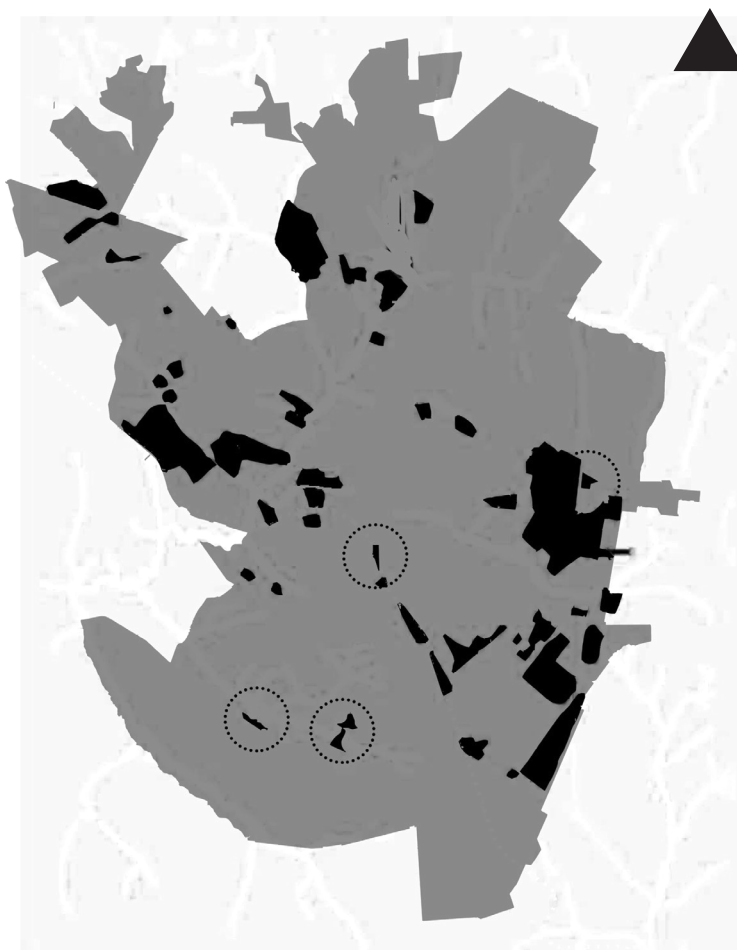
É notável na cidade a existência de inundações e enchentes, especialmente durante o verão. Esses fenômenos se tornam mais notáveis no centro da cidade, quando anualmente são notícia pelo prejuízo econômico causado, mas são presentes em maior ou menor grau nas sub-bacias do Gregório e do Tijuco Preto e nas bacias do Monjolinho e da Água Quente. A insuficiência - ou ausência - de uma infraestrutura que cuide adequadamente do manejo de águas tanto urbana quanto rurais cobra o seu preço ao Município.

Se destaca no mapa a fragilidade ambiental da Bacia do córrego da Água Quente localizada na zona Sul da cidade, que nas cercanias imediatas ao córrego contém um declive acentuado com risco de desmoronamento de pedras.



Fonte: São Carlos, 2014

Relação entre vazios urbanos, instrumentos de direito de preempção e equipamentos públicos da cidade

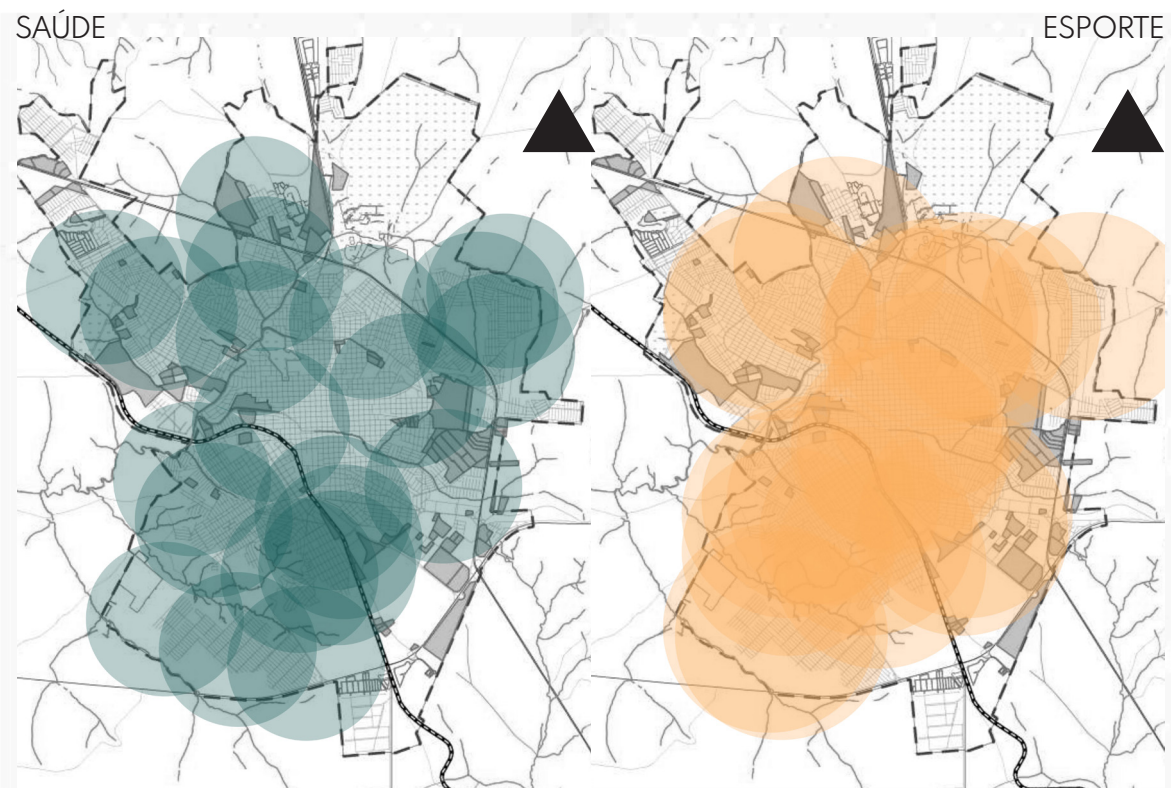
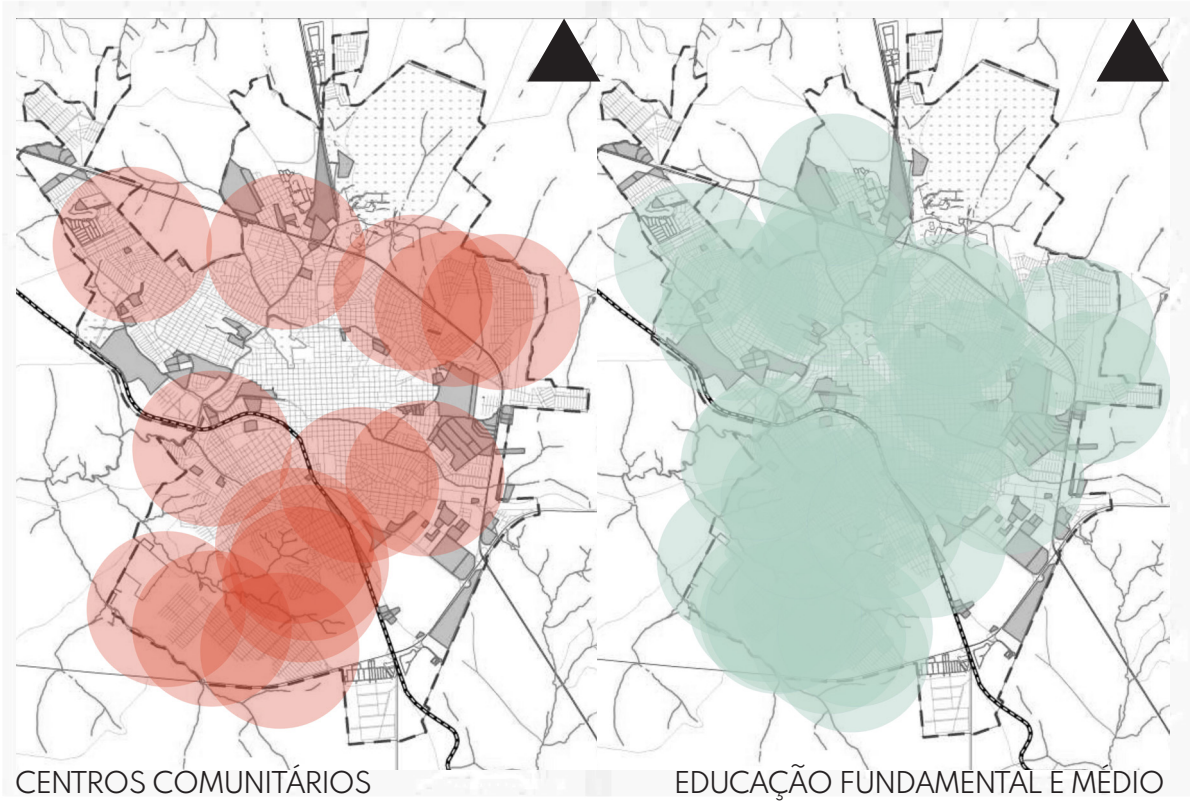


Durante a elaboração do PDE de São Carlos foram elencados os vazios urbanos da cidade e os lotes com direito de preempção. Esses terrenos são importantes por representarem locais muitas vezes já amparados por acessos a serviços, equipamentos urbanos e dentro do próprio perímetro urbano, o que faz com que se tornem interessantes para assentamentos de populações vulneráveis.

Assim, são locais propícios para ocupações uma vez que a luta pela sua regularização pode se unir à luta pela aplicação da função social da propriedade.

Fonte: elaboração própria a partir de SÃO CARLOS, 2018 e PMSC/IAU, 2012.





ÁREA DE ALCANCE POR TIPO E PORTE DE EQUIPAMENTO COM OS VAZIOS URBANOS E ÁREAS DE DIREITO DE PREEMPÇÃO. Fonte: elaboração própria a partir de SÃO CARLOS, 2018 e PMSC/IAU, 2012.,

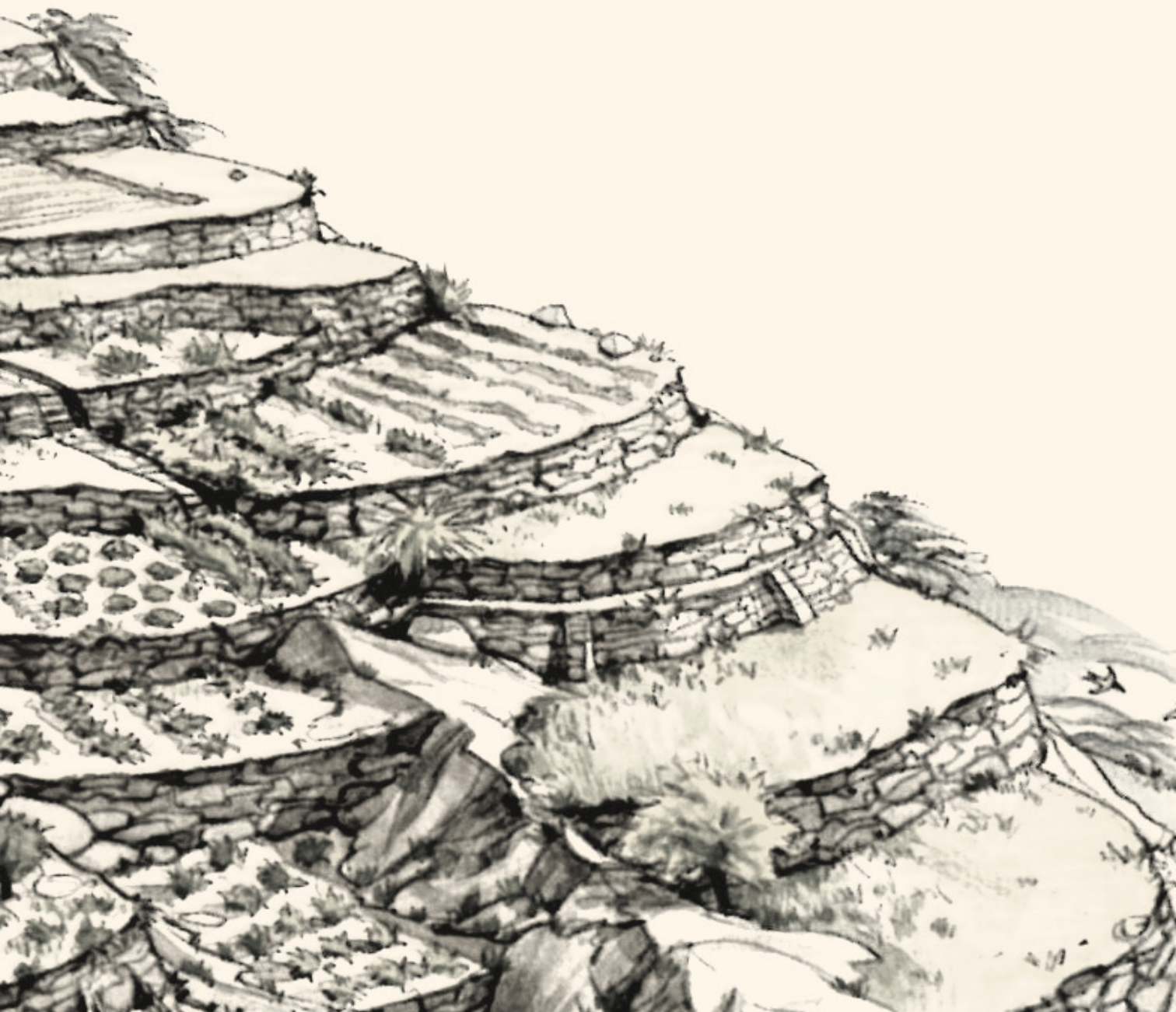


▲
Duas áreas de preempção da prefeitura
Área total de 89.346,4 m²
Declive de 96 m
Cortado por via de ligação entre zona
sul e Bairro do Gonzaga
Contém nascente e córrego que corta os
dois terrenos
Presença de caminhos provisórios
Vista panorâmica da zona sul nos pon-
tos mais altos
Risco de deslizamento





REFERÊNCIAS PROJETUAIS



Moshavs israelenses



É um tipo de comunidade rural cooperativa israelense que combina fazendas geridas privadamente e coletivização de serviços, como a comercialização de produtos e algumas vezes indústria leve.

Agroecologia cubana



Movimento agroecológico “De camponês a camponês”, da Associação Nacional de Pequenos Agricultores, possibilitou a mais de 1000 mil famílias transformar o seu sistema de produção por meio da agroecologia. Com uma metodologia própria, o movimento alcançou índices produtivos maiores que os da agricultura convencional.

Terraços de cultivo

Ao longo da história humana, diversas culturas desenvolveram formas de ocupar áreas com alta declividade. Os terraços de cultivo são uma forma de relação com a terra e água presente na península ibérica, leste asiático e cordilheira dos Andes. São especialmente adequados a locais com alto risco de deslizamento e enxurradas.

Na cultura inca, os terraços eram utilizados extensivamente para possibilitar a produção agrícola nas montanhas e assim alimentar a população das cidades. Estas por sua vez eram intimamente ligadas ao ciclo produtivo presente nessas estruturas, que muitas vezes continham também canais que irrigavam o próprio cultivo e levavam água para os centros urbanos.

Vale notar que a maioria dos terraços foram materialmente destruídos ou abandonados durante a colonização espanhola. Porém, além de sobreviverem na cosmovisão andina, atualmente há um movimento de retorno às ruínas dessas estruturas por parte dos pesquisadores e técnicos peruanos. Eles buscam recuperar esse conhecimento ancestral para aumentar a segurança alimentar e hídrica das populações de áreas montanhosas.







PROJETO



Partido



**PROJETO DE TRANSIÇÃO
ACAMPAMENTO
ASSENTAMENTO**



**ALTERNATIVAS À
PROPRIEDADE
PRIVADA INDIVIDUAL**



**NOVAS RELAÇÕES
CULTIVO NATUREZA**

Diretrizes projetuais



EVOLUÇÃO CONSTRUTIVA

A construção numa ocupação, seja ela rural ou urbana, sofre um processo de alteração gradativa conforme o nível de consolidação dos ocupantes naquele local e essa evolução deve se manifestar na própria técnica construtiva.



COLETIVIZAÇÃO

A agricultura coletiva e a agricultura comunitária são vários tipos de produção agrícola em que vários agricultores controlam suas participações e a distribuição dos lucros. O processo pelo qual as terras agrícolas é agregado é chamado de coletivização.



AGROFLORESTA

Na relação que a sociedade estabelece com a natureza prevalece a racionalidade econômica. Essa noção, no entanto, não assume a perspectiva da corresponsabilidade com a natureza nem com o seu entorno. A agroecologia se apresenta como uma alternativa sustentável e de baixo custo.

Programa



Diagrama conceito

RIO

JARDIM SÃO
GONÇALO

ESPAÇOS
COLETIVOS

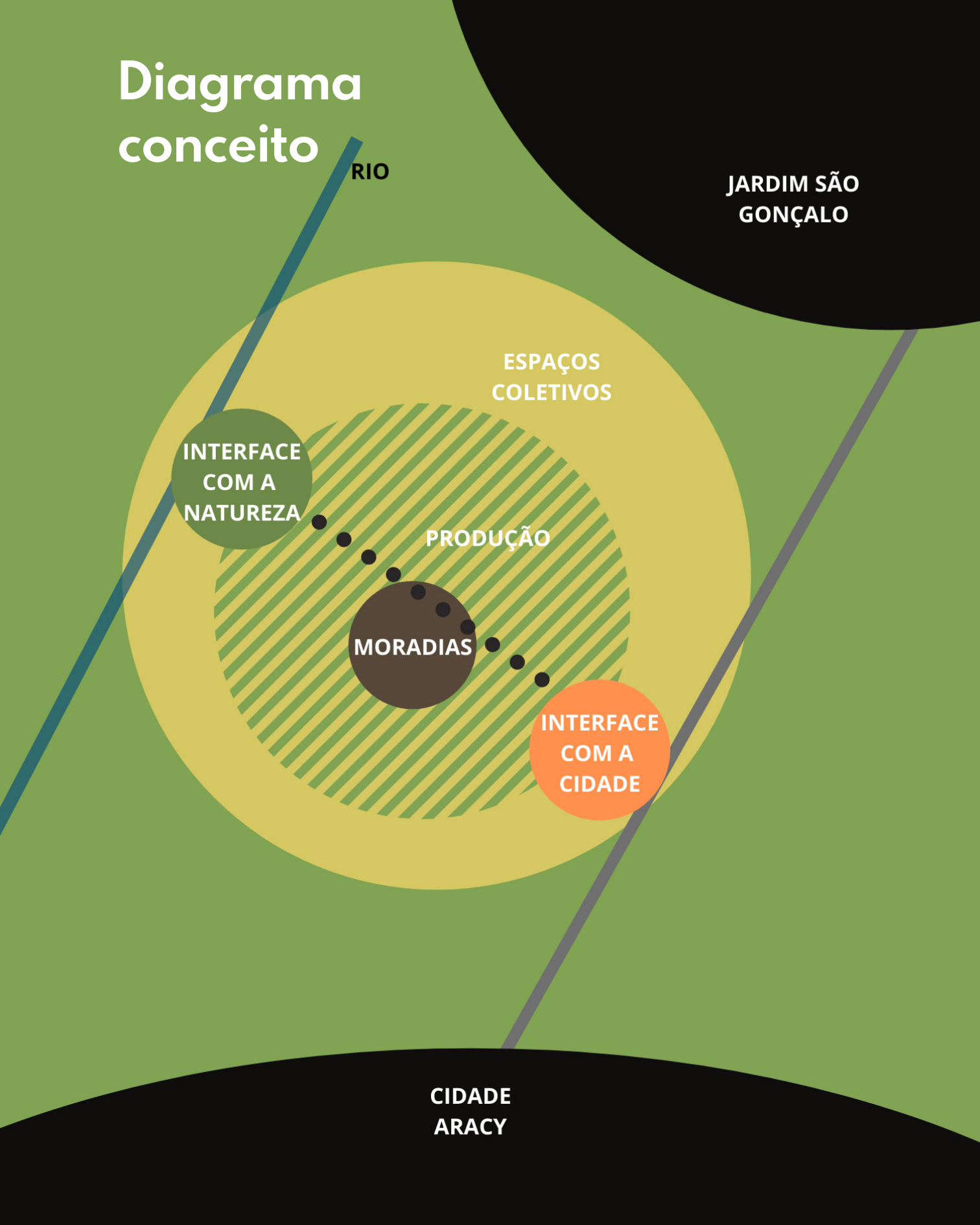
INTERFACE
COM A
NATUREZA

PRODUÇÃO

MORADIAS

INTERFACE
COM A
CIDADE

CIDADE
ARACY










Implantação

A metade de baixo do terreno tem à sua esquerda o córrego e à sua direita a Avenida Integração, enquanto a metade de cima tem a avenida à esquerda e o córrego - junto com a sua nascente - à direita. Ambas são divididas pela Avenida, que cumpre um importante papel de integrar a zona sul ao centro da cidade. Ao mesmo tempo em que se coloca entre essas importantes áreas urbanas o terreno é cercado por áreas de proteção ambiental.

O projeto se interpreta como um espaço entre-lugares e faz da sua implantação uma forma de diálogo constante entre eles. Seu terreno é composto por diversos aspectos que se colocam como opostos na lógica urbana tradicional - o centro e a periferia da zona sul, a via expressa e o córrego, a cidade e a natureza - e a implantação busca novas formas de relacioná-los.

A implantação projetual se baseia num percurso conector interno cuja forma é inspirado nos caminhos pré-existentes do entorno que assumem uma organicidade para superar o terreno íngreme. Ao longo dos seus 96 metros de declive a via se modela à topografia para possibilitar a implantação do programa residencial, onde as unidades se alocam em grupos de seis a oito famílias aproveitando ao máximo possível as partes mais planas da implantação. A via se alarga nas suas curvas, localizadas nas bordas do terreno, possibilitando espaços de interface com a cidade e a natureza que se tornam também espaços de diálogo entre esses dois conceitos. É nesses espaços em que o restante do programa se desenvolve através das suas diretrizes para produção, distribuição e espaços coletivos.

Todo o restante do terreno é preenchido pela área de produção coletiva, caracterizada pelos terraços de cultivo e preservação natural que seguem as curvas de nível. Os terraços, junto com os seus canais de irrigação e manejo da água da chuva, materializam um diálogo permanente entre a ação humana e a natureza.

	Córregos
	Viário pré existente
	Percurso
	Terraços de cultivo
	Construções propostas

Áreas

Total:	89.346,4 m ²
Unidades habitacionais:	43
População:	172 pessoas
Densidade:	19,25 pessoas/ha
Área de produção:	64.164,14m ²
Área construída (casas):	2972,16m ²
Percurso+interfaces:	28.182,24m ²



CENTRO
COMUNITÁRIO



PONTO DE
ÔNIBUS



TRAVESSIA

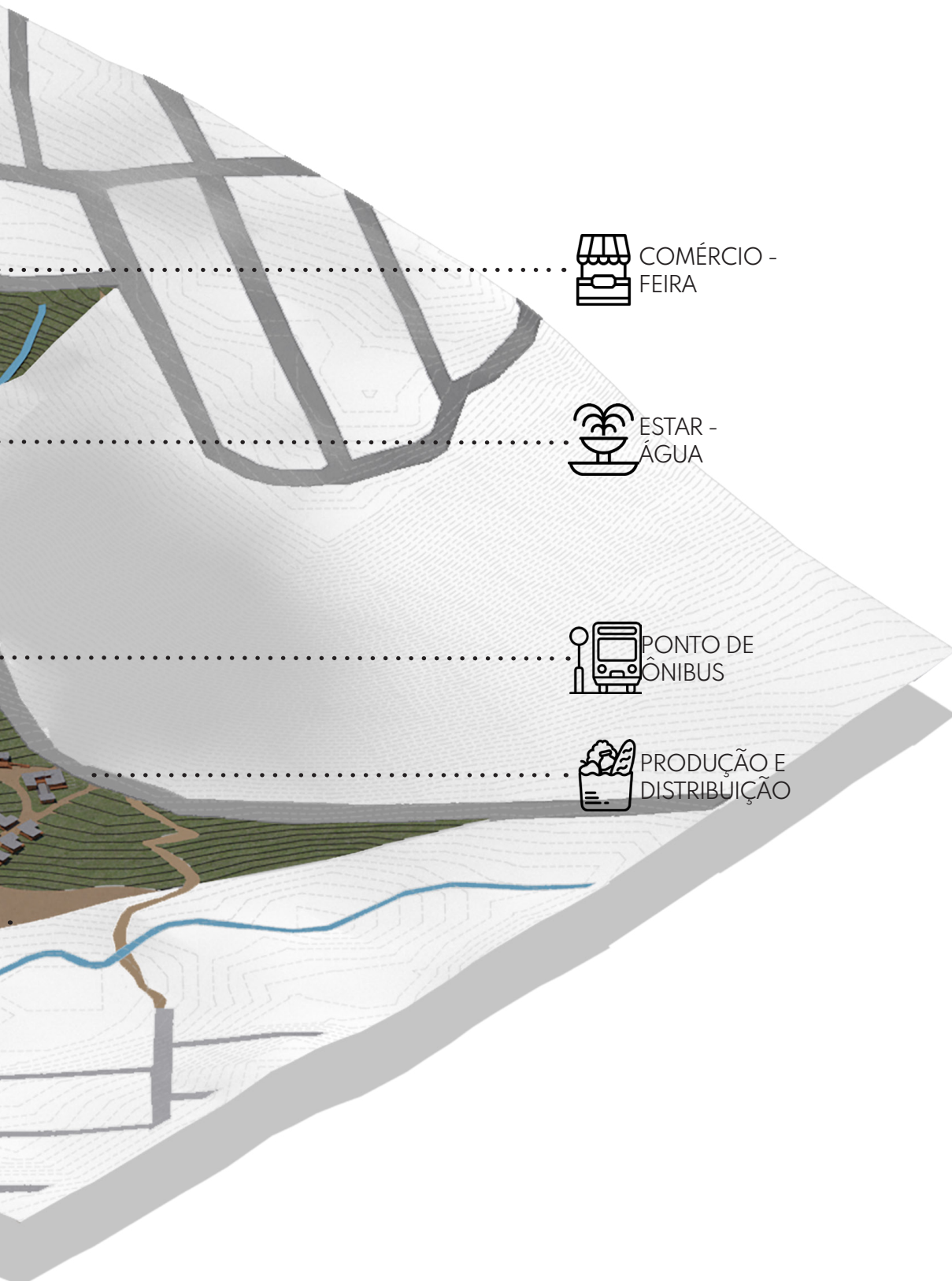


ESTAR -
ÁGUA



PRAÇA
BOSQUE





COMÉRCIO -
FEIRA



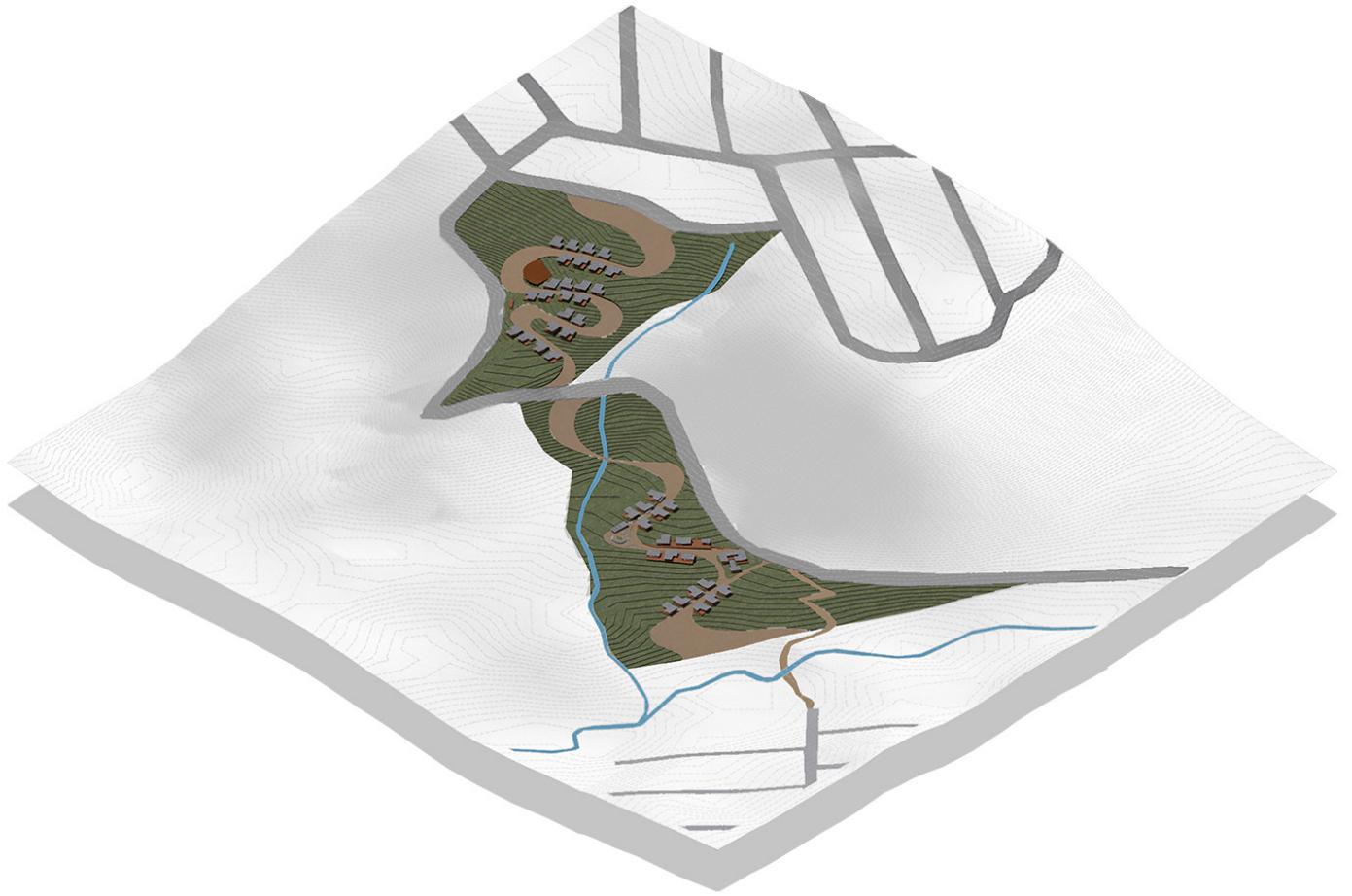
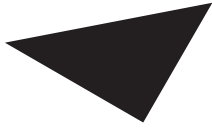
ESTAR -
ÁGUA



PONTO DE
ÔNIBUS

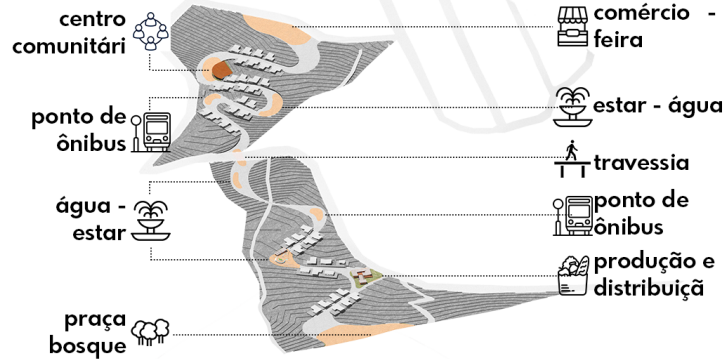


PRODUÇÃO E
DISTRIBUIÇÃO



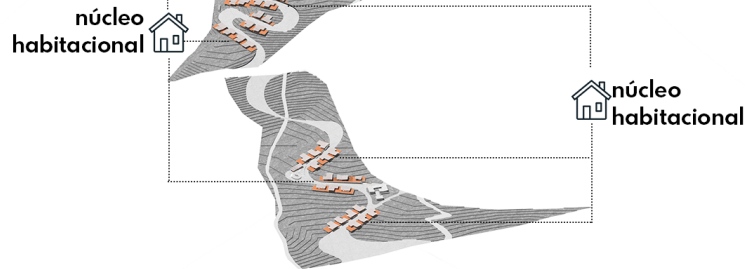
Equipamentos coletivos

localizados nas interfaces entre a ocupação e a cidade ou a natureza, os equipamentos são elementos integradores da comunidade e também fazem o diálogo com o entorno dela através da oferta de serviços e direitos coletivos.



Núcleos habitacionais

compostos por seis ou oito casas, são a unidade básica de convivência no projeto. A partir deles se articula a comunidade. Cada núcleo tem um sistema de cisterna, tratamento de esgoto e rampas comunitárias próprias.



Manejo de água

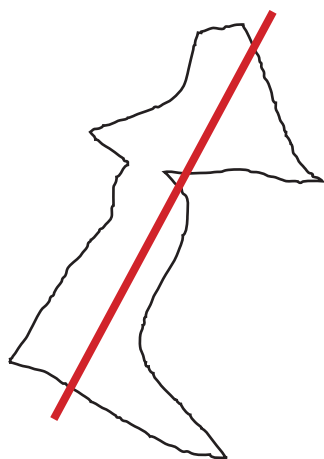
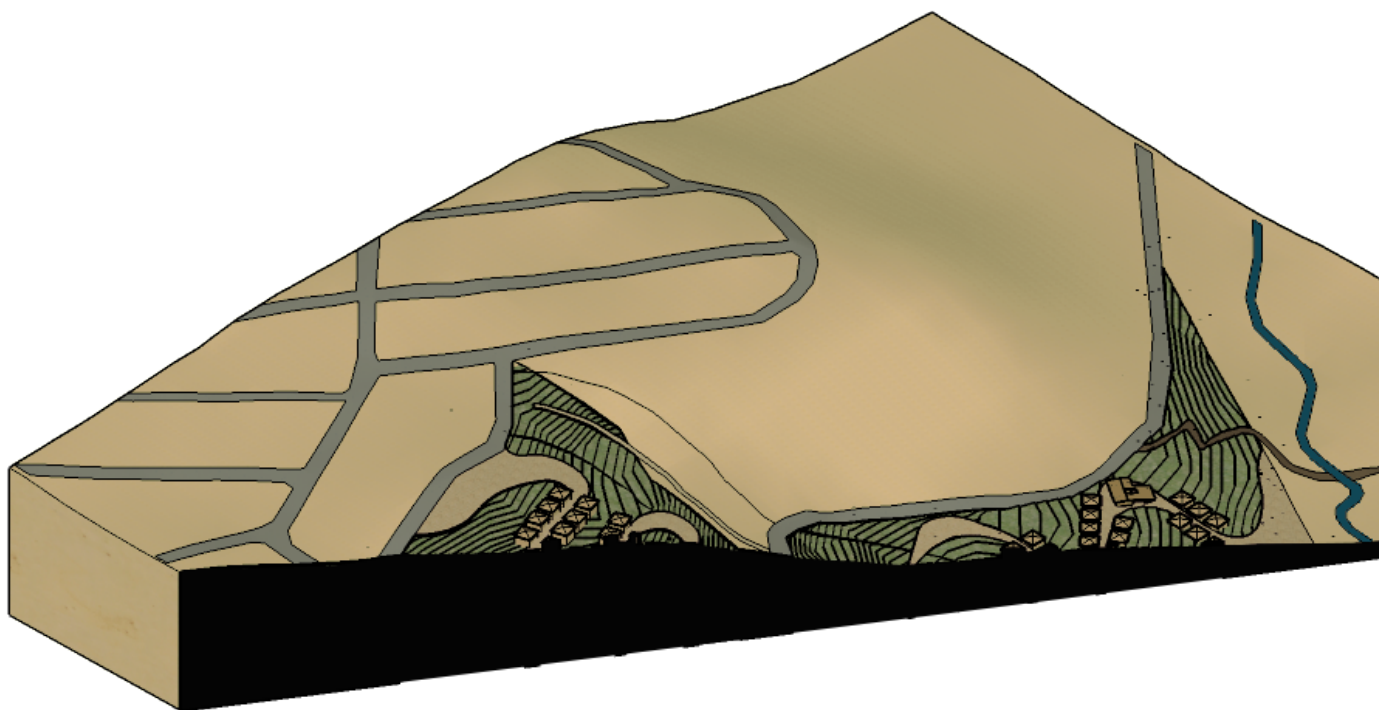
integrador entre todas as escalas do projeto, a nível de implantação os canais dos terraços são utilizados para irrigação e recolhimento de água da chuva. Após isso, a água é filtrada nas cisternas coletivas de cada núcleo habitacional.



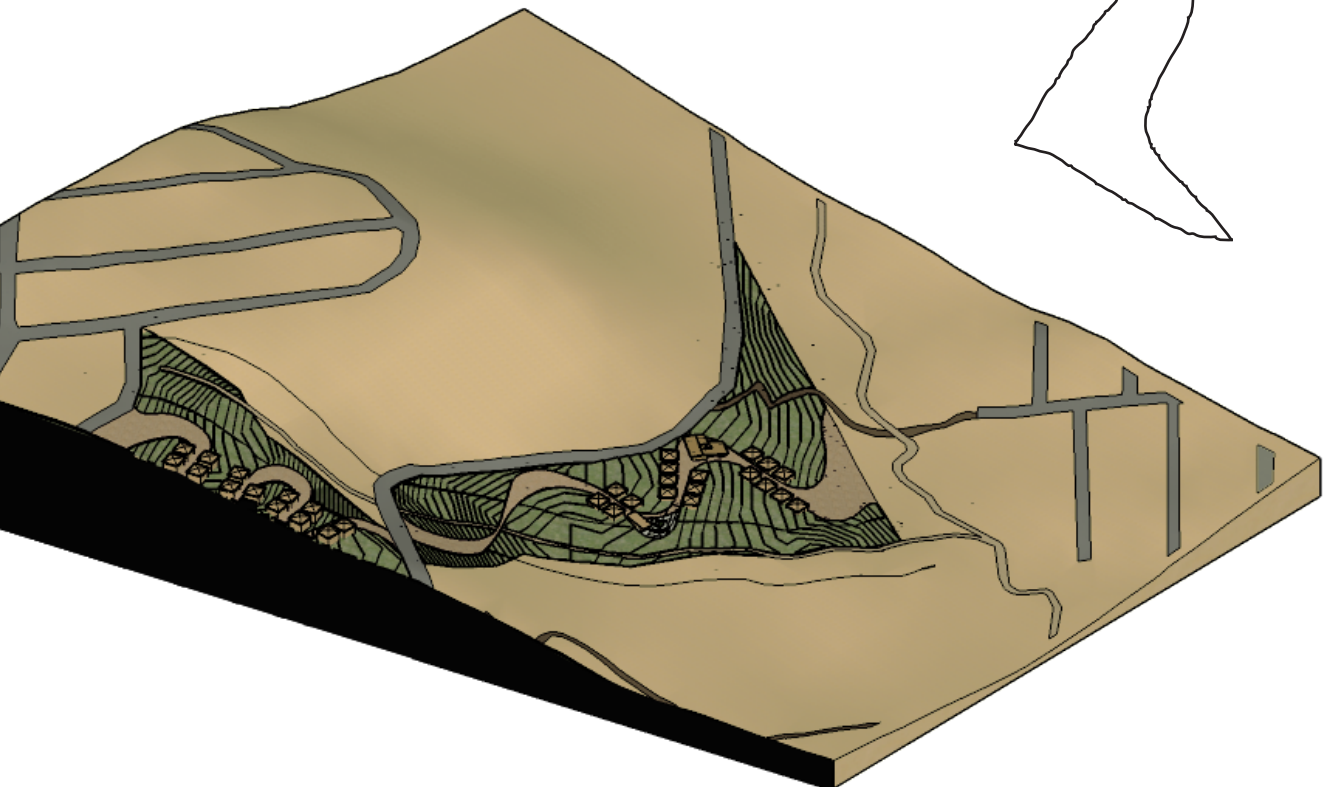
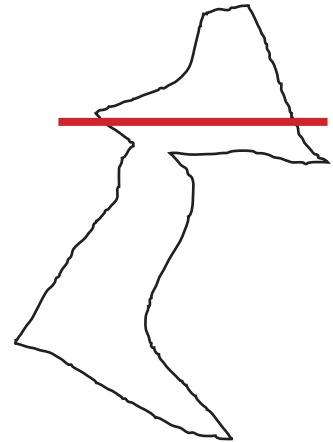
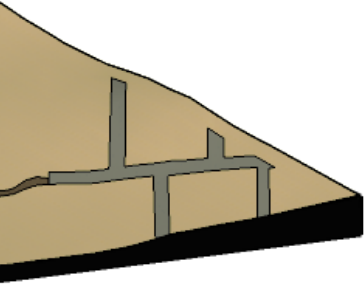
Produção agrícola

realizada através de um sistema de agroecologia, visando tanto a sustentabilidade de ambiental quanto a preservação das espécies nativas. Por conta do declive, terraços de cultivo são adotados para manejo do solo e da água.



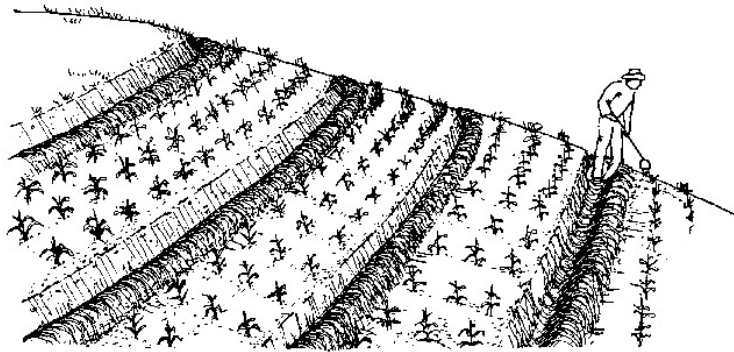


Cortes



Barreiras de contorno

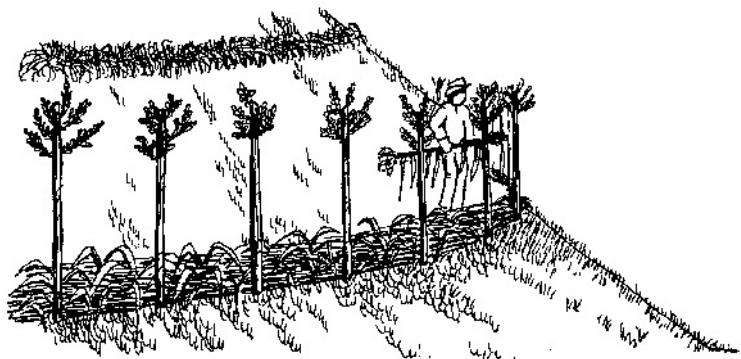
Existem diversas técnicas de barreira de contorno utilizadas para lidar com topografias acentuadas e manejo de água para produção. Na etapa final do projeto espera-se que os ocupantes consigam consolidar os terraços de cultivo e preservação aliados a canais de irrigação, como apresentados no corte da página 59, porém durante o processo de ocupação outras técnicas mais simples podem ser utilizadas de maneira provisória.



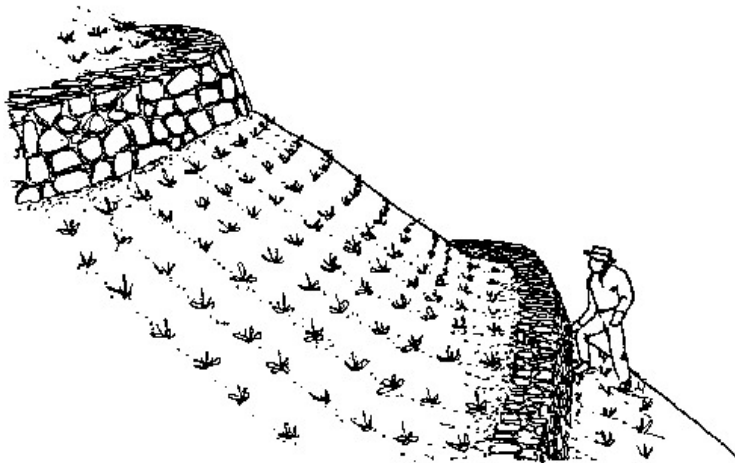
Fonte: CROZIER, 1986

Sulcos de contorno ou canteiros elevados: Eos sulcos de contorno ou canteiros servem a vários propósitos como reduzir o movimento da água e, portanto, a erosão do solo na encosta, drenar o excesso de umidade do solo do canteiro, proporcionando uma distribuição mais uniforme da irrigação ou da água da chuva e evitando a compactação da superfície do canteiro.

Barreiras vivas: O plantio em contorno de uma cultura e o cultivo em faixa de contorno também são técnicas que podem ser consideradas funcionalmente como barreiras vivas, uma vez que são plantios em contorno que servem para controlar a erosão das encostas. O plantio de quebra-ventos também é um uso de barreiras vivas (árvores ou gramíneas altas) neste caso para evitar a erosão ou danos às colheitas devido ao vento em vez da água.



Fonte: CROZIER, 1986



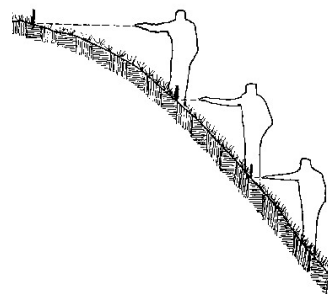
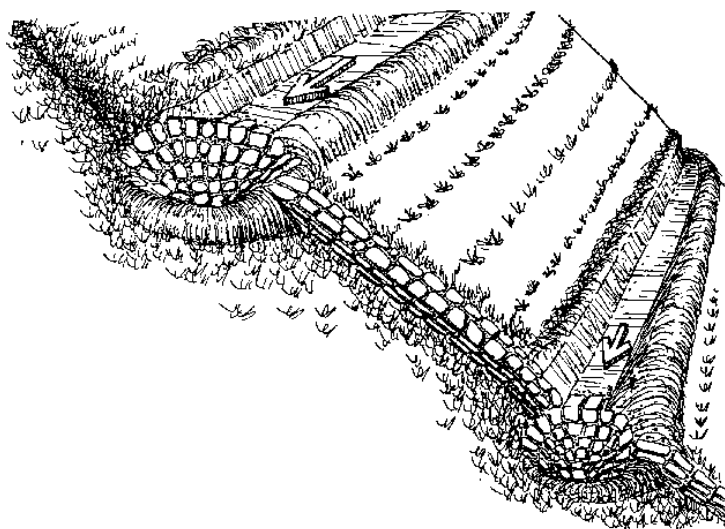
Fonte: CROZIER, 1986

Barreiras mortas: A construção de barreiras mortas é simples, mas requer muito trabalho manual, com sulcos ou pedras. Servem para reduzir o movimento da água e, portanto, a erosão do solo na encosta, permitindo a drenagem do excesso de umidade do solo do canteiro, proporcionando uma distribuição mais uniforme da irrigação ou da água da chuva e evitando a compactação da superfície do canteiro.

Valas de drenagem: As valas de drenagem têm os mesmos propósitos das barreiras de contorno, além disso, elas param completamente o movimento da água na encosta. Essas estruturas são úteis para a agricultura em pequena escala nas encostas, exigem menos trabalho do que os terraços, são simples de construir e podem ser usadas para desviar ou reter água.

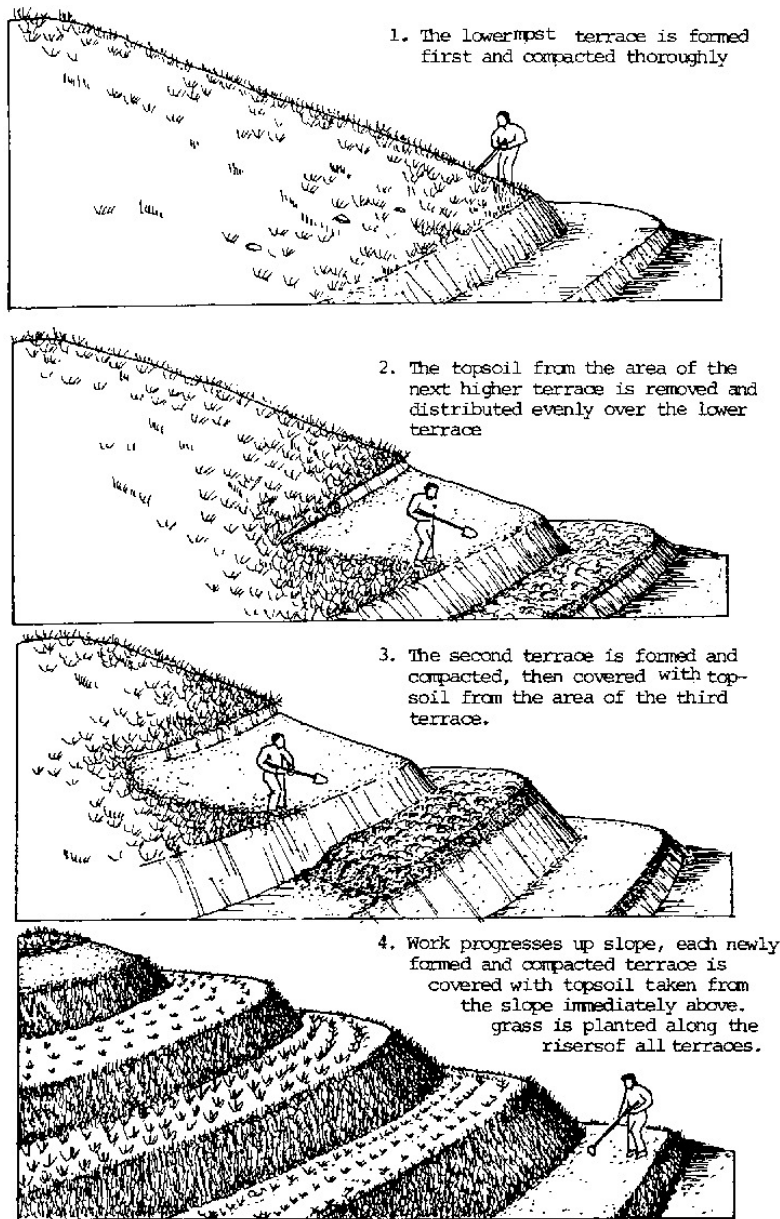


Fonte: CROZIER, 1986



Fonte: CROZIER, 1986

Terraços de cultivo

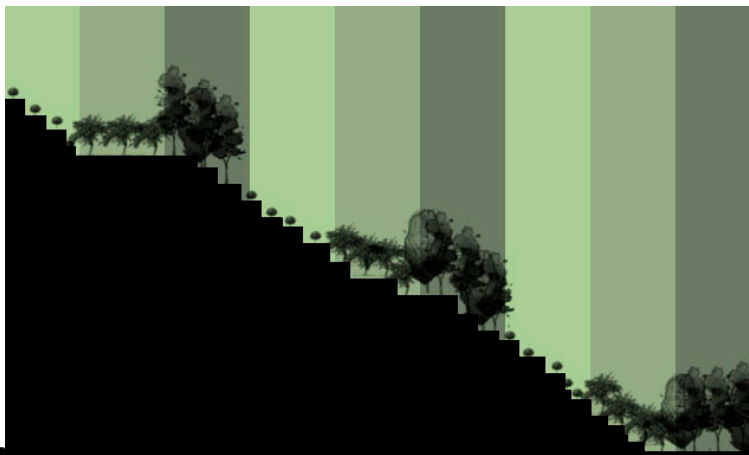


Fonte: CROZIER, 1986

Os terraços têm como função interromper o movimento do solo e da água ao longo do declive, além de ter a vantagem de fornecer uma superfície plana para o plantio, reduzindo ainda mais a possibilidade de erosão e aumentando a área efetiva de cultivo. Essa técnica milenar é utilizada por diversas culturas diferentes para produção agrícola em terrenos íngremes.

Para a etapa final da ocupação, durante a sua regularização, espera-se que as barreiras de contorno utilizadas previamente sejam transformadas em terraços com canais de água.

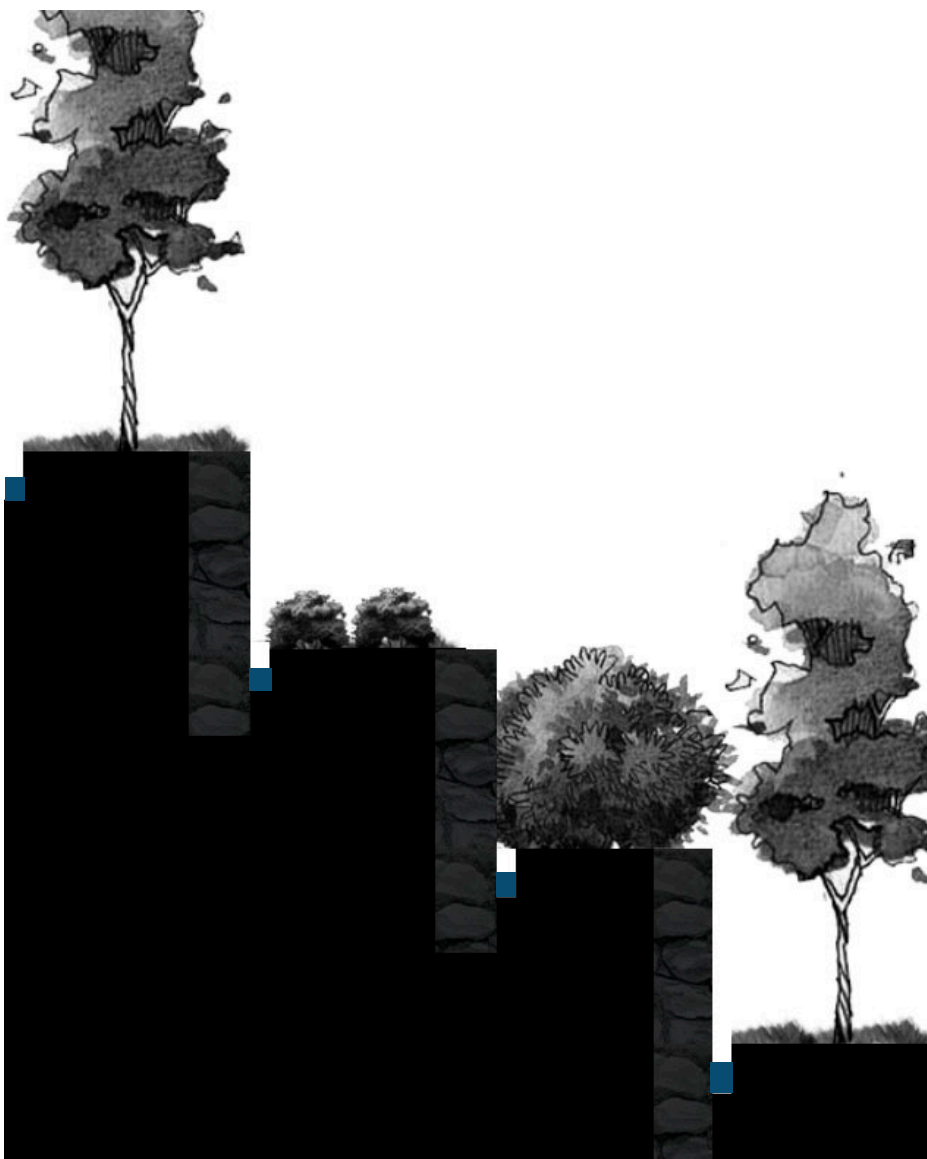
O processo de construção do terraço é feito de baixo para cima. Após a compactação e nivelamento do andar, a terra superficial do andar superior é utilizada para cobri-lo. O processo se repete até finalizar a construção. No exemplo da figura, não há o uso de muros de contenção, porém eles são necessários quando a declividade é acentuada e podem ser feitos com pedras ou até mesmo pneus velhos.



Os terraços são divididos em dois tipos ao longo do projeto: cultivo e conservação.

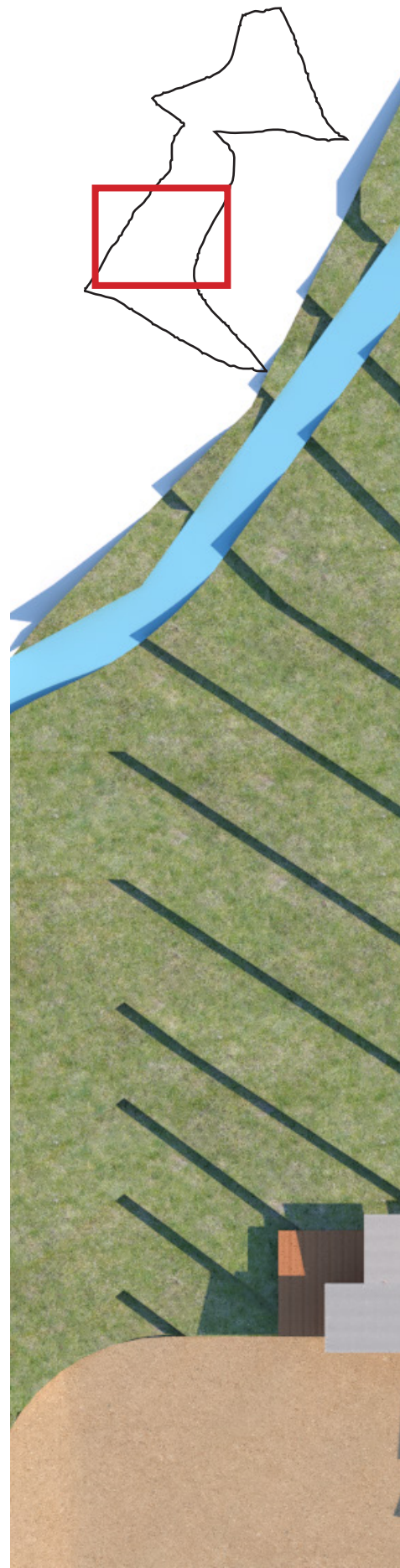
O primeiro tipo de terraço é utilizado para o cultivo de agricultura a partir de um revezamento dos tipos de plantio de acordo com o seu porte e ciclo de vida. Assim, as culturas de maior porte utilizam a própria declividade do terreno para não prejudicar a insolação das menores, possibilitando um cultivo diversificado e ao longo de todo o ano. O cultivo diversificado é um dos eixos da agrofloresta pois permite que a terra não seja exaurida e torna a colheita mais resistente a pragas.

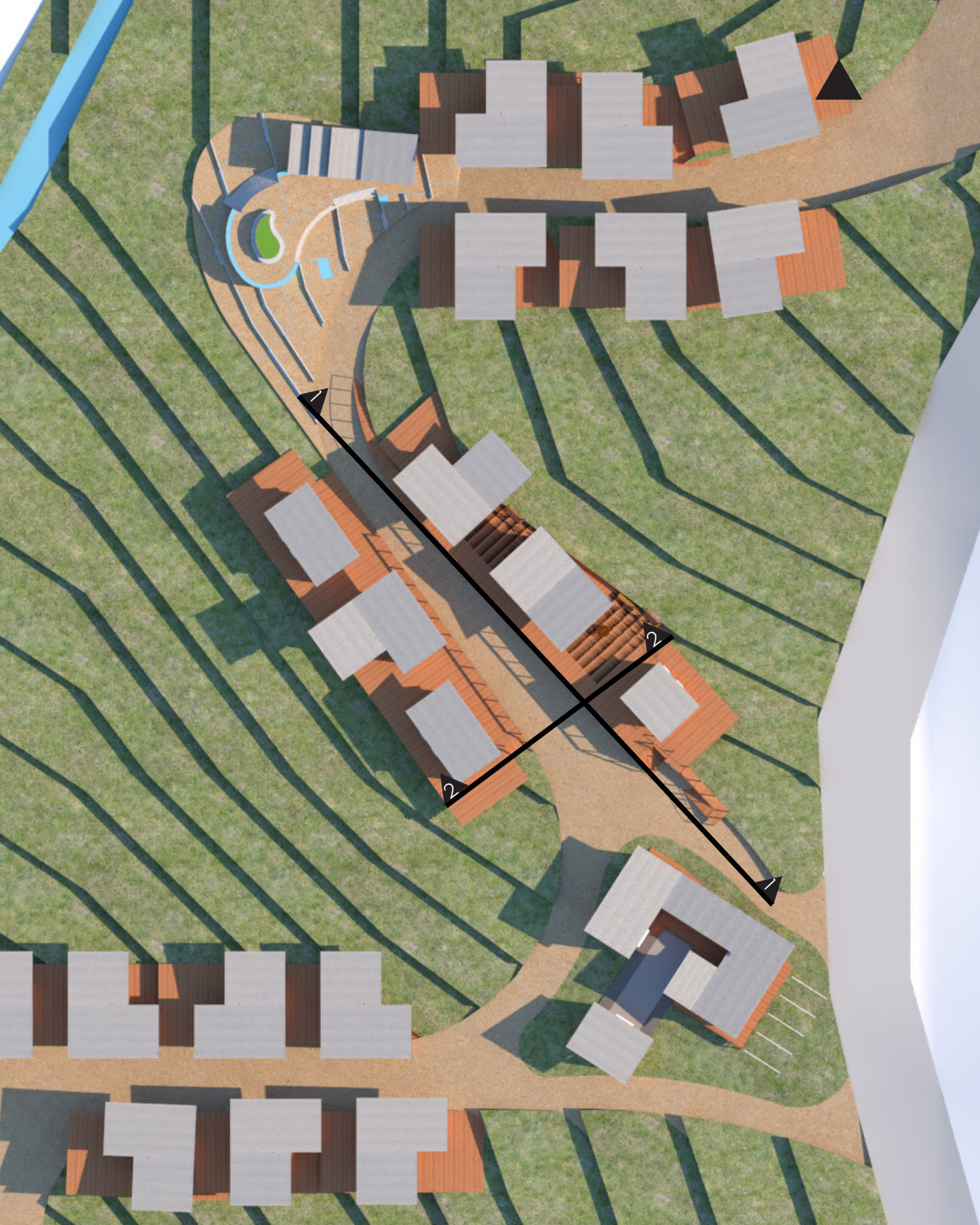
O segundo tipo de terraço, de preservação, é utilizado para salvaguardar o córrego do terreno com as espécies nativas, não tendo a produção agrícola como objetivo principal.



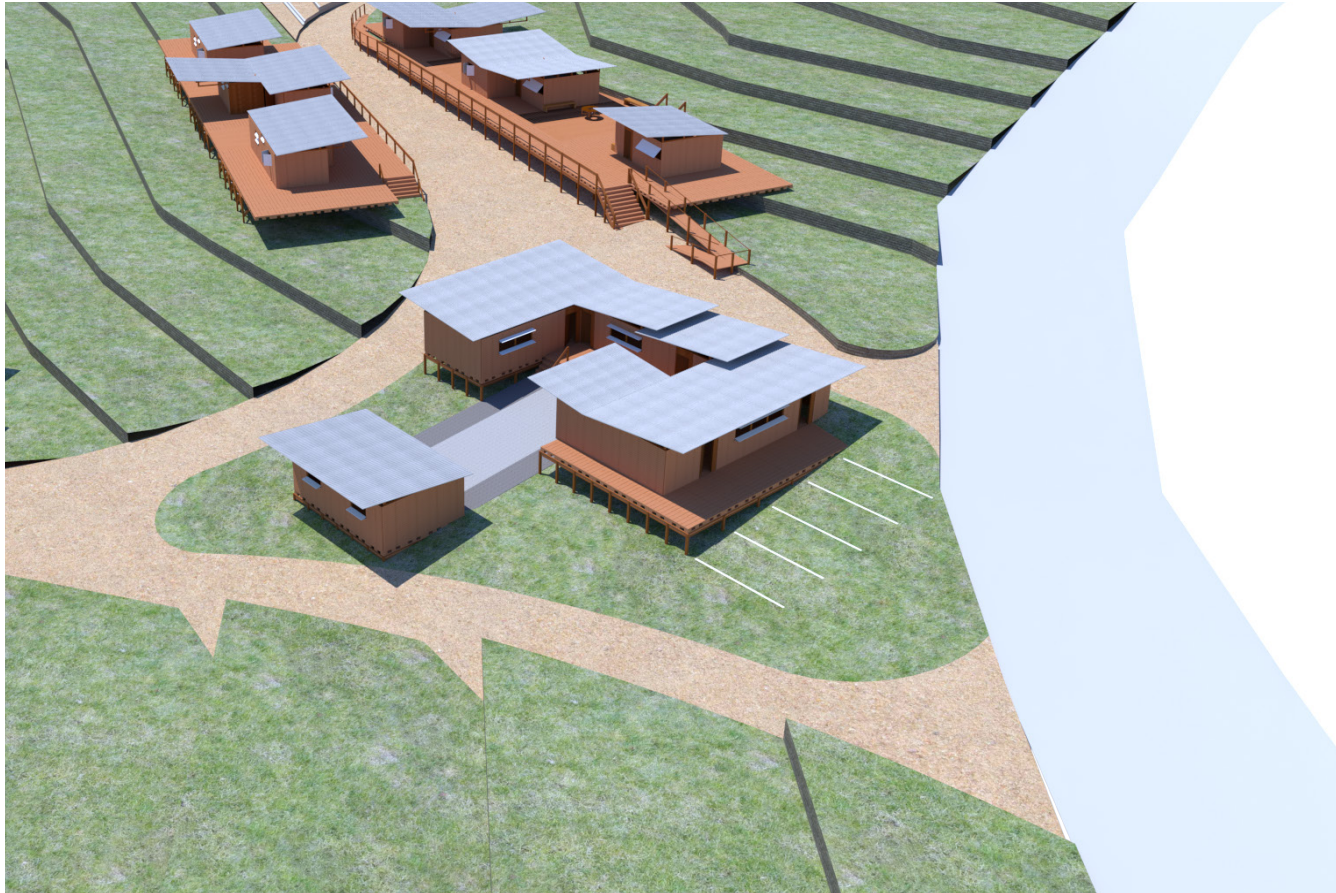
Recorte projetual

Localizada na parte sul do projeto, a área de recorta conta com 19 unidades residenciais divididas em três grupos.. Ela é composta por uma área de interface com a cidade (local de armazenamento e processamento da produção) e uma interface com a natureza (praça com depósito de ferramentas para a produção agrícola).

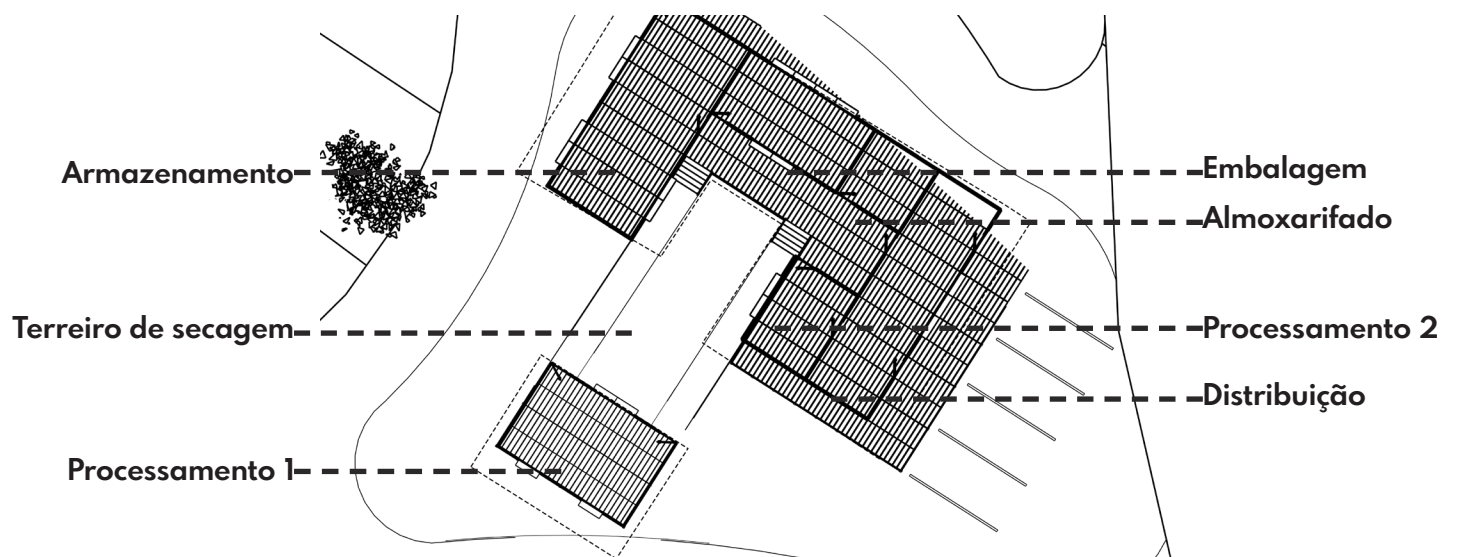




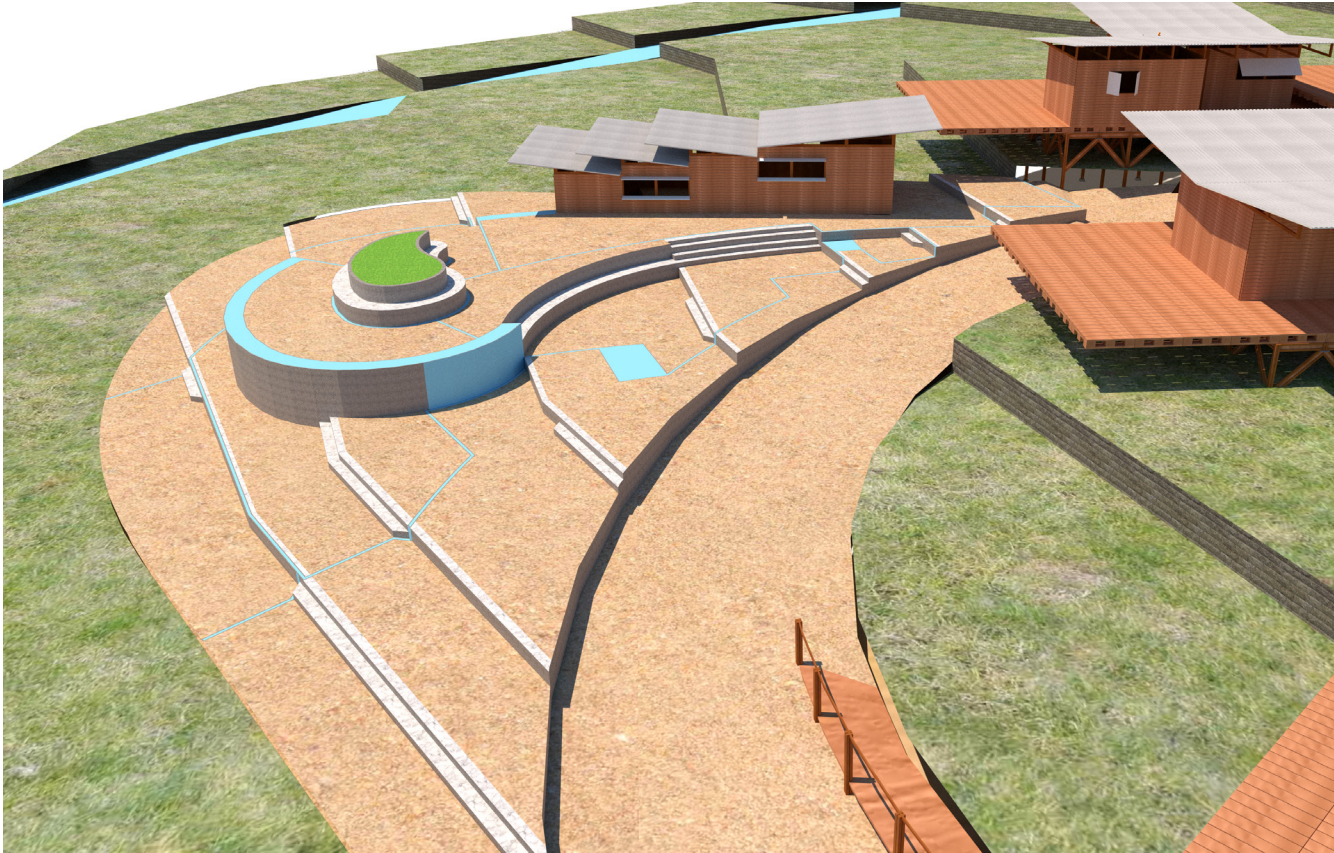
Interface cidade



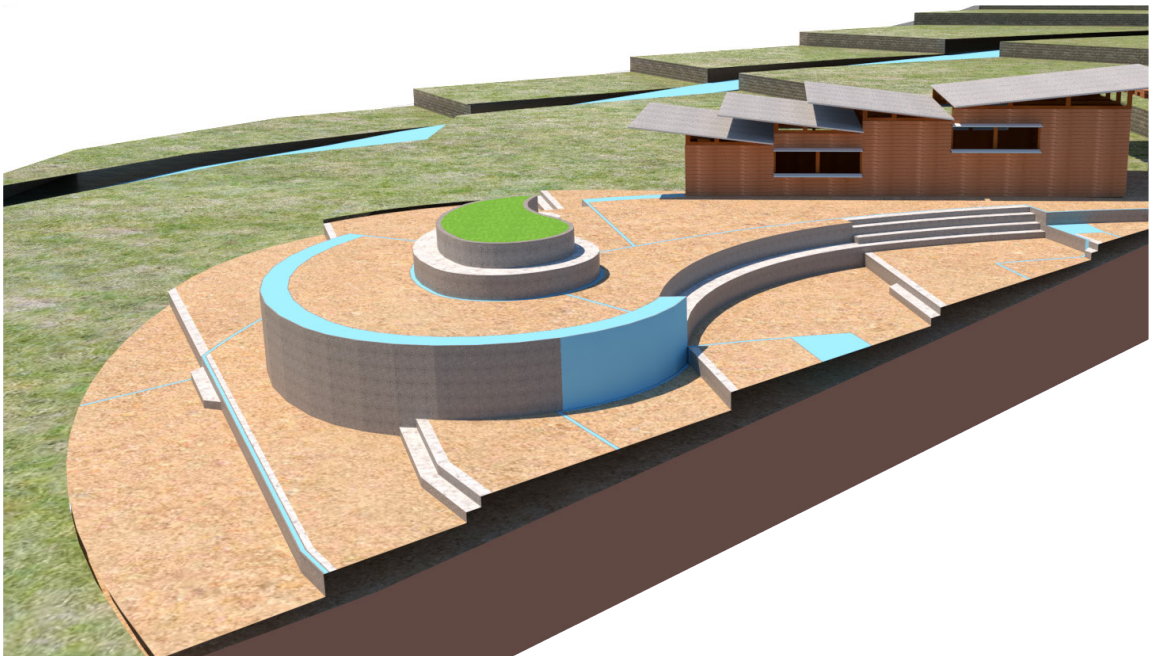
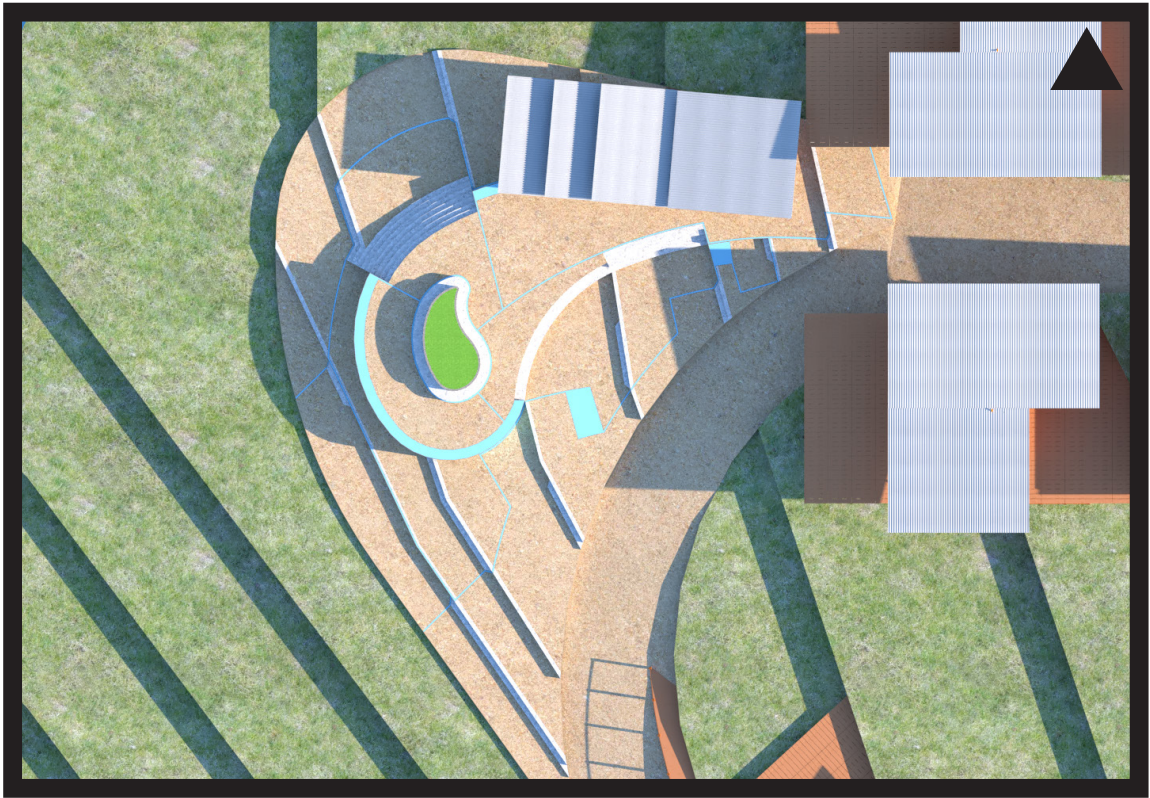
A interface cidade da área aproximada do projeto é composta uma unidade de armazenamento, processamento e distribuição da produção coletiva. É o ponto onde a produção da ocupação é levado para ser preparado para venda. A escolha do local se deu por ser um ponto estratégico acessível a pé pelos moradores da zona sul e Jardim Gonzaga e de carro por habitantes de toda cidade. Com o terreiro de secagem e duas unidades de processamento os ocupantes poderão agregar valor à sua produção e com o ponto de distribuição serão os responsáveis diretos pela venda dos produtos, ficando assim com toda a renda do seu trabalho. É importante lembrar, como apresentado na implantação geral, que a interface com a cidade seguinte contará com um ponto de ônibus, aumentando o acesso à unidade de distribuição.



Interface natureza



A interface natureza da área aproximada do projeto é composta por uma praça de convívio e um depósito de ferramentas agrícolas de pequeno e médio porte. É um ponto com forte afloramento de água, que corre diretamente dos canais de irrigação dos terraços e da infraestrutura azul (a serem detalhados no caderno 2) e espaços para descanso. A praça dialoga com os terraços das áreas de produção ao ser organizada em patamares de 0,30m com a presença de valetas de água e uma área elevada com assentos integrados para aproveitar a vista privilegiada do terreno. Ela também é permeada pelo eixo de circulação interno da ocupação, com acesso estratégico para o depósito de ferramentas coletivo. Ele possibilita tanto a aquisição de instrumentos maiores que não caberiam na área limitada da habitação familiar quanto a compra coletiva destes, já que sua retirada e armazenamento não ocorrem em áreas privadas.



Núcleo habi- tacional

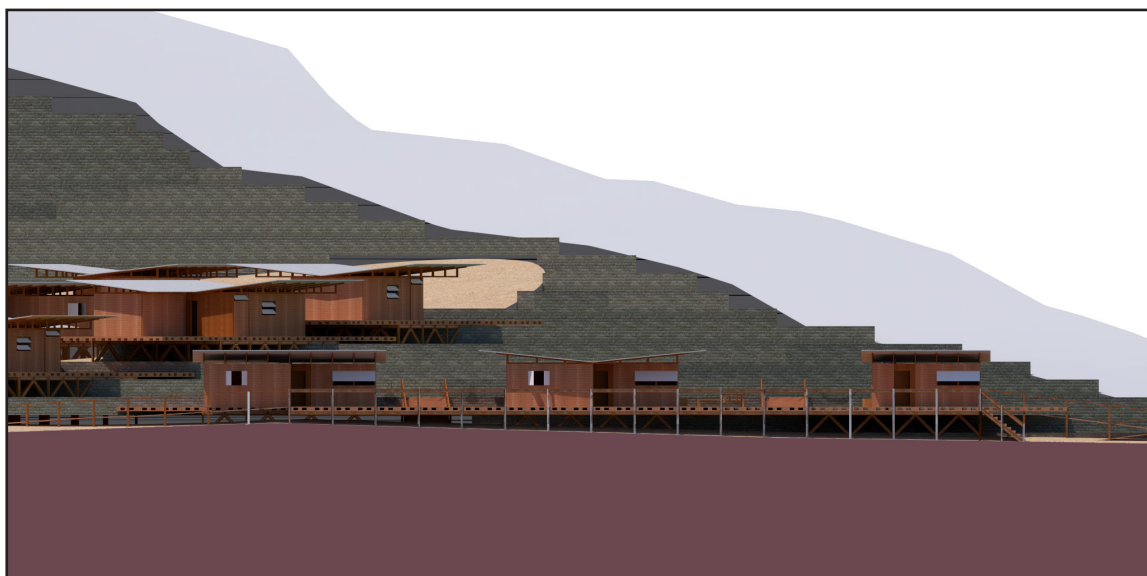


Compostos por seis ou oito casas, os núcleos habitacionais são a unidade básica de convivência do projeto. A partir deles se articula a comunidade.

Ao longo do projeto são ordenados 7 núcleos habitacionais, cada um no trecho de menor declive do caminho que percorre a proposta, ficando portando sempre entre uma interface com a cidade e com a natureza.

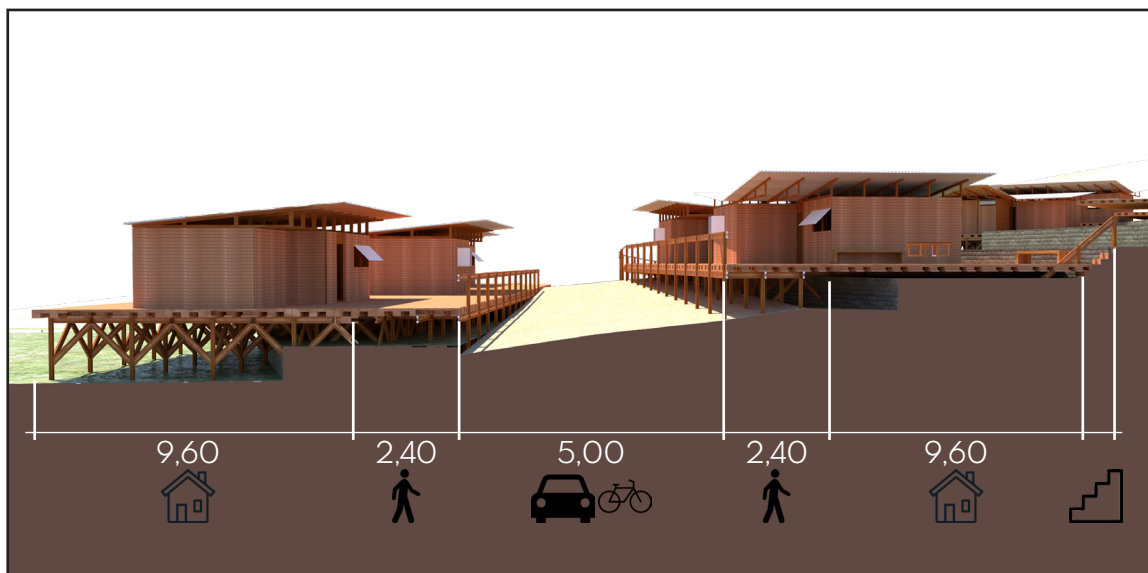
Cada núcleo tem um sistema de cisterna que o abastece com água potável coletada da área, bem como conta com tratamento integrado de esgoto das casas. O projeto também prevê a existência de rampas que fazem a ligação entre o caminho e as residências, caracterizando-se como um espaço de convivência entre o privado e o coletivo e que ajuda a superar a diferença de altura presente no terreno.

Vista e corte

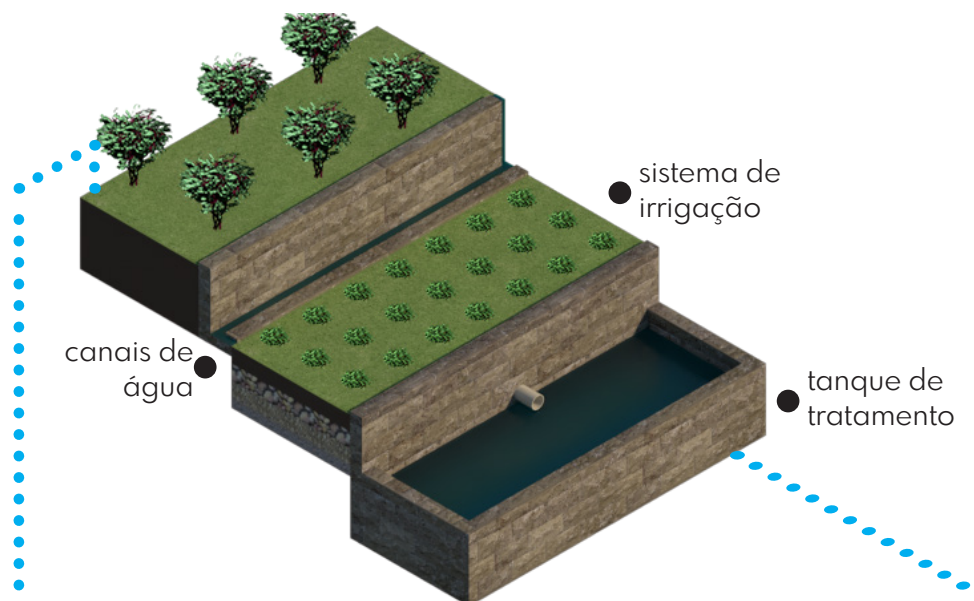


Corte 1

Corte 2



terraços de cultivo



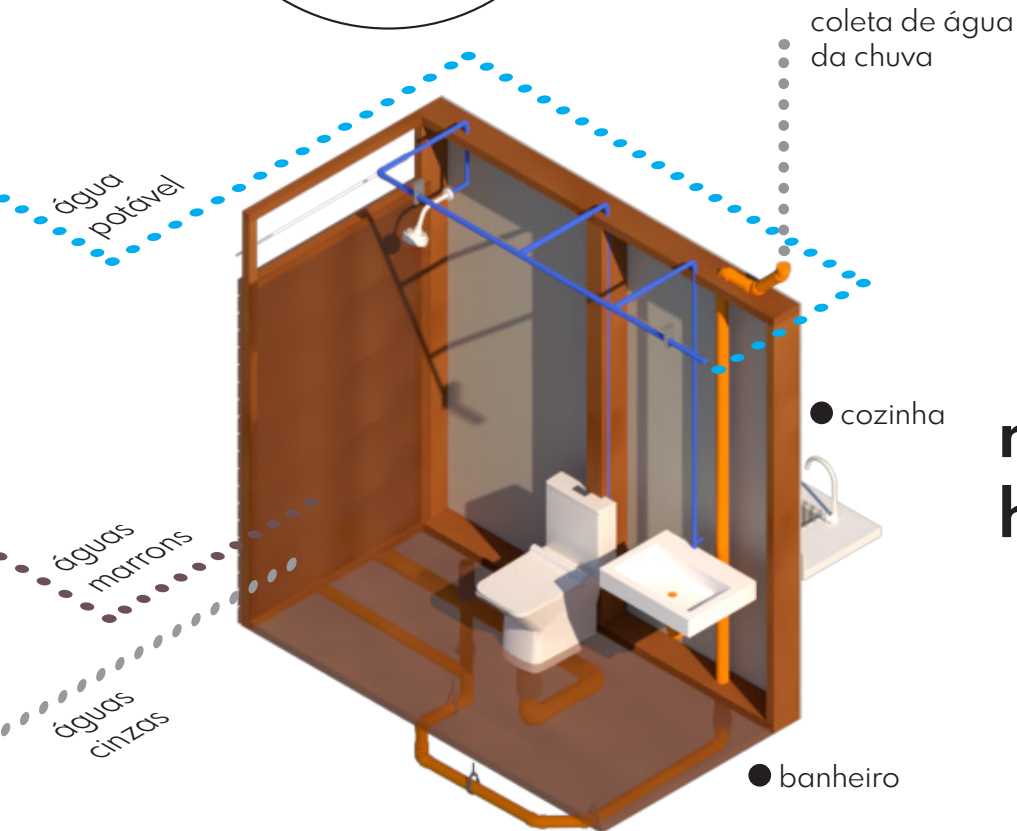
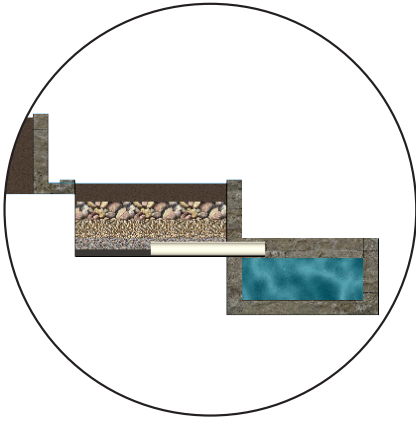
tanque séptico



filtro biológico



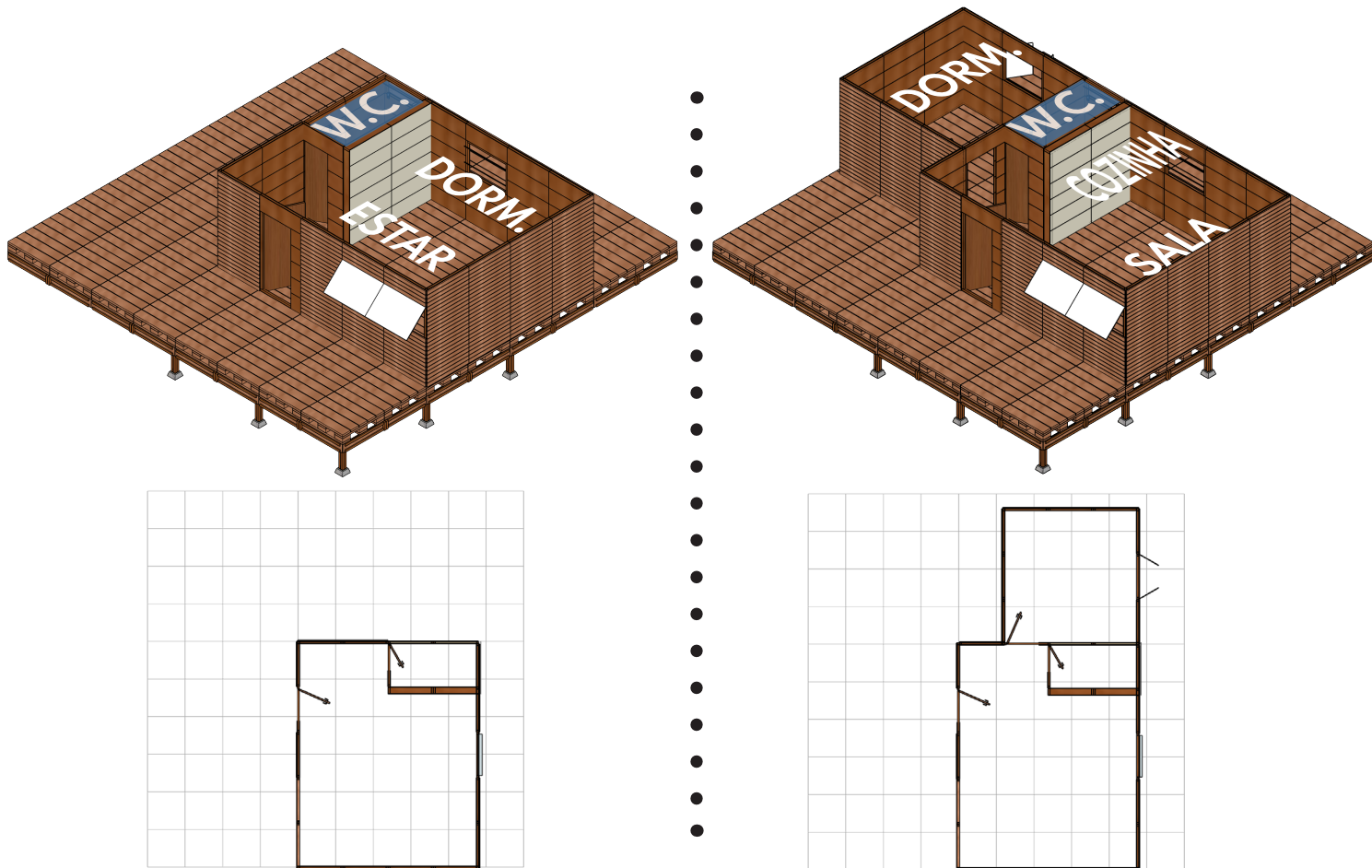
Manejo de água circular



**módulo
hidráulico**



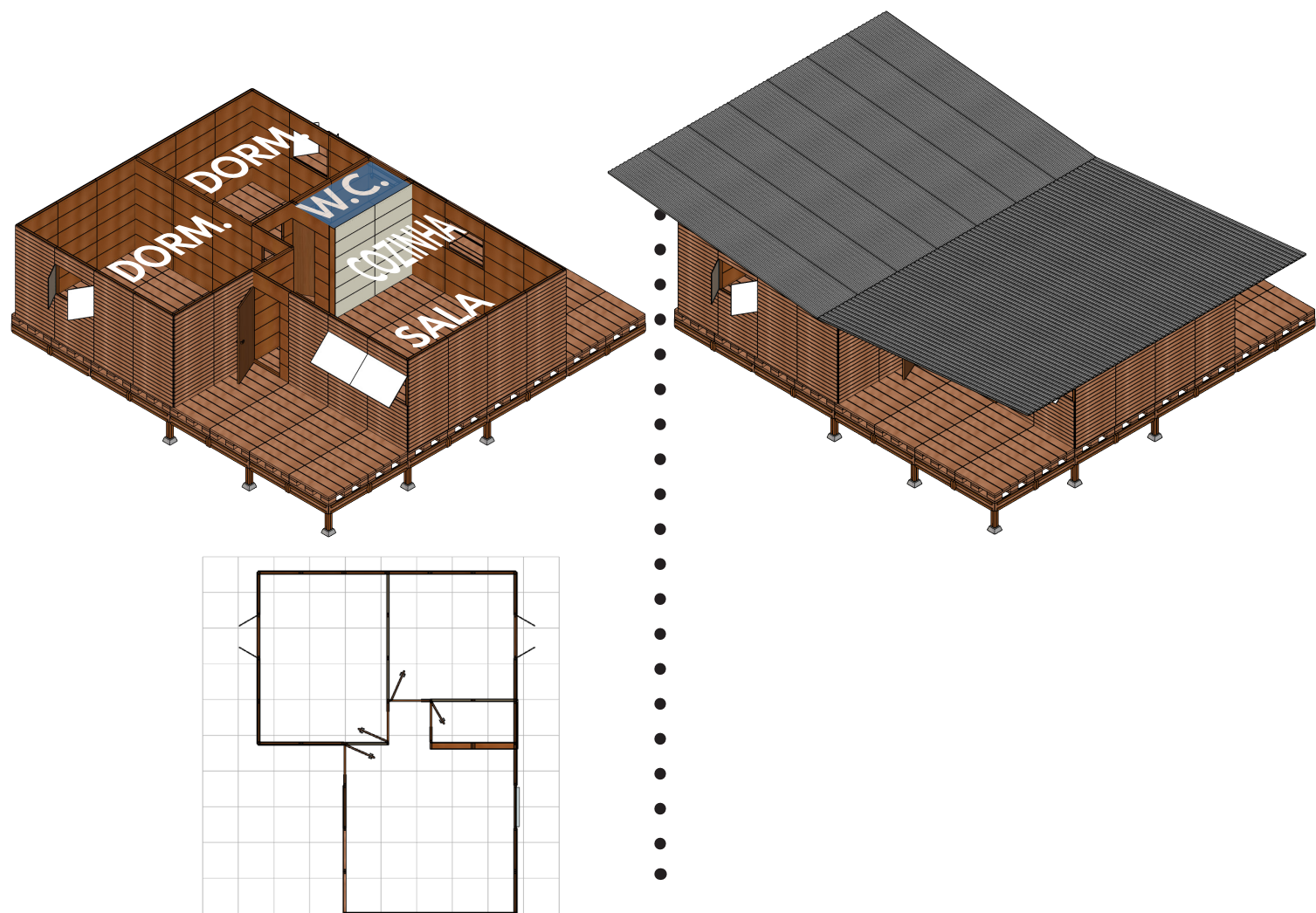
Unidade habitacional



A unidade habitacional é pensada como uma construção que possa evoluir conforme a ocupação se consolida até se tornar um assentamento regularizado.

A ideia é que ela seja de fácil construção e tenha seus componentes, na medida do possível, pré-fabricados para que possam ser somente montados no local. Os materiais são detalhados adiante no caderno. A opção pela sustentação/fundação de caibros de madeira é inspirada nas construções de palafitas que os utilizam para elevar a casa no manguezal. No projeto a solução é adotada para poder vencer as diferenças de altura ao longo do terreno, possibilitando que a casa seja construída em um só nível sem movimentação de terra prévia.

Num primeiro momento a unidade habitacional conta somente com um módulo hidráulico e um cômodo que serve de dormitório e estar. É a partir do módulo hidráulico que a planta da casa se desenvolve, tendo a própria relação da residência com o ciclo da

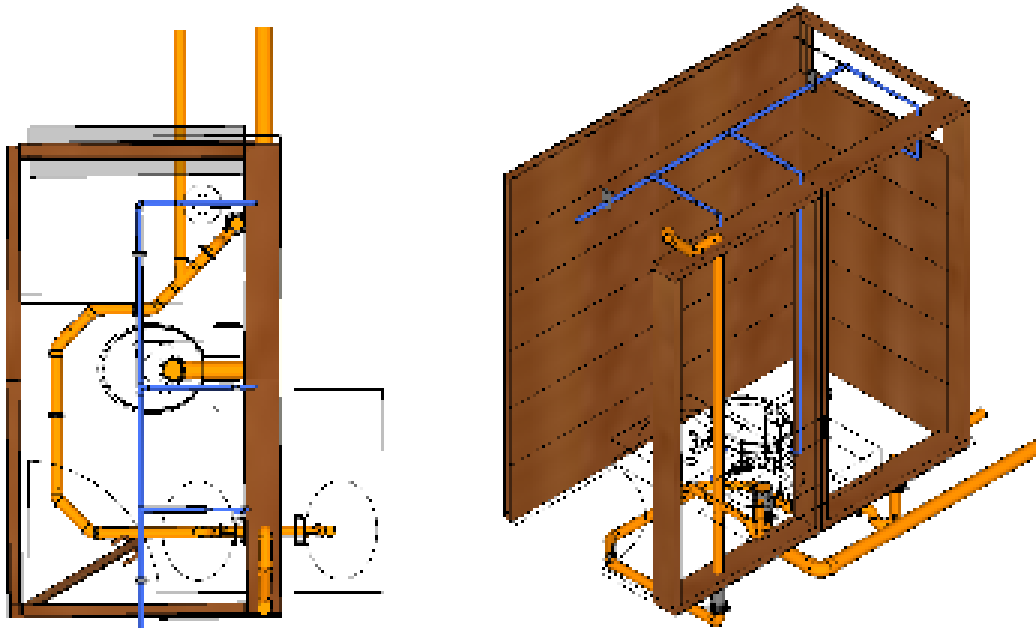


água no viver como eixo de crescimento. Na etapa inicial, espera-se que ela possa ser montada e desmontada facilmente caso ocorram problemas na ocupação. Também se espera que a cozinha seja coletiva, entendendo ela como um primeiro passo na formação dos espaços coletivos dos ocupantes.

Com a evolução da ocupação os moradores não somente vão tendo mais garantias da sua permanência como também, através da produção local e acesso ao trabalho da cidade, acumulam os recursos necessários para a melhoria da casa. Na etapa final espera-se que a casa se torne permanente.

Por fim, a residência pode ser adaptada às necessidades de cada família a partir da modificação de sua planta usando os módulos disponíveis.

Módulo Hidráulico



O módulo hidráulico é o componente inicial da residência bem como a sua principal relação com o partido adotado pois, além de balizar a evolução construtiva necessária para que a construção acompanhe as necessidades das famílias, estabelece uma relação direta com o manejo de água presente nas áreas coletivas da ocupação.

É através dele que a água tratada na cisterna coletiva dos núcleos habitacionais chega à residência, bem como é a partir dele que há a coleta de água da chuva do telhado da casa. O esboço de projeto hidráulico proposto possibilita que o esgoto proveniente do vaso sanitário seja separado daquele vindo das pias da casa.

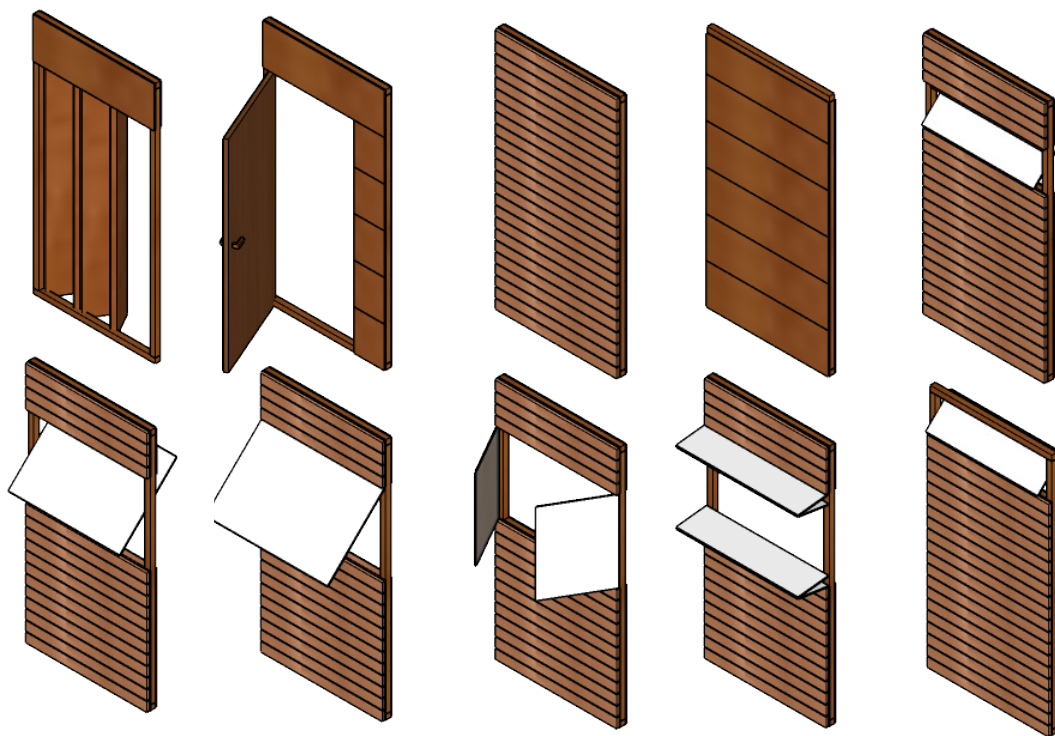
Essa separação permite que o esgoto seja tratado de forma diferente para cada um dos casos, levando à escolha de dois tratamentos coletivos especializados para cada um dos casos (tanque séptico para as águas marrons e filtro biológico para as águas cinzas).

Módulos construtivos

Visando a facilidade na construção e a redução de custos, as unidades habitacionais são constituídas por paredes sanduíche modulares autoportantes.

Os módulos são elaborados através de um suporte estrutural comum de madeira pinus em forma de quadro com 2,40m de altura e 1,20m de largura. Os módulos são adequados para cumprirem o papel de porta, janela, fechamento externo e fechamento interno.

Feitos de peças simples que são detalhadas adiante, os módulos podem ser produzidos em séries em uma marcearia básica e através do reaproveitamento de material. Por conta da sua portabilidade e do uso de madeira, os módulos podem ser transportados facilmente até o local, bem como também podem ser desmontados se for necessário.

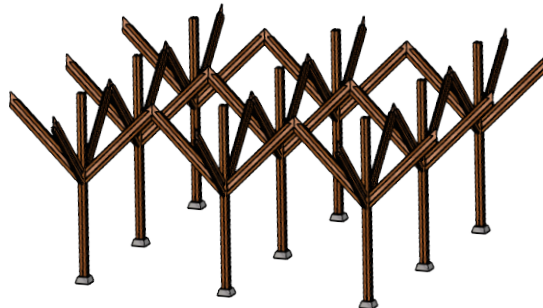
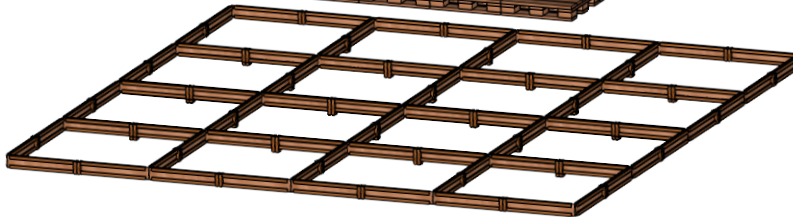
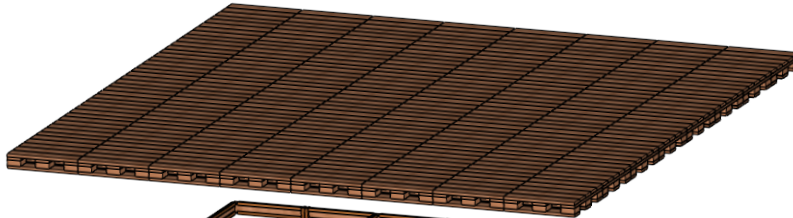
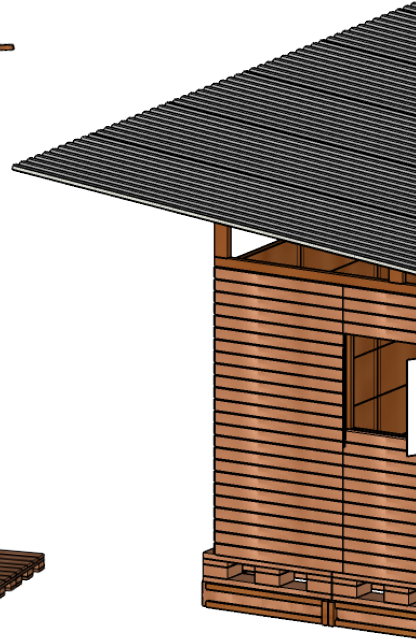
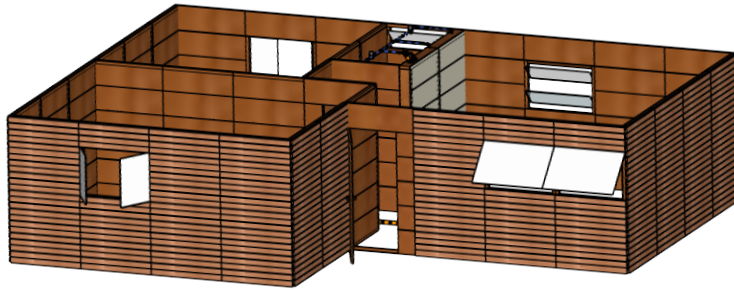
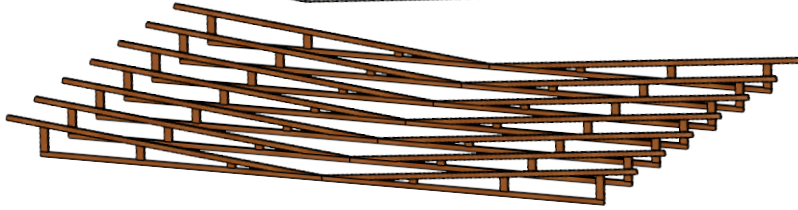
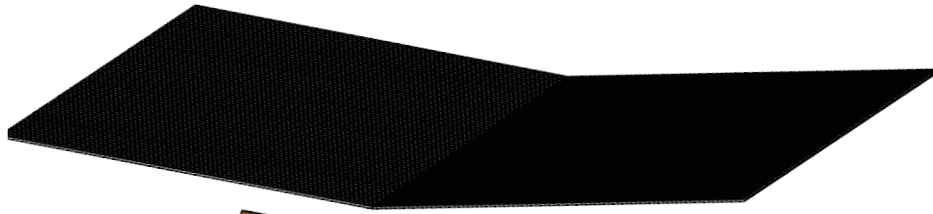




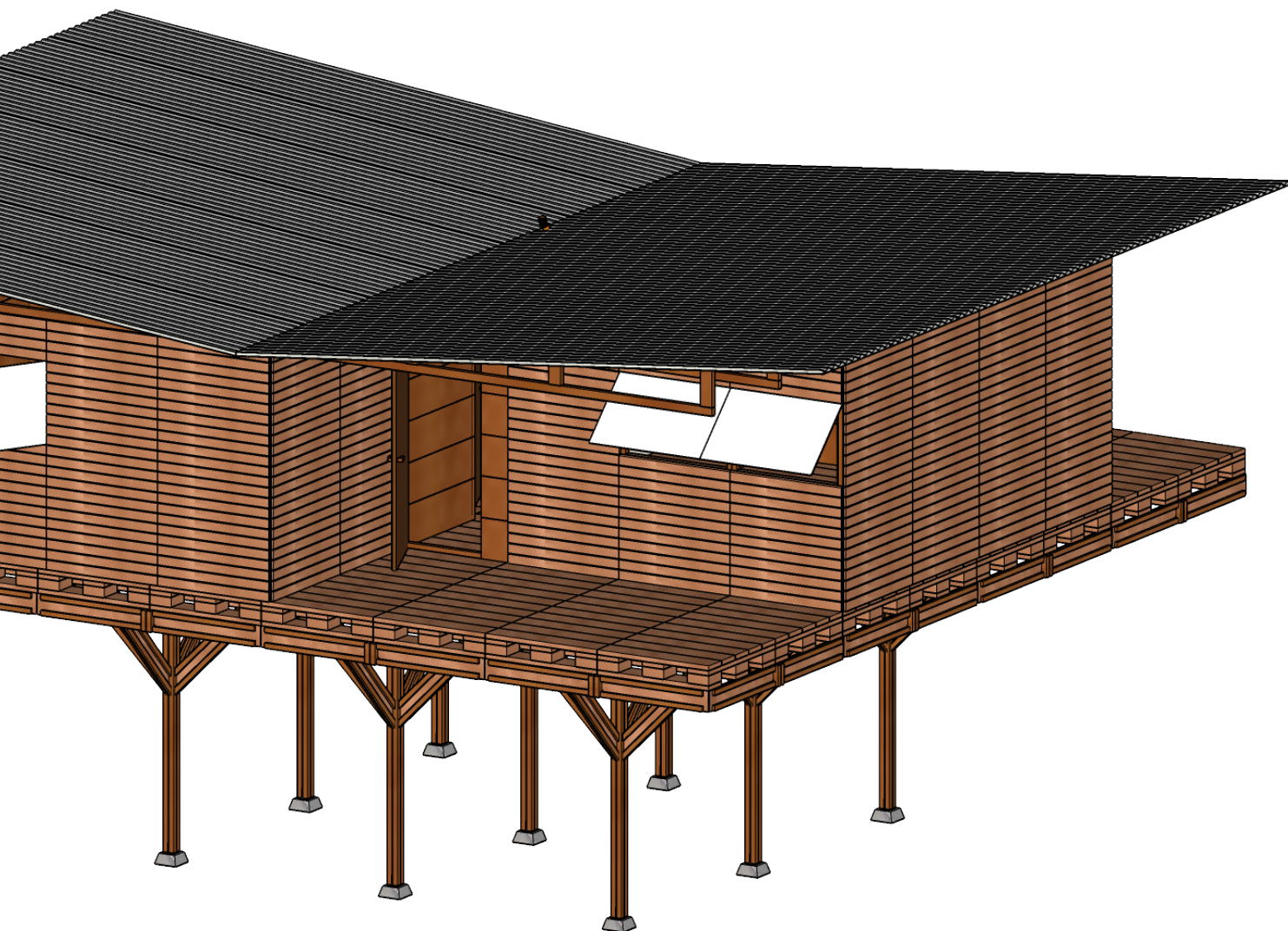
MÉTODO CONSTRUTIVO

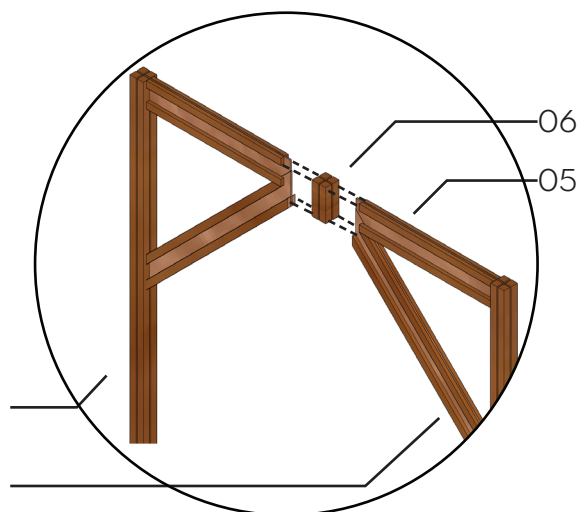
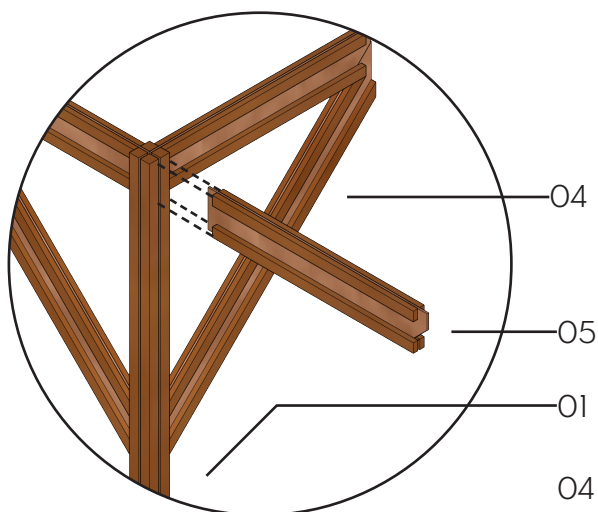


Unidade habi- tacional

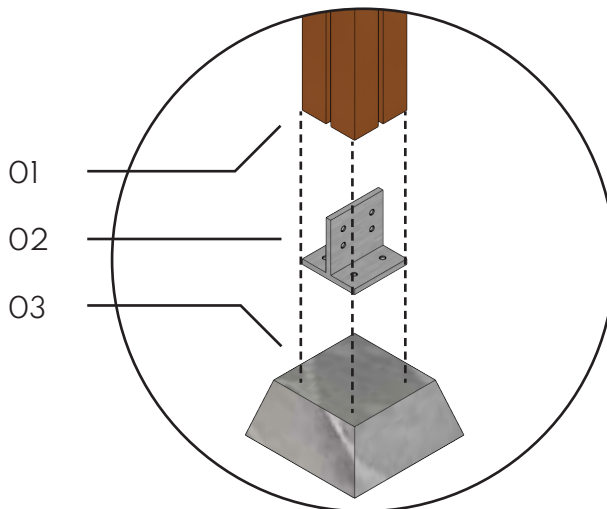
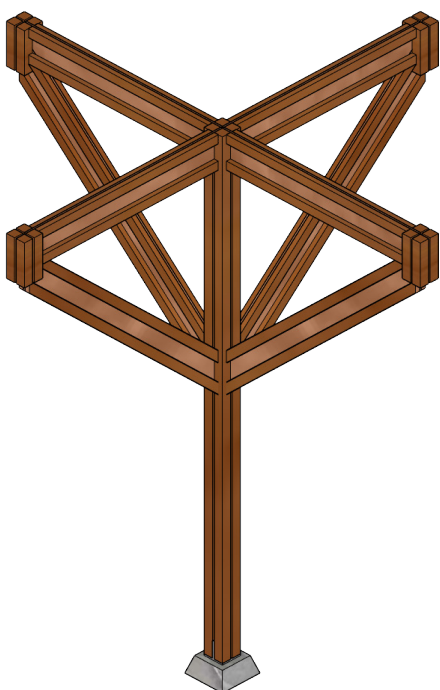
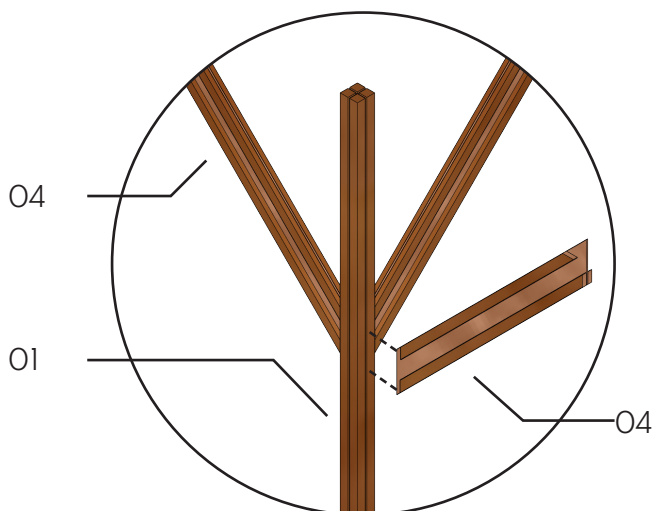


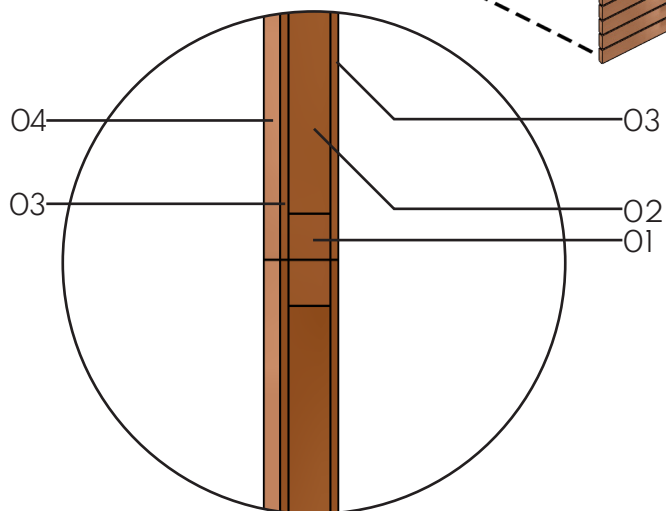
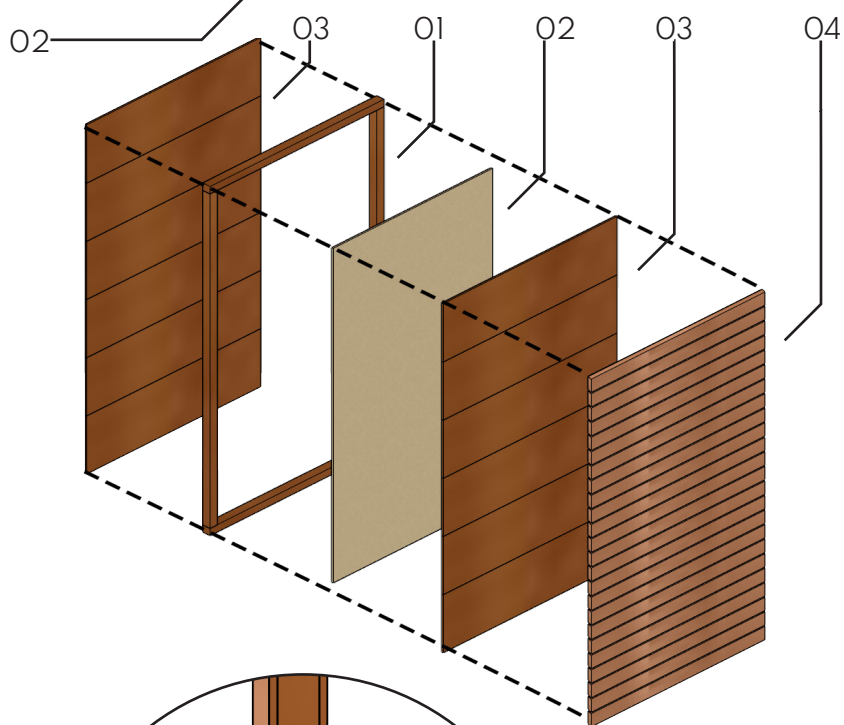
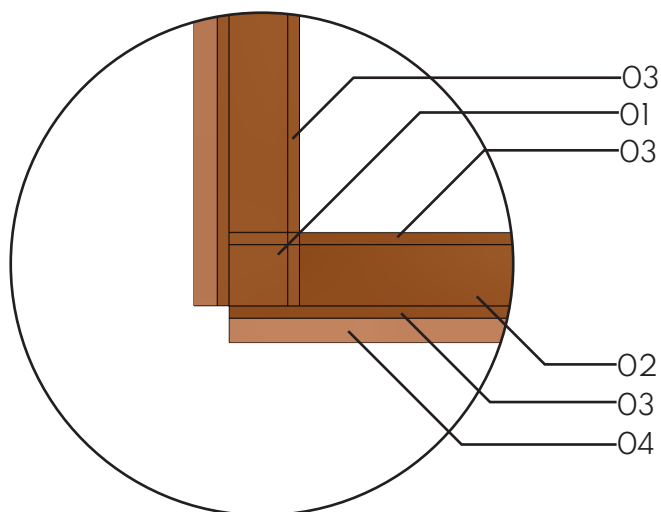
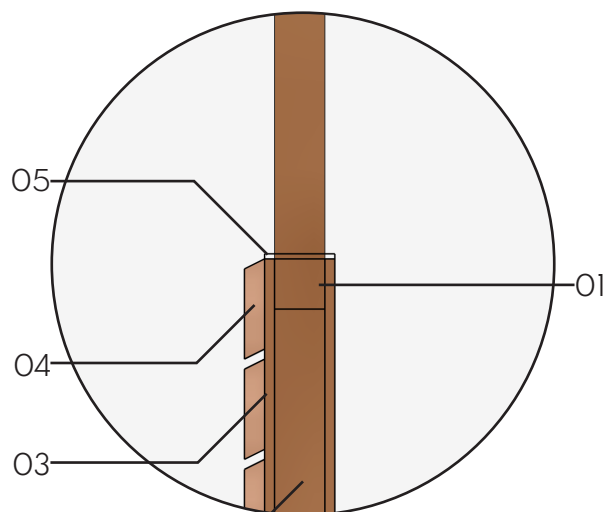
43 unidades habitacionais



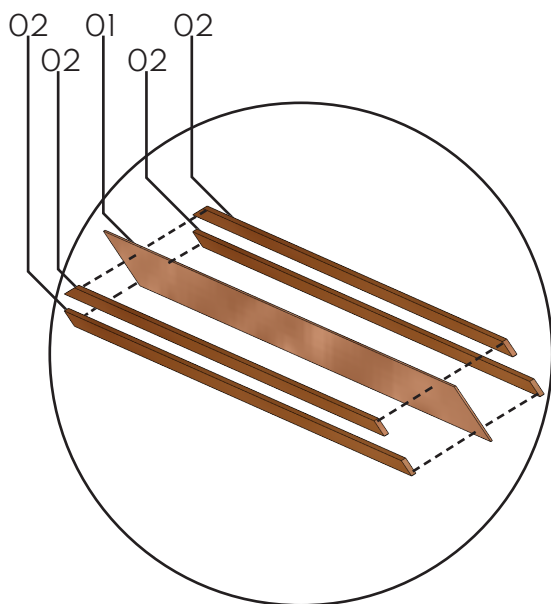
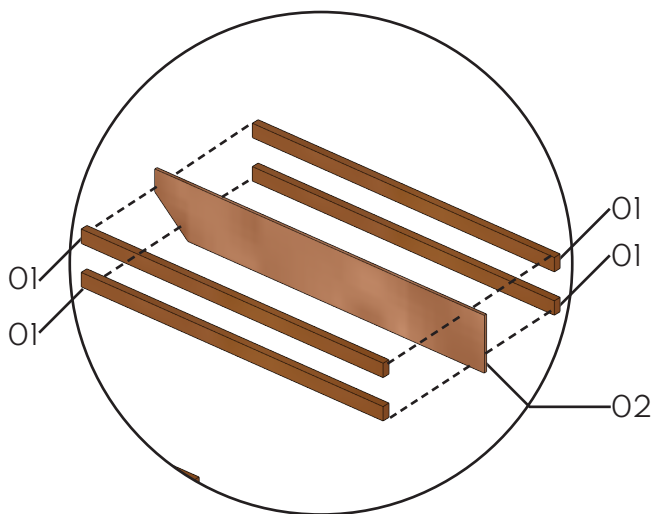
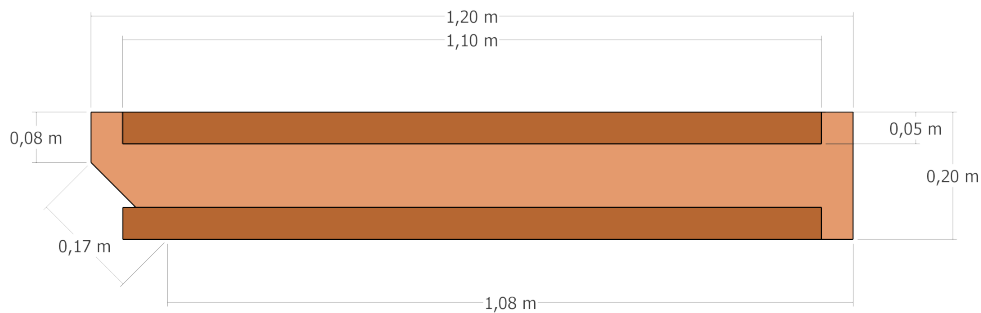


01 - pilar de madeira perfil quadrado composto por quatro elementos 5x5cm.
 02 - conector metálico perfil "T" (e=10mm).
 03 - fundação em estaca de concreto
 04 - viga de madeira perfil "I", 1,20m de largura, composta de alma de OSB (e=10mm) e mesas de pinus (2,5x2,5mm).
 05 - viga de madeira perfil "I", 1,65m de largura, composta de alma de OSB (e=10mm) e mesas de pinus (2,5x2,5mm).
 06 - perfil de pinus para fixação das vigas (2,5x2,5mm)

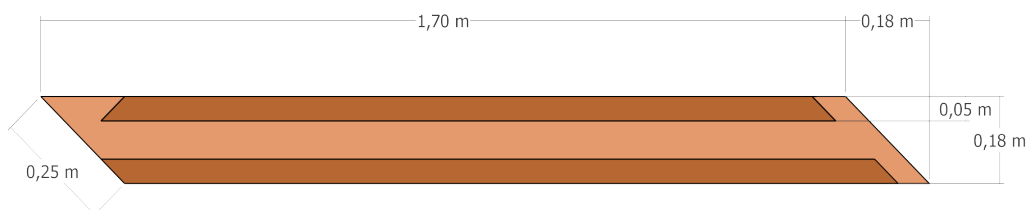


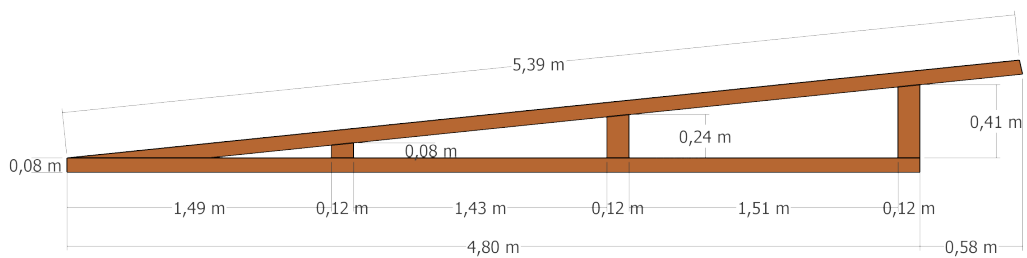
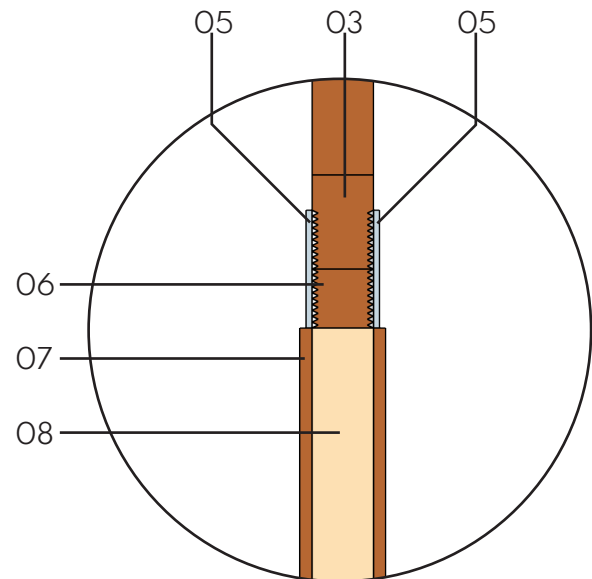
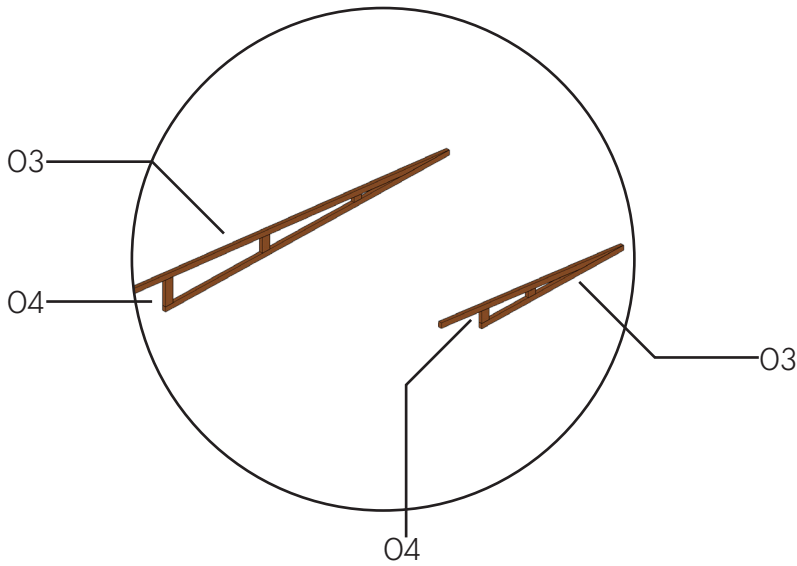
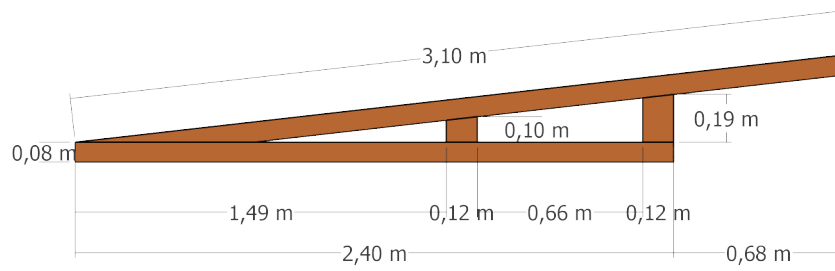


- 01 - suporte do módulo de vedação, pinus (50x50mm).
- 02 - capa de isolamento termo acústico, lã de vidro (e=50mm).
- 03 - revestimento de vedação composto por 6 módulos OSB (35x120x1cm).
- 04 - sidings tratados chanfrados a 45° (20x100mm).
- 05 - parapeito em compensado (e = 5mm).



- 01 - mesa de madeira pinus (seção 2,5x5cm).
- 02 - alma de OSB (e=10mm)
- 03 - perfil de madeira pinus (seção 80x50mm).
- 04 - perfil de madeira pinus (seção 120x50mm)
- 05 - perfil metálico para união da cobertura ao módulo de fechamento (seção 5x100mm)
- 06 - suporte do módulo de vedação, pinus (50x50mm).
- 07 - revestimento de vedação composto por 6 módulos OSB (35x120x1cm).
- 08 - capa de isolamento termo acústico, lã de vidro (e=50mm).







CONCLUSÃO



Uma conclusão que não visa concluir

Antes de tudo, um esclarecimento: apesar do nome, este capítulo não é uma conclusão do trabalho.

Assim como este Trabalho de Graduação Integrado não é uma

conclusão da minha formação quanto arquiteto.

Um dos aprendizados que este processo trouxe foi exatamente o de que, tanto na vida profissional quanto nos projetos que desenvolvemos, os ciclos não se fecham completamente - eles apenas evoluem. Ao passar de um ciclo para outro, ou escala, caso você prefira o termo, aumenta-se a complexidade, revelam-se sutilezas antes escondidas e surgem novos desafios a serem superados. Mas definitivamente, o que acontece é a evolução de um processo que já surgia, de uma ideia que já brotava, não seu encerramento.

Com esta abertura, tiro de mim o peso de responder definitivamente o papel do arquiteto e urbanista nas ocupações brasileiras, porém, com muita alegria e entusiasmo, apresento o esboço de um novo paradigma - típicas deste novo ciclo em que entro - sobre este tema que guiou meu trabalho ao longo do último ano.

Novo paradigma para uma mesma questão

Existem diversas escolas de arquitetura e urbanismo, diversas formas de exercer a nossa profissão e a colocar ao mundo. Levando isso em conta, pode-se dizer que dois caminhos antagônicos tomados pelos

companheiros de arte foram amplamente experimentados no Brasil nas últimas décadas.

O arquiteto e urbanista que impõe a sua solução dentro da situação local não é nenhuma novidade. Porém, é notável o fortalecimento de um profissional durante a década de 60 e 70 que centraliza e verticaliza as decisões justificando-as através de uma extensa análise

"técnica" e completamente apartada da localidade e dos seus usuários. Importante dizer que não é coincidência esse tipo de planejamento ganhar força durante a ditadura empresarial militar.

Da mesma forma, após o período de democratização do final dos anos 80, surgiu um tipo de planejamento que seria participativo. Ao vincular o profissional quase como um "facilitador" do projeto que seria realizado pelos próprios usuários - desligando do Estado a responsabilidade do planejamento - era alcançada uma suposta horizontalidade no ato de projetar que muitas vezes foi idealizada como a solução necessária para contrapor o planejador das décadas passadas. É importante dizer também como este tipo de planejamento dialoga com o contexto neoliberal de individualização e ausência de Estado que segue em curso, com mais ou menos intensidade, desde o início dos anos 90.

Ao iniciar este Trabalho de Graduação Integrado, à época com uma visão menos crítica deste tipo de atuação, acreditava que o papel do Arquiteto e Urbanista seria justamente o de fornecer um projeto participativo como solução para que a própria comunidade pudesse planejar a ocupação a partir das suas demandas e necessidades. Hoje, um ano após iniciar este trabalho e após me aproximar de mais assentamentos e acampamentos rurais e urbanos, não tenho o mesmo pensamento.

Hoje, discordo dessa escola por acreditar que ambos tipos de planejamento acabam por cair na mesma falha: enxergar o arquiteto como um ser externo à comunidade de trabalhadores com a qual ele está trabalhando. Os movimentos sociais não precisam de um ser externo que os ilumine com uma solução pronta para a sua morada, muito menos de outro que venha tentar ensiná-los a propor as próprias soluções - como se eles não pudessem fazer isso sozinhos.

Faz-se necessário um Arquiteto e Urbanista de novo tipo, que não se enxergue como externo à classe trabalhadora, mas sim parte intrínseca dela. Parafraseando Gramsci, um técnico orgânico da classe, que surge do seio da classe e para a classe. Somente este tipo de técnico poderá de fato participar ativamente do planejamento e ordenamento territorial de ocupações - que são neste momento uma das ferramentas de disputa da cidade e da produção urbana.

Afinal, o maior entrave para um profissional poder participar de uma ocupação desde a sua formulação - passando pela tomada de terra, acampamento

e, finalmente, chegando à sua regularização - não é a falta de conhecimento técnico para realizar as leituras do contexto, propor soluções que integrem trabalho e produção ou compreender as técnicas construtivas mais viáveis. O maior desafio é justamente ter a confiança e a integração na comunidade para ser parte desse processo junto com os outros moradores.

Esta foi a mudança de paradigma fundamental que me ocorreu durante este ano. Não busco mais saber "qual o papel do Arquiteto e Urbanista nas ocupações brasileiras", até mesmo por que hoje acredito que o arquiteto e urbanista atual não cabe neste contexto.

Hoje, com o punho mais erguido e os pés mais sujos de barros, a minha busca é pelo novo Arquiteto.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. **Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia**. Ambient. soc., Campinas, v. 10, n. 1, p. 137-150, June 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S1414-753X2007000100009&lng=en&nrm=iso>. acesso em 04/06/2020.

BORGES, Amadja Henrique. **MST: habitats em movimento: tipologias dos habitats dos assentamentos originários do MST nos estados de SP e RN**. 2002. Tese de Doutorado. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo.

CERQUEIRA, Maria Cândida Teixeira de. **A assistência técnica nos habitats do MST e o papel do arquiteto e urbanista**. 2009. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CLAVERÁN, Jorge González. **La población rural, la vivienda rural y la calidad de vida en lo asentamientos rurales en Iberoamérica**. Memoria Ier Seminario Iberoamericano de Vivienda Rural y Calidad de Vida en los Asentamientos Rurales, Cuernavaca, Morelos, México. 1999.

CROZIER, C. **Soil conservation techniques for hillside farms: A Guide for Peace Corps Volunteers**. 1986. Disponível em: <http://www.nzdl.org/gsdImod?e=d-00000-00---off-0hdl--00-0----0-10-0---0---0direct-10---4-----0-11--11-en-50---20-help---00-0-1-00-0-0-11-1-OutfZz-8-00&cl=CL2.11.4&d=HASH01ddf12679f-cd1bd96b4344b.3&hl=0&gc=0>=2>

ENGELS, Friedrich. **Sobre a questão da moradia**. São Paulo. Boitempo Editorial, 2015.

HARVEY, David. **Produção Capitalista Do Espaço**, a. São Paulo. Annablume, 2005.

HARVEY, David. **Spaces of hope**. Berkeley. Univ of California Press, 2000.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) **Em onze anos, agricultura familiar perde 9,5% dos estabelecimentos e 2,2 milhões de postos de trabalho**. 2019. Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25786-em-onze-anos-agricultura-familiar-perde-9-5-dos-estabelecimentos-e-2-2-milhoes-de-postos-de-trabalho>>

DIEESE. Estatísticas do Meio Rural 2010-2011, apud MARTINS, D. et al. Geografia sociedade e cotidiano: espaço brasileiro. Volume 02, 3ª ed. São Paulo: escala, 2013. p. 109

HINDI, T. M. C. **Entre Fragmentos e Conexões: proposta de intervenção no conjunto MCMV Abdelnur - São Carlos/SP**. Trabalho final de graduação, IAU-USP. 2017 Disponível em https://issuu.com/tiagohindi/docs/hindi-tiago_caderno_tgi_ii acesso em 02/02/2020.

LEFEBVRE, Henri. **De lo rural a lo urbano**. Buenos Aires. Lotus Mare, 1976.

LENZI, Cecilia Corrêa. A habitação camponesa no programa MCMV. 2017. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas**. São Paulo. Boitempo editorial, 2015.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do partido comunista**. São Paulo. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2015.

MORAIS, Clodomir Santos de. **História das ligas camponesas no Brasil-1969. A Questão Agrária no Brasil: História e Natureza das Ligas Camponesas.(1954-1964)**. São Paulo. Expressão Popular, p. 21-76, 2006.

NÚÑEZ, Miguel Ángel. **Manual de técnicas agroecológicas**. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2000.

PMSC/IAU. **Proposta para Revisão do Plano Diretor**. 2012. Disponível em <http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/habitacao-morar/166049-plano-diretor-estrategico.html> acesso em 02/03/2020.

SÃO CARLOS. **Plano Diretor Municipal**. 2018. Disponível em <http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/utilidade-publica/plano-diretor.html> acesso em 02/03/2020.

SILVA, Cecilia Milanez Graziano da. **Habitação rural: uma luta por cidadania**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, F. V. N. **Espaço Produtivo Periurbano: experimentação sobre produção agrícola em São Paulo**. Trabalho final de graduação, IAU-USP. 2018. Disponível em https://issuu.com/fernandaneves2/docs/tgi_ii_espa_o_produtivo_periurbano_ acesso em 03/04/2020

SOARES, Paulo de Tarso Presgrave Leite. **Um estudo sobre Lênin e as defesas da Reforma Agrária no Brasil**. 1992. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FONTE DAS FIGURAS EM QUESTÃO MOTRIZ

Figura 1: fonte: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/97> acesso em 21/08/2020

Figura 2: http://www.cnasi.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=674:reforma-agraria-na-lei-ou-na-marra-ligas-camponesas-comple-tam-60-anos&catid=1:ultimas&Itemid=34 acesso em 21/08/2020

Figura 3: http://www.cnasi.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=674:reforma-agraria-na-lei-ou-na-marra-ligas-camponesas-comple-tam-60-anos&catid=1:ultimas&Itemid=34 acesso em 21/08/2020

Figura 4: <http://memorialdademocracia.com.br/card/o-assassinato-do-cabra-marca-do> acesso em 21/08/2020

Figura 5: <https://exame.com/brasil/invasoes-de-terra-caem-apos-inicio-da-gestao-bolsonaro/> acesso em 21/08/2020

