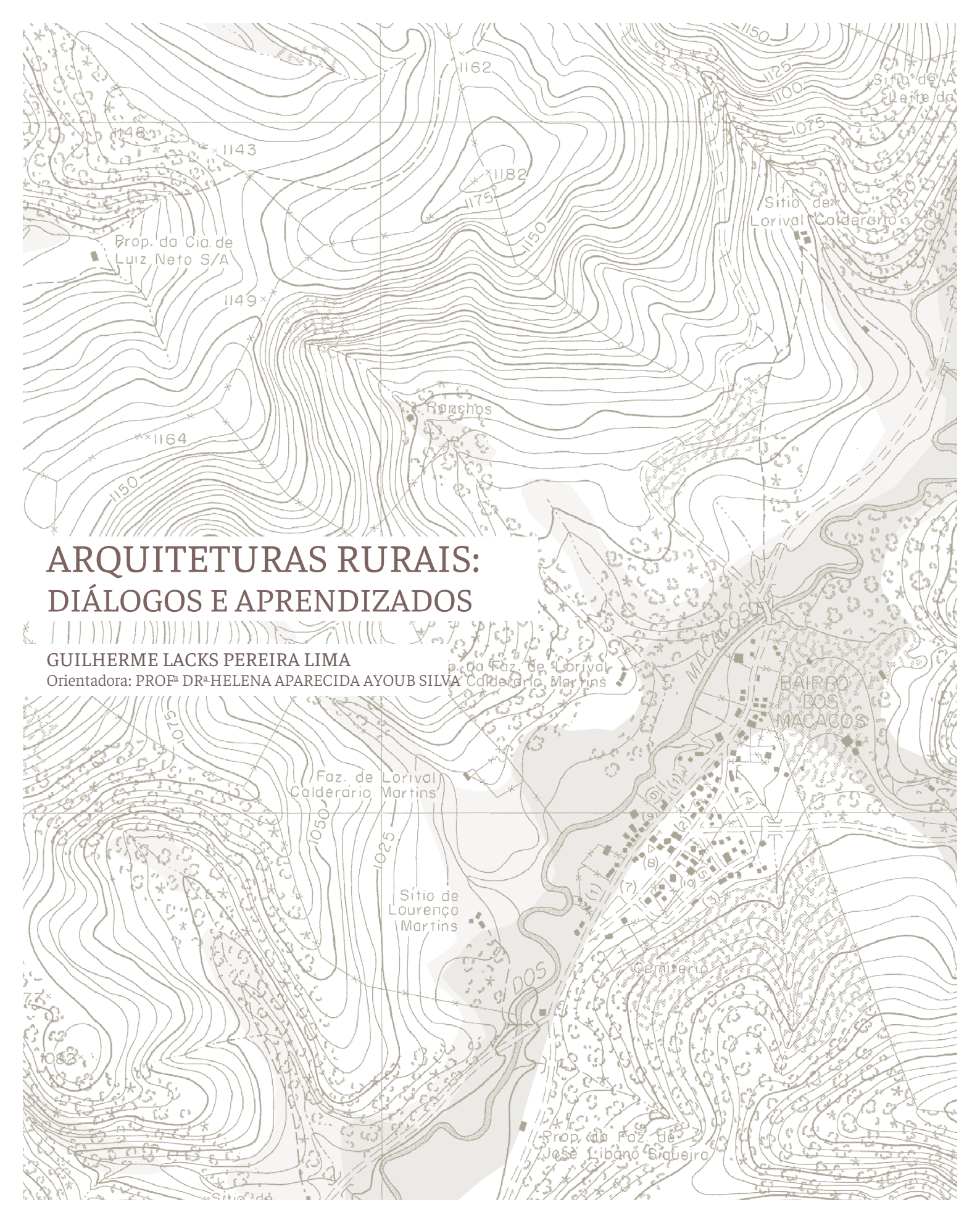




ARQUITETURAS RURAIS: DIÁLOGOS E APRENDIZADOS

GUILHERME LACKS PEREIRA LIMA

Orientadora: PROF^a DR^a HELENA APARECIDA AYOUB SILVA

Capa: Bairro dos macacos, curvas de nível e susceptibilida-
de a enchentes. Fonte IGC e IPT.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste
trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico,
para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

email do autor: lacks.guilherme@gmail.com

Catálogo na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Pereira Lima, Guilherme Lacks
ARQUITETURAS RURAIS: DIÁLOGOS E APRENDIZADOS / Guilherme
Lacks Pereira Lima; orientadora Helena Aparecida Ayoub
Silva. - São Paulo, 2022.
138 p.

Trabalho Final de Graduação (Bacharelado em Arquitetura
e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo.

1. Arquitetura Rural. 2. Arquitetura (estudo e ensino).
3. Habitat. 4. Canteiro Experimental. I. Silva, Helena
Aparecida Ayoub, orient. II. Título.

Elaborada eletronicamente através do formulário disponível em: <<http://www.fau.usp.br/fichacatalografica/>>

ARQUITETURAS RURAIS: DIÁLOGOS E APRENDIZADOS

Trabalho Final de Graduação
Guilherme Lacks Pereira Lima
Orientadora: Prof^a Dr^a **Helena Aparecida Ayoub Silva**

Universidade de São Paulo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo



Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, à minha orientadora, Helena Ayoub, pelo encorajamento, ensinamentos e parceria nos últimos anos de idas e vindas deste trabalho,

aos membros da banca, Reginaldo Ronconi e Maria Rosa Almeida pelos conselhos e o tempo dedicado a banca final,

à todos que me receberam e ensinaram na Serra da Bocaina, especialmente ao Seu Jim, Seu Cleiton, Seu Leandro e Seu Júlio, que me mostraram como fazer o pau-a-pique,

à todos do escritório, Antonio Carlos Barossi, Fernando Motta, Taiara Cifuentes, Milton Nakamura e Marisa, que me ensinam diariamente e me apoiaram na construção deste trabalho,

aos meus amigos, Portinari, Bia, Robs, Guaxu, Zé e Valentino, que acompanharam minha jornada na FAU, nas dificuldades e alegrias, e tornaram tudo mais feliz,

à Carolina, pelas longas conversas, o apoio e o afeto,

ao meu irmão Alvaro, pela constante amizade e por dedicar seu tempo à revisão deste trabalho,

aos meus pais, Valéria e Eduardo, por tudo.

RESUMO

Este trabalho final de graduação surge com um questionamento sobre a arquitetura que se desenvolve no espaço rural. Dentro do escopo da arquitetura e urbanismo, investigou-se o que foi desenvolvido sobre o rural, bem como foram abordados os significados que este território carrega. O trabalho conclui com um ensaio de projeto de equipamento para o ensino e aprendizagem dos conhecimentos que a arquitetura rural pode proporcionar, na esteira da iniciativa do Rural Studio da Universidade do Alabama. Concilia-se discussões acerca do aprendizado em canteiro com a questão dos outros habitats para a arquitetura e urbanismo. O objeto arquitetônico surge da reflexão sobre o aprender fazendo arquitetura, em diálogo que conduz ao aprendizado. O trabalho é uma preocupação e um alerta pessoal para a necessidade de um olhar a esses lugares e o projeto uma incitação à realização de outros modelos de ensino.

palavras-chave: *Arquitetura rural, Arquitetura (estudo e ensino), Habitat, Canteiro experimental.*

ABSTRACT

This bachelor thesis arises with a questioning about the architecture realized in rural areas. Within the scope of architecture and urbanism, we investigated what was developed about the rural landscape, as well as the meanings that this territory carries. The work concludes with a design essay of an equipment for teaching and learning the knowledges that rural architecture can provide, inspired by the Rural Studio initiative at the University of Alabama. Debates about learning on site are reconciled with the questioning of other habitats for architecture and urbanism. The architectural object arises from the reflection on learning by doing architecture, in a dialogue leading learning. The work is a personal concern and alert to the need to address these places and the project an incitement to the realization of other teaching models.

Keywords: Rural architecture; Architecture (learn and teach); Habitat, Design/build

SUMÁRIO

1 **INTRODUÇÃO**

3 **ARQUITETURA RURAL**

- 5 Estudos: Serra da Mantiqueira, Lina Bo Bardi e Marcelo Ferraz
- 11 Estudos: Portugal, Estado Novo e Arquitetura Moderna
- 19 Estudos: IPHAN, Janjão e o Vale do Paraíba

25 **O TERRITÓRIO - O RURAL**

- 27 Os limites do rural
- 35 O futuro rural
- 39 Considerações - arquitetura e o rural

41 **APRENDIZADO**

- 43 Projetar/ fazer
- 47 Rural Studio
- 55 Proposta de aprendizado

57 **PROJETO**

- 59 Estudos: Serra da Bocaina
- 69 Partido - a técnica da taipa em painéis modulados
- 83 O lugar - Bairro dos Macacos
- 91 Terreno
- 93 Programa
- 97 Cortes/ elevações
- 101 Estrutura
- 105 Ampliações
- 113 Imagens

119 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

121 **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

129 **ANEXO I - ENTREVISTA**

INTRODUÇÃO

A inquietação que deu origem a esse trabalho veio em um período que vivi na Serra da Bocaina em 2018, enquanto cursava a graduação de arquitetura e urbanismo. A necessidade de cuidar do pequeno sítio e da produção de leite da família, aprendendo com os locais a resolver os problemas do dia a dia me levou a criar uma aproximação que nunca tive com aquela paisagem, que frequentava desde criança.

A viagem que me leva à Serra dura 3h30, a partir da cidade de São Paulo. Percorre rodovias asfaltadas, a Estrada dos Tropeiros, vias vicinais, até chegar, enfim, na estrada de chão. No alto da serra, os limites de município parecem não existir; a entrada pode ser feita por Cunha, Silveiras, Areias ou São José do Barreiro, mas todas encontram o mesmo lugar, o alto da Bocaina e seus mares de morros. A sensação é de se estar em um lugar remoto, talvez pelo seu relevo acidentado, pela distância até as grandes rodovias ou pela região ser historicamente assim, deixada ao lado, com seus modos e tradições enquanto os viajantes passavam por suas franjas.

Naquele verão, a ponte que dava acesso ao sítio cedeu. Uma solução rápida era necessária, visto que o caminhão do leite passava por ali a cada dois dias. A partir disso, ganhei uma série de aulas de como construir pontes durante a reconstrução ouvindo o que os funcionários tinham a contar sobre aquelas pontes. Nascidos naquele mesmo vale, trabalhavam também em suas propriedades com os mesmos desafios, e aprenderam a resolvê-los com as gerações anteriores.

As vigas da ponte foram feitas com o eucalipto local sem tratamento, construída sobre um substrato de pedras de outra parte do sítio e com pranchas do assoalho serradas daquela mesma árvore. Ela durou 4 anos sem manutenção e eu acreditava que, por ser de tal forma rústica, faríamos reformas muito frequentes. No início de 2022, ela foi levantada meio metro devido às cheias recentes do riacho, uma atualização da técnica em função das condições ambientais.

Essa experiência me fez questionar a inserção dos saberes técnicos da construção que aprendi na faculdade naquele ambiente rural, esparso, e rico em tradições, inclusive construtivas. A técnica que aprendi

na faculdade fez sentido na prática, e me auxiliou a entender o que eles já sabiam por experiência. Então quais outros saberes estavam guardados nessas arquiteturas populares, vernaculares e rurais? Criei um encanto e curiosidade pelas casas, “(...) simples, sem voltas, sem retórica” nas palavras de Lina Bo Bardi (in FERRAZ, 2020), que podiam ser vistas ao longo dos caminhos da Serra. Um ensejo para um aprendizado, que, pela experiência que tive, se provava muito mais frutífero no fazer, tocar e sentir.

A discussão sobre o rural dentro da arquitetura abrange uma série de debates sobre o futuro de como vivemos. A insustentabilidade da vida na cidade traz questionamentos cuja resposta depende do rural. Temas como os sistemas alimentares do futuro, a densificação, a qualidade de vida, o planejamento das regiões rurais dadas as novas indústrias emergentes e digitais. O olhar, então, não é nostálgico, mas um chamado para reaprendermos a viver em conjunto com nossa paisagem no futuro.

Durante a graduação tive algumas aulas sobre as arquiteturas populares, mas muito pouco sobre como a arquitetura pode - e deve - se relacionar e intervir no território que não é o das cidades. Existe a necessidade de conhecer o modo de vida rural para incorporar conhecimentos e fomentar uma arquitetura melhor. Em troca, cabe aos arquitetos refletir e planejar esses espaços, para que os remanescentes dessas culturas rurais não sejam englobados pela normalização da cultura.

A Serra da Bocaina retorna ao trabalho, com uma análise mais aprofundada, na etapa de projeto. Compreender o território, sua história, seus costumes, seus recursos e seu futuro se mostrou fundamental para poder me colocar no lugar de propositor de uma arquitetura.

Assim, este trabalho convida todos que se interessam pela arquitetura brasileira a conhecer seu lado rural, feito a partir e com a paisagem. Os saberes guardados nesses territórios estão ameaçados de se perder a cada geração, por isso, é tão importante o esforço de registrar o existente e pensar de maneira crítica sobre ele, para propor novas utopias. Sem preconceitos, pois o rural não é o atraso, mas parte de nosso futuro comum. Por fim, o trabalho deixa, em forma de projeto, o anseio de estudar essa paisagem, na paisagem.

ARQUITETURA RURAL

Em busca de conhecer a relação entre arquitetura e mundo rural, a primeira parte deste trabalho irá explorar alguns estudos já realizados sobre o tema. Buscou-se apresentar uma parte do universo destas pesquisas, de forma a possibilitar uma apreensão das semelhanças entre as arquiteturas rurais.

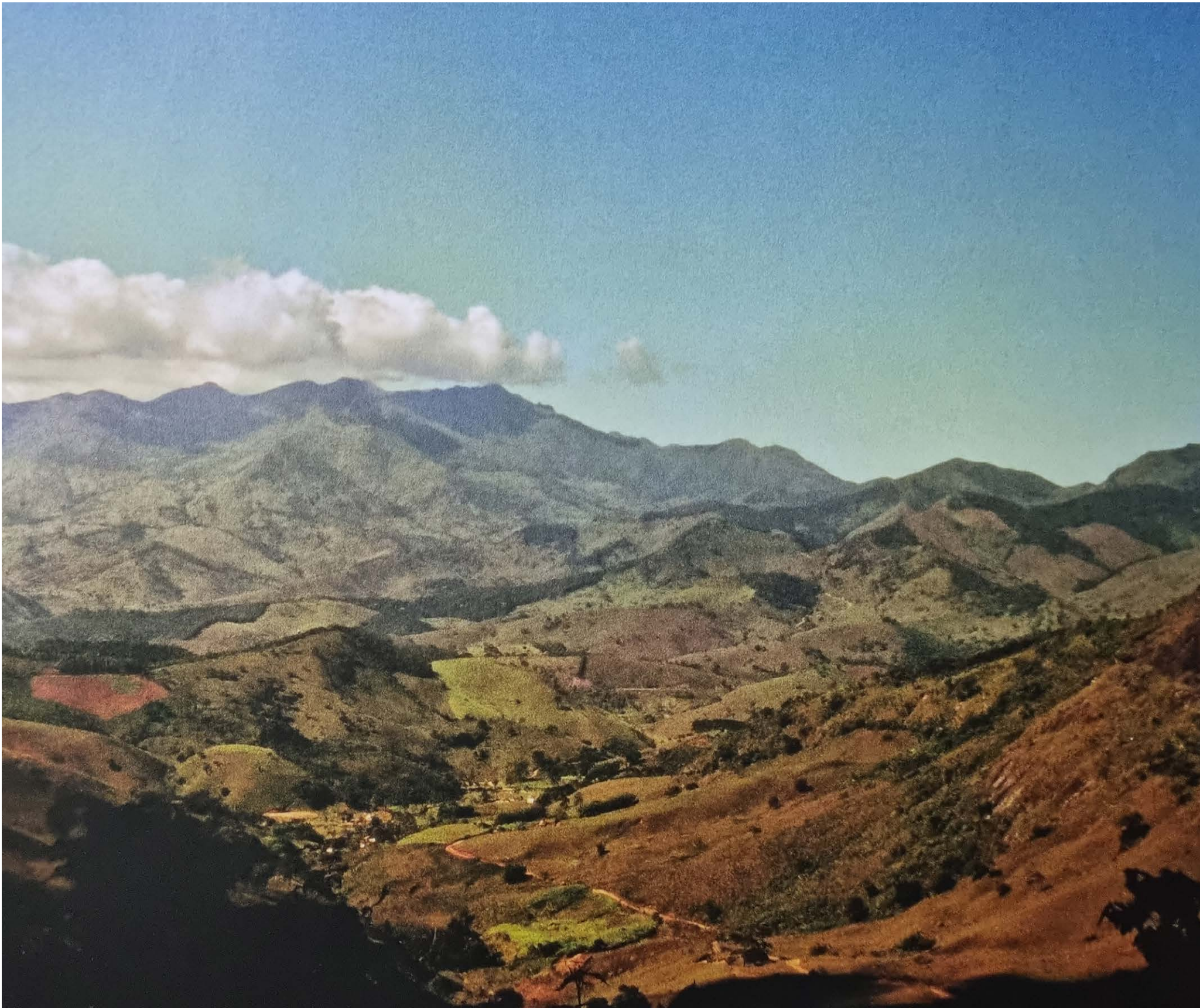
Esta seção está organizada em três momentos. Primeiramente apresentamos o levantamento fotográfico do livro “Arquitetura Rural na Serra da Mantiqueira” de Marcelo Ferraz e o pensamento crítico por trás dessa experiência. Esse estudo nos remeterá ao inquérito à arquitetura popular em Portugal, elaborado por Kéil do Amaral e seus colegas arquitetos modernistas, na metade do século XX. O estudo compreensivo do inquérito nos traz de volta ao Brasil e à atuação dos IPHAN e CONDEPHAAT no levantamento do nosso rico acervo de arquitetura popular nacional. Essa atuação será ilustrada pelos estudos realizados por Luiz Antônio Dias de Andrade durante os anos 1970.

ESTUDOS: SERRA DA MANTIQUEIRA, LINA BO BARDI E MARCELO FERRAZ

Dentro do grande universo de levantamentos de arquiteturas rurais, o primeiro que capturou a imaginação do autor foi a obra “Arquitetura Rural na Serra da Mantiqueira”. Assim, iremos tratar deste estudo, ou levantamento, em primeiro lugar, com o intuito de definir e compreender a arquitetura rural.

O livro foi resultado de uma pesquisa realizada em maio de 1984 por Marcelo Carvalho Ferraz e Victor Nosek para a exposição “Caipiras, Capiaus: Pau-a-pique”. Essa mostra realizada no Centro de Lazer Sesc Fábrica da Pompeia foi dirigida por Lina Bo Bardi e idealizada por ela e Gláucia Amaral. Marcelo e Victor fizeram uma viagem com o intuito de coletar um acervo para a exposição. Percorreram 33 municípios do sul de Minas Gerais, na Serra da Mantiqueira, ao longo de quinze dias. Enquanto Marcelo registrava as fotografias, Victor coletava objetos característicos do saber fazer e do viver da região (FERRAZ, 2020, p. 14).

A exposição no Sesc reconstruiu o ambiente caipira do sul de Minas Gerais e do Vale do Ribeira. O tema da vida caipira foi apresentado por meio dos objetos que compunham aqueles lugares, dispostos pela exposição: o forno a lenha, a parede de pau-a-pique, o alambique. O intuito não era rememorar os tempos caipiras, associados ao passado, tampouco propor o rural como solução à cidade e aos problemas contemporâneos, mas sim ensinar a descoberta e registro da história do país. Esta intenção



fica clara no texto de apresentação da exposição, escrito por Lina Bo:

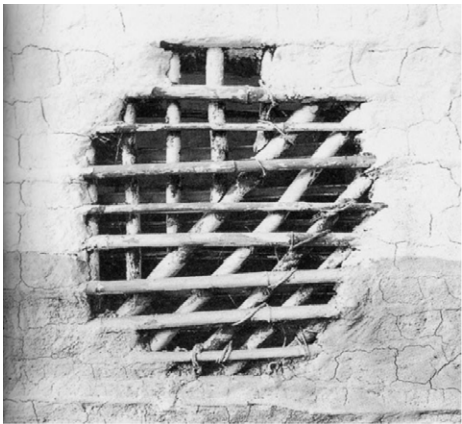
Também não é saudade, a história não volta e não é ‘Mestra’. É um adeus e, a um tempo [ao mesmo tempo], o convite a [à] documentação da história do Brasil. É uma Exposição política, está claro. (BARDI, 1984 apud RODRIGUES, 2008, p.99)

Posteriormente, Marcelo Ferraz reuniu as fotografias que registrou para a mostra com as de outras viagens subsequentes em seu livro “Arquitetura Rural na Serra da Mantiqueira”, publicado em 1996, com prefácio de Lina Bo Bardi, Antonio Candido e Agostinho da Silva. A narrativa divide-se em três partes, a Terra, o Homem e a Arquitetura. Essa construção, inspirada em Euclides da Cunha, é um roteiro para o olhar que, de forma poética, cria uma apreensão precisa da paisagem rural. O livro apresenta as fotografias junto a pequenas explicações daquele mundo.

A narrativa inicia com o capítulo “a terra”, onde a paisagem natural da Serra da Mantiqueira é apresentada com um olhar distanciado. As fotografias mostram o relevo com um enquadramento de grande angular (fig. 1). Além das paisagens, duas fotografias com zoom mostram as árvores dali, as araucárias e manacás. Após essa breve introdução, no capítulo “o homem”, o autor adentra naquela paisagem e investiga o povo que a habita. Caipiras, crianças brincando, idosos e circenses - “que perambulam pela região levando diversão” (FERRAZ, 2020, p.35). Esses dois primeiros capítulos mostram os elementos importantes para a leitura da arquitetura que será apresentada na terceira e última parte da obra.

Em “a arquitetura”, Marcelo Ferraz apresenta as construções da região, mas sempre relacionadas com a maneira como são utilizadas na vida de quem as habita. Algumas fotografias guardam uma distância do objeto arquitetônico; casas com suas portas fechadas e desabitadas e enquadramentos que revelam a distância entre o objeto e a câmera. Esse primeiro olhar nos anuncia aspectos da organização dessas habitações com seu meio imediato. As casas estão a meia encosta, e contam com outros elementos construídos que orbitam sua influência, como o paiol para guardar grãos, o forno externo para assar pães e pururuca, e o poleiro onde dormem as galinhas. Evidenciam-se aspectos relativos à técnica de sua construção: o pau-a-pique com esteios em madeira para a vedação; o embasamento de pedras; a estratégia de se elevar a casa com pilares de madeira, possibilitando o uso do térreo como depósito; as coberturas com quatro ou mais águas em telha de barro. A maneira de construir responde às necessidades de abrigo impostas por aquela paisagem.

O tempo destas construções está sempre presente nas fotografias. Nota-se na parede de taipa em deterioração, assim como na parede recém



Página anterior
Fig 1. Serra da Mantiqueira. Fonte: FERRAZ, 2020, p.23.

Nesta página
Fig 2. Cartaz da exposição “Caipiras, Capiaus: Pau-a-pique” de 1984. Fonte: NOSEK, 2018.
Fig 3. Parede de barro na exposição Caipiras, Capiaus: Pau-a-pique. Fonte: RODRIGUES, 2008.



caída e no registro da mesma casa, com 7 anos de diferença, os tempos que regem aquele lugar.

A narrativa continua introjetando o leitor nas casas e vidas daquelas pessoas, como quem vê uma casa ao longe e ousa se aproximar para apreciar sua construção. O percurso traz o leitor ao terreiro, que nas palavras de Marcelo Ferraz, funciona como o “espaço articulador principal da vida rotineira” (FERRAZ, 2020, p.48), cumprindo funções do estar, cozinhar, trabalhar e festejar. O leitor logo recebe um convite para entrar e se acomodar. As fotografias mostram a singeleza das cozinhas, onde um viajante seria convidado a sentar, com sua decoração utilitária e arrumada.

A cozinha é o centro, é tudo, é o local mais aquecido. Não há contradições entre os objetos de uso e os de decoração. (Marcelo Ferraz, in. FAUUSP, 2020)

Fig 4. Fotografia da introdução do capítulo “homem” em Arquitetura Rural da Serra da Mantiqueira. Fonte: FERRAZ, 2020, p.29.

As construções complementares que orbitam aquelas casas rurais, antes vistas de longe, são apresentadas de perto. O forno externo construído com tijolos - essencial para a culinária dali - o monjolo, o paiol, o chiqueiro entre outros, formam o vocabulário das construções rurais deste lugar, e revelam aspectos da cultura e das maneiras encontradas pelo povo para conviver com aquela terra.

O autor, então, nos leva para além da unidade representada pela casa e o sítio. Aspectos da vida comum como a venda, a igreja e as inúmeras capelas de beira de estrada, mostram o cotidiano da vida social daquele povo em suas arquiteturas. O livro conclui, gentilmente, com imagens do circo, a diversão que vem de fora e ao mesmo tempo é parte do local, que passa esporadicamente e nos carrega para partir da paisagem da Serra da Mantiqueira.

As arquiteturas apresentadas são pertencentes a paisagem rural do sul de Minas Gerais, que segundo Antonio Candido, mostrava sinais de estar vivendo suas etapas finais antes de transformar-se (CANDIDO, 2020. p.9). Esse pertencimento se reflete na maneira como o meio é apropriado pelo modo de construir e de viver, conforme se observa na relação entre a implantação das casas e a topografia, os materiais construtivos e os recursos disponíveis no entorno, a organização daquela sociedade e os tipos de edifício que a une. A arquitetura “da roça”, enunciada no prefácio, é uma arquitetura popular e muitas vezes vernacular.

Esse percurso investigativo sobre a arquitetura daquela paisagem revela um olhar atento e interessado nas relações que se estabelecem a partir da ocupação humana como alimento para a reflexão. Essa pesquisa minuciosa sobre o território humano, natural e construído, se tornou parte do método de trabalho de Marcelo Ferraz e de seu sócio, Francisco Fanucci, no trabalho do escritório Brasil Arquitetura. Abílio Guerra (2020) indica como a obra sobre a Serra da Mantiqueira foi formativa para o desenvolvimento da ideia da casa rural projetada no escritório.

O estudo na Serra da Mantiqueira, longe de buscar soluções para aquela paisagem, nos mostra que é possível compreender as relações do lugar pelo olhar, para além das saudades e a história. O importante neste estudo, segundo Ferraz (2021, p. 252), é “a capacidade de ler a geografia, ler o ambiente, ler a paisagem pra fazer arquitetura”.

A publicação de “Arquitetura Rural na Serra da Mantiqueira” foi inspirada pela obra “Inquérito à Arquitectura popular em Portugal” (FERRAZ, 2021, p.253). O contato com esse estudo, primeiro com Lina e depois em viagens para Portugal, incentivou a elaboração do livro como um co-

meço de um possível levantamento sistemático das arquiteturas populares brasileiras.

Ainda que tal estudo não tenha se sucedido por outros pesquisadores, a obra apresenta de forma muito clara e apreensível, inclusive pelo público não técnico, aspectos importantes da arquitetura popular das partes rurais da Serra da Mantiqueira. O registro encantador de um mundo que já não se encontra facilmente em nossa primeira metade do século XXI.



Fig. 5. Casa rural, recém caiada para um casamento. Fonte: FERRAZ, 2020, p. 47.

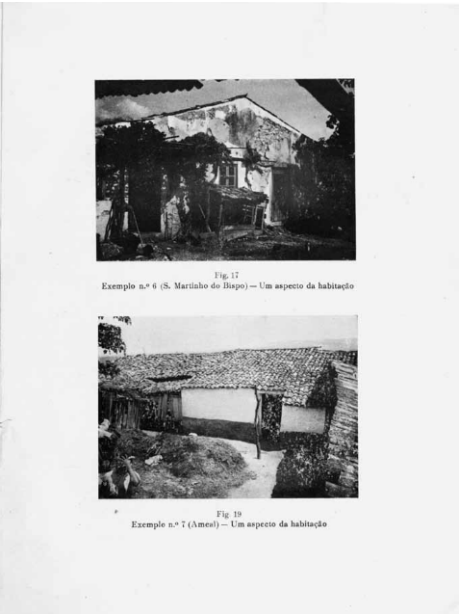
Fig 6. Forno a lenha revestido com tabatinga. Fonte: FERRAZ, 2020, p. 55.

Fig 7. Capela rural, construída com barro. Fonte: FERRAZ, 2020, p.86..

ESTUDOS: PORTUGAL, ESTADO NOVO E ARQUITETURA MODERNA

Para conhecermos a arquitetura popular e rural, é necessário estudá-las, e os levantamentos são uma importante ferramenta. Essas construções costumam se misturar na paisagem e se perder na historiografia, que tende a olhar para as grandes obras da cultura erudita. O desejo de registrar esse mundo na iniciativa do Inquérito à Arquitectura Popular em Portugal inspirou Marcelo Ferraz a revelar as arquiteturas na Serra da Mantiqueira. O trabalho também nos mostra que conhecer a produção popular é frutífero para o campo da arquitetura e tem implicações políticas.

O Inquérito tem suas raízes em outros movimentos de catalogação e levantamento das arquiteturas populares em Portugal. O primeiro estudo deste tipo de grande importância no país foi a obra “Casas Portuguesas: alguns apontamentos sobre o architectar das casas simples”, de Raul Lino, publicado em 1933. Neste livro, Lino apresenta um modelo de casa portuguesa em pinturas coloridas e alegres. O viés nacionalista do livro tinha o objetivo de valorizar a identidade portuguesa por meio de sua arquitetura, afirmando uma corrente arquitetônica própria ao país. A Casa Portuguesa representada era apenas um modelo idealizado dentro da diversidade de arquiteturas do país. O Estado Novo, regime político conhecido como salazarismo que vigorou em Portugal entre 1933 e 1974, apropriou-se desse ideário para compor sua ideia de identidade nacional e serviu como base para a proibição da arquitetura moderna em



112

Transporte	366800
2 cobertores de algodão, cada 30800	60800
2 mantos de trapos, cada 30800	60800
2 toalhas de mesa de pano branco, cada 20800	20800
6 guardanapos de pano branco, cada 2800	12800
6 toalhas de tapar as cestas da comida, de algodão, cada 7850	45800
3 toalhas de rosto, turcas, cada 10800	30800
3 toalhas de rosto de algodão, cada 5800	15800
Total	608800

Despesa média anual com a aquisição de novas roupas 40800

Despesa média anual com concertos da roupa, feitos em casa 20800

Valor total da compra:

dos móveis	1.781850
de utensílios	367850
de louças e vidros	150810
das roupas	608800
Total	2.907810

AQUECIMENTO E ILUMINAÇÃO

A família consome lenha e serradura. A lenha vem do Choupal, e a serradura da serração de Coimbra, transportada, à cabeça, de três quilómetros de distância pela mulher, no regresso da venda da hortaliça. A despesa com o combustível em média é a seguinte: lenha 180800, serradura 50800, ou seja o total de 230800.

A lenha utilizada em casa é a do petróleo, com a qual se gasta 0,3 litro por semana ou seja, para o petróleo a 2800 o litro, 5800 por ano.

Fig. 8. Página do Inquérito à Habitação Rural, aspectos de casas populares.

Fonte: LEAL, 2008.

Fig. 9. Página do Inquérito à Habitação Rural, economia doméstica de um núcleo familiar,

Fonte: LEAL, 2008.

obras públicas (LEAL, 2009, p. 20). Esse modelo denominado movimento Casa Portuguesa, ainda que controverso, ajudou a garantir o lugar da arquitetura popular como tema de estudo.

Dentro das políticas do Estado Novo português, programas de melhoramentos das condições da vida rural levaram ao estudo das habitações rurais por engenheiros agrônomos entre os anos 1930 e 1960 (OLIVEIRA, 2011. p. 20). Esse inquérito revelou aspectos das técnicas construtivas, como se organizavam as casas rurais, a localização e principalmente aspectos socioeconômicos da unidade doméstica (LEAL, 2009, p. 10), escancarando a miséria da vida no campo português em uma época em que 40% da população era rural. Esse viés, importante para a elaboração de políticas públicas de reforma agrária e melhoramentos da infraestrutura, mostrava uma imagem de Portugal diferente da idealização propagandeada pelo Estado (Leal, 2009, p.38). A força política que um inquérito pode ter é evidenciada pelo fato do governo do Estado Novo ter barrado a publicação de seu último volume.

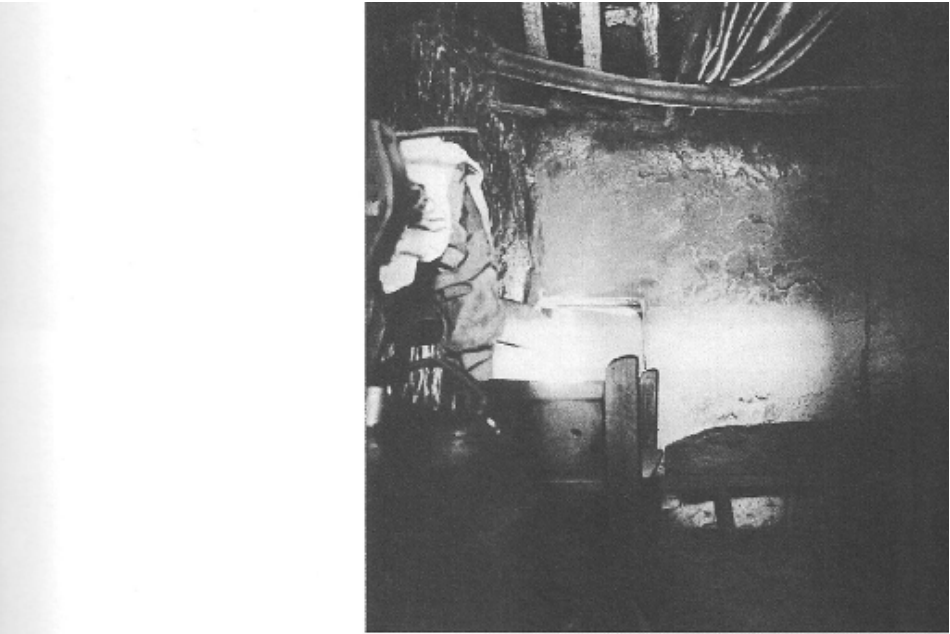
O projeto de Arquitectura Popular em Portugal inicia com o artigo de Fernando Távora de 1945, intitulado “O Problema da Casa Portuguesa”, no qual ele denuncia a arquitetura de fachada promovida pelo Estado Novo e sugere uma revisão sistematizada do das arquiteturas populares portuguesas. A ideia é reforçada no texto posterior de Keil do Amaral “Uma Iniciativa necessária” (OLIVEIRA, 2011, p. 42). Matos e Ramos (2007) atribuem peso ao artigo “Uma documentação necessária”, de Lúcio Costa, publicado na primeira revista do SPHAN e, 1937, na concepção da iniciativa. Nesse período, a arquitetura moderna se aproximava das arquiteturas populares e regionais. É o caso, por exemplo, da publicação Brazil Builds, da exposição no MoMA, em Nova Iorque, de 1943, e de Switzerland Builds (1950) e Italy Builds (1956), do fotógrafo Kidder Smith.

Inicialmente, o Inquérito à Arquitectura Popular em Portugal, realizado pela Sociedade dos Arquitetos, foi patrocinada pelo governo do Estado Novo, que acreditava que o estudo iria reforçar o ideal de casa portuguesa mantida pelo regime. No entanto, a intenção era desmistificar a Casa Portuguesa e estudar as arquiteturas populares com um olhar moderno.

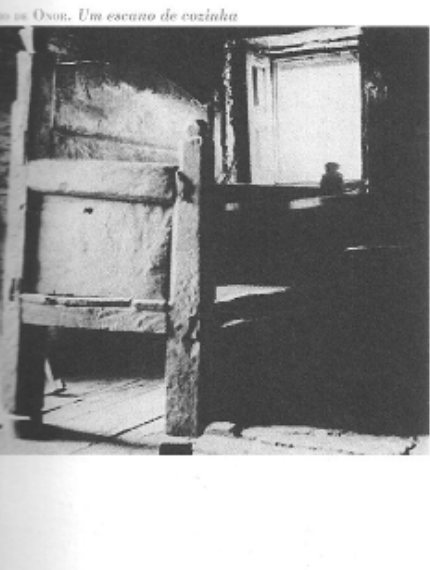
Em função de restrições orçamentárias e de prazo, o estudo dividiu Portugal em seis zonas, e, que foram estudadas, cada uma, por uma equipe composta por um arquiteto experiente e dois jovens arquitetos. Assim, “em três meses de deambulações, percorreram os seis grupos cerca de 50 000 quilómetros de automóvel, de scooter, a cavalo e a pé” (A.A.P., 1980, p. XXIII) e registraram as arquiteturas encontradas em fotografias,



Fig 10. Sabugal, na região do centro de Portugal na divisa com a Espanha, fotografada por Keil do Amaral no inquérito. Fonte: OLIVEIRA, 2011. p.118.



RIO DE ONOR, BRAGANÇA. Interior de uma cozinha



Nesta página
à esquerda
Fig. 11. Página do Inquérito à Arquitectura Popular em Portugal. A atmosfera da cozinha está na fotografia, e sua construção no desenho. **Fonte:** OLIVEIRA, 2011, p117.

à direita
Fig. 12. Rua em Rio de Onor, na Zona 2 em Trás-os-Montes. **Fonte:** A.A.P., 1980, p.137.

Fig. 13. Elevação de taipal na Zona 5, Alentejo. **Fonte:** A.A.P., 1980, p. 487.



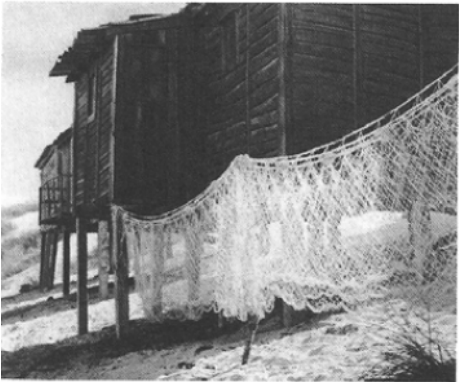
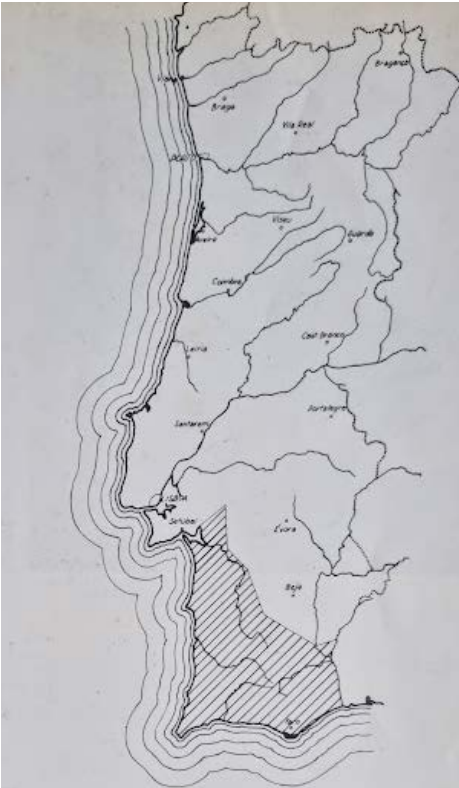
RIO DE ONOR. Corte duma cozinha

141

Próxima página
Fig. 14. Mapa da Zona de trabalho n.º 6, Zona do Algarve. **Fonte:** A.A.P., 1980, p. 575.

Fig. 15. Cidade de pescadores, Peniche. **Fonte:** A.A.P., 1980, p. 423.

Fig. 16. Casas de pescadores, Nazaré. **Fonte:** A.A.P., 1980, p.423.



desenhos e levantamentos de plantas e fachadas em fichas sistematizadas. Os 18 arquitetos coletaram o material a partir de 1955, tendo-o publicado, primeiramente, em 1961.

O relato do Inquérito mostra que em Portugal, diferentemente do que o movimento da Casa Portuguesa dava a entender, existia uma multiplicidade de tipologias arquitetônicas.

Não existe, de todo, uma “Arquitetura portuguesa” ou uma “Casa portuguesa”. Entre uma aldeia minhota e uma “monte” alentejano, há diferenças muito mais profundas do que entre certas construções portuguesas e gregas. (A.A.P., 1980, p. XX)

Nas fotografias do Inquérito predomina uma estética que, na conclusão de Inês dos Santos (2011), transmite, uma “atmosfera”. Para além dos desenhos de observação, dos levantamentos de plantas e fachadas, das análises territorializadas em mapas e descrições em texto, as imagens nos mostram um olhar curioso e autêntico daqueles arquitetos modernos que entravam nas casas e vilas aprendendo pelo olhar.

Pouco foi produzido academicamente sobre o Inquérito depois de sua publicação (MAIA; CARDOSO, 2012). Após o fim do Estado Novo, relatos sobre o caráter disruptivo da publicação começaram a aparecer. Na segunda edição, de 1980, a introdução admite como um “equívoco” as ligações financeiras dos arquitetos com o regime do Estado Novo para o financiamento da obra. Mas esse equívoco é justificado pela intenção e conquista de destruir o “equívoco” maior: a ideologia da Casa Portuguesa apoiada pelo regime salazarista. Essa introdução, recheada das opiniões que ficaram reservadas durante o regime, afirma que a “tese implícita” do Inquérito era “evidenciar a importância das relações entre o homem e seu meio” (A. A. P., 1980, p. X). Por fim, deixa uma memória de que o inquérito não estava completo em sua publicação inicial, e continuava incompleto no momento de publicação da segunda edição.

Sendo as arquiteturas populares, majoritariamente registradas em ambientes rurais no Inquérito, fruto da relação entre a paisagem e os modos de vida, me pergunto se um levantamento jamais poderá estar completo. As mudanças constantes que vivemos como sociedade criariam, felizmente, uma continuação de arquiteturas populares que acompanhariam a história. As manifestações “não originais”, como as janelas de alumínio, os blocos de cimento, entre tantos outros aspectos contemporâneos que encontramos nas arquiteturas populares são, também, parte integrante e viva do legado da arquitetura popular.



Página anterior
Fig. 17. Fotografia tomada em Fernão Ferro, na Zona 4, correspondente a região da Beira. Fonte: A.A.P., 1980, p. 426.

A partir do Inquérito, a ideia da Casa Portuguesa como modelo mais ou menos único é quebrada em favor da celebração da pluralidade regional de formas arquitetônicas. Segundo Alves Costa (1995, apud Leal, 2009, p.50), é nesse momento em que a arquitetura [erudita] portuguesa nasce. Arquitetos como Alvaro Siza, Sérgio Fernandes, Francisco Silva Dias entre outros do modernismo português da segunda metade do século XX comentam a importância que a obra teve no desenvolvimento de suas arquiteturas (MAIA; CARDOSO, 2012).

Um quarto levantamento identificado por Leal (2009) é o realizado por Ernesto Veiga de Oliveira, em conjunto com antropólogos entre os anos de 1950 e 1970. Os registros combinam fotografias e desenhos das tipologias habitacionais com uma análise antropológica da vida e das ferramentas de produção. Segundo Leal (2009, p.60), o estudo sugere que a casa rural é mais um dos instrumentais da produção, e seus espaços refletem um contínuo entre o campo e a vida doméstica.

Essas quatro experiências de estudo das arquiteturas rurais e populares, reunidas por João Leal, nos mostram como esse tema pode ser abordado de forma multidisciplinar. Arquitetos, agrônomos e antropólogos tiveram seus papéis na construção de um conhecimento mais profundo da paisagem habitada de Portugal, criando subsídio para uma nova perspectiva arquitetônica.

No contexto da realidade brasileira, não contamos ainda com um estudo sistemático das arquiteturas populares como aqueles dos inquéritos vistos na Europa. Não obstante, dispomos de um acervo notável de pesquisa sobre essas diversas arquiteturas. Escolhi um desses registros para tratar na próxima seção dos estudos.

ESTUDOS: IPHAN, JANJÃO E O VALE DO PARAÍBA

Nas últimas seções vimos a importância da compreensão das arquiteturas populares, tanto para a sociedade quanto para a prática arquitetônica. Isso só é possível mediante a existência de estudos, inquéritos ou levantamentos sobre o tema, de forma a retirá-lo de um campo imaginário, idealizado, para um formato científico. Não existe uma obra única que conseguiu mostrar, com a minúcia necessária, as diversas manifestações da arquitetura popular no Brasil de forma abrangente. Pela dimensão do país e diversidade de paisagens, climas, culturas e arquiteturas, tal estudo é quase impossível e talvez desnecessário. Assim, existe uma grande quantidade de estudos já produzidos sobre uma parcela dessas arquiteturas, descrevendo realidades regionais, de uma determinada paisagem ou grupo humano (WEIMER, 2012, p. XXXIII).

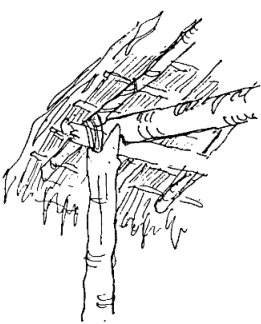
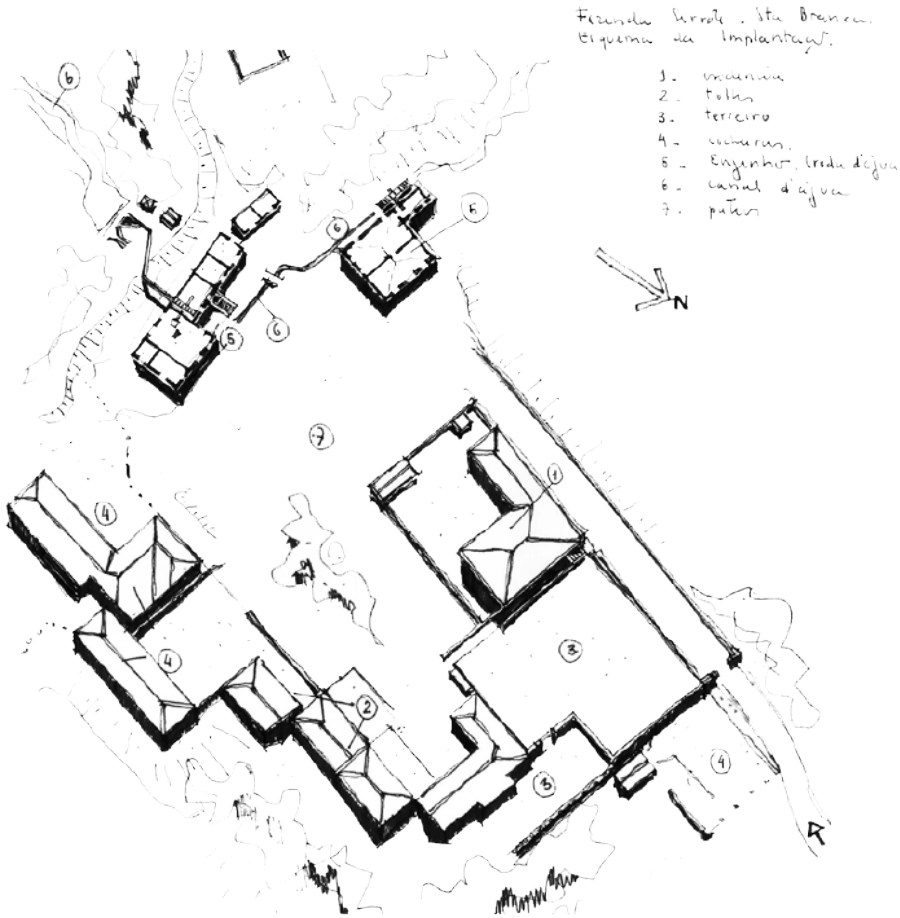
Com a criação do SPHAN, Gilberto Freyre, Lúcio Costa, Mário de Andrade e outros produziram trabalhos sobre esse fazer popular (WEIMER, 2012, p. XXXVI). Na concepção inicial do órgão, descrita por Mário de Andrade em “anteprojeto para o Serviço do Patrimônio Artístico Nacional” de 1935, havia uma preocupação na catalogação e organização dos bens de interesse ao patrimônio, o que se revelava como uma etapa prévia ao tombamento, importante para determinar entre o universo de bens o que deveria ser tombado (MOSANER, 2012, p.29). Na criação do Serviço por meio do Decreto Lei nº 25 de 30 de novembro de 1937, a intenção de catalogar não foi compreendida dentro da função do “tombamento” (p. 30).

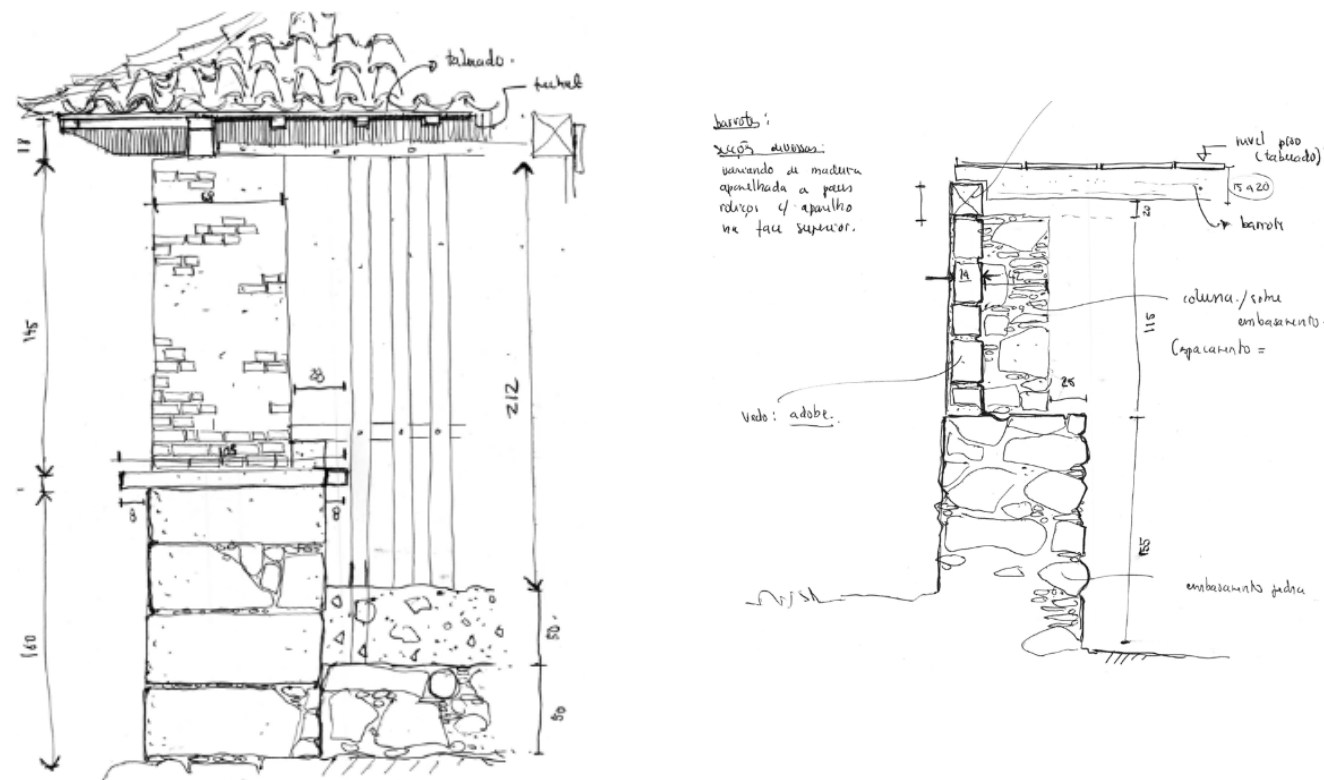
Próxima página
à esquerda

Fig. 18. Casa rural construída em pau-a-pique no município de Cunha. Fotografia de Dias de Andrade. Fonte: MOSANER, 2012, p. 42.
Fig. 19. Verga de janela feita com taquaras em Santa Branca. Fonte: MOSANER, 2012, p. 44.
Fig. 20. Capela na beira de estrada no município de Cunha, tradição que permanece até os dias de hoje. Fonte: RMOSANER, 2012, p. 46.

à direita

Fig. 21. Desenho de implantação de uma fazenda em Santa Branca, desenho de Dias de Andrade. Fonte: MOSANER, 2012, p. 68
Fig. 22. Detalhe de capela rural em Cunha, união das madeiras roliças. Fonte: ANDRADE, 1986, p.166.
Fig. 23. Capela rural em Cunha. Fonte: ANDRADE, 1986, p.166.



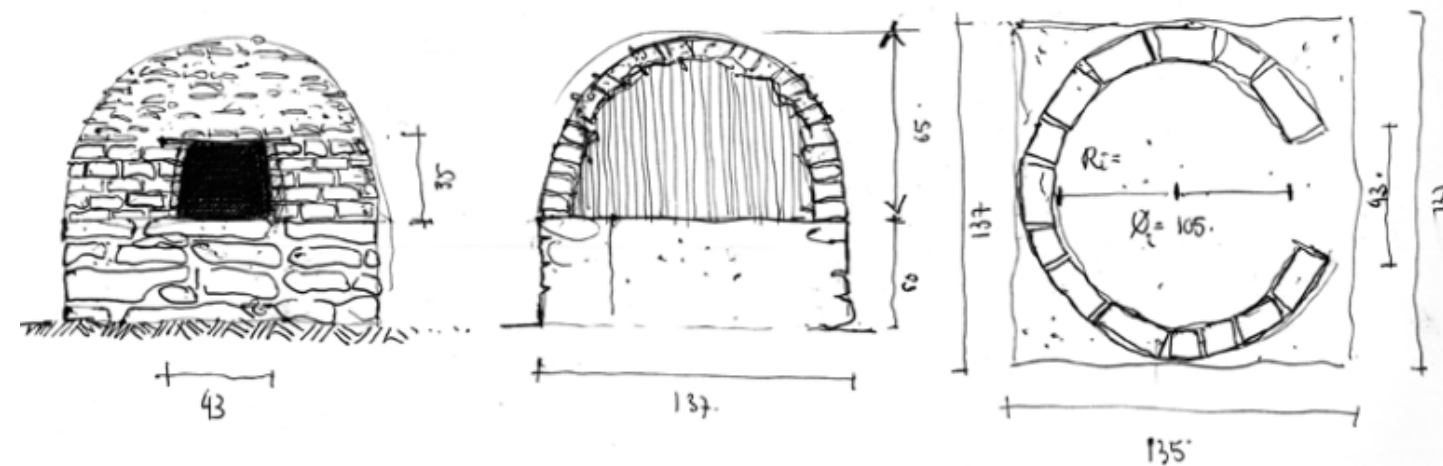


No texto “Documentação necessária”, de Lúcio Costa, publicado no primeiro número da “Revista do Patrimônio Histórico” em 1937, ele defende a necessidade de registrar as artes populares:

(...) encarando com simpatia coisas que sempre se desprezaram ou mesmo procuraram encobrir, a oportunidade de servir-se dela como material de novas pesquisas, e também para que nós outros, arquitetos modernos, possamos aproveitar a lição da sua experiência de mais de trezentos anos, de outro modo que não esse de lhe estarmos a reproduzir o aspecto já morto (COSTA, 1937, p.33).

Nota-se que a intenção de Mário de Andrade para a documentação não era de criar um movimento de reconstrução do passado, e sim de aprender com ele e continuar o desenvolvimento da arquitetura. Assemelha-se às ressalvas de Lina Bo Bardi na exposição de 1984 sobre a necessidade de se registrar a história sem vontade de repeti-la, “(...) a história não é ‘mestra’ (...)” (BARDI, 1984 apud RODRIGUES, 2018, p.99). De acordo com MOSANER (2012), essa documentação sugerida por Mário de Andrade seria feita nos anos 1970.

Nesta Seção trataremos de uma dessas iniciativas, feita pelo arquiteto Antônio Luiz Dias de Andrade, o Janjão. Formado na FAU-USP em 1972, começou sua atuação profissional junto a Luis Saia e ao IPHAN, realizando a obra de restauro da Fazenda Pau d'Alho em São José do Barreiro, con-



duzida por Saia. Ainda atuando no IPHAN, Dias de Andrade participou de inventários do CONDEPHAAT a partir de 1973 (MOSANER, 2012, p.25). Em 1976 ele trabalhou no Levantamento das Técnicas e Sistemas Construtivos Da Região do Vale do Paraíba. Esse estudo, feito até o ano de 1977 por Dias de Andrade e outros dois arquitetos, resultou em 15 volumes sobre a arquitetura vernacular e popular.

Os levantamentos métrico-fotográficos [de Redenção da Serra] foram realizados durante o mês de julho de 1976, antes da formalização do presente trabalho [Levantamento das Técnicas e Sistemas Construtivos do Vale do Paraíba], em contrato com o CONDEPHAAT, uma vez que já naquela época promoviam-se as demolições das casas e edifícios, desapropriados por sua localização em área a ser atingida pelas águas da represa Paraibuna-Paraitinga. Hoje, parte da cidade encontra-se inundada, e a maioria das residências abordadas no presente trabalho [idem] foi destruída. (ANDRADE; PASSAGLIA; ALMEIDA, 1979. apud MOSANER, 2012, p.43)

Os desenhos do levantamento foram feitos, em grande maioria, por Dias de Andrade. Mosaner (2012) descreve que a técnica de desenho com caneta preta em papel sulfite ofício, utilizando medições rápidas, mas precisas, in loco, constituíram um método de estudo capaz de capturar muitas informações dos edifícios.

Dias de Andrade registrou essas arquiteturas populares em diversas escalas. Os desenhos de implantação mostram a relação entre as diversas construções dos sítios e aglomerados urbanos e seu meio, de forma que a fotografia não seria capaz de transmitir. Detalhes construtivos, assim como plantas, cortes, elevações, perspectivas e outros desenhos se alternam para descrever um entendimento amplo do objeto arquitetônico, que não se limita às técnicas propriamente ditas, mas a todo o envoltório da paisagem, tradições e crenças que dão sentido àquelas arquiteturas.

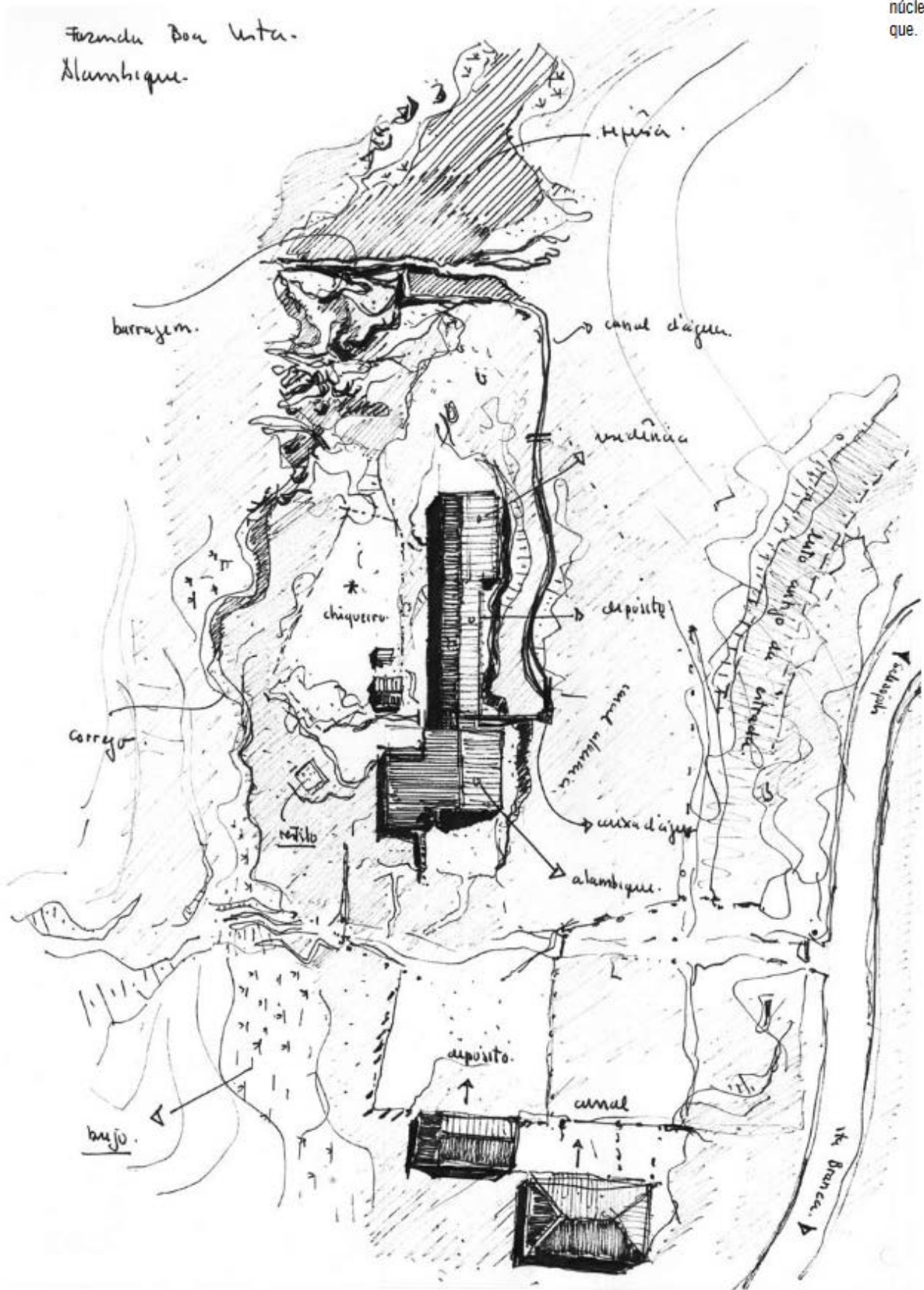
Concomitante ao desenvolvimento desse levantamento para o CONDEPHAAT, Antônio Luiz Dias de Andrade começou a lecionar a disciplina optativa “História da Técnica no Brasil” na FAUUSP, a partir de 1976. Essa disciplina tem especial interesse pelo seu caráter experimental e sua metodologia de conhecimento do objeto a partir da observação de remanescentes materiais (MOSANER, 2012, p. 164).

E a prática era ir lá levantar, desenhar: — Olha, isso que o cara tá falando, tantas arrobas de açúcar, eram produzidas aqui. Essa relação entre o número, a abstração e a realidade para nós era fundamental para os alunos. Os alunos nunca esqueciam. Foi muito bom pra eles. Muitos anos depois, eles ainda estão falando dos trabalhos. (KATINSKY, apud MOSANER, 2012, p.166)

Essa ligação entre o levantamento e o ensino é muito interessante do ponto de vista da didática. A partir da introdução dos alunos a esses novos lugares, com o desafio de criarem uma compreensão sintética daquele saber fazer presente nas construções, produziu-se um aprendizado valioso, conjugado com a produção de conhecimento em pesquisa.

Os levantamentos e a experiência na fazenda Pau D’Alho resultaram na dissertação de mestrado de Dias de Andrade, intitulada “Vale do Paraíba: sistemas construtivos”. O estudo resume os levantamentos feitos anteriormente em uma análise teórica sobre a arquitetura popular e a paisagem do Vale do Paraíba. No artigo “Arquitetura Vernacular: Vale do Paraíba” (ANDRADE, 1986), vemos uma síntese recheada de conteúdos, além da clara influência de Antônio Cândido¹ e Emílio Willems² em seu discurso.

1. O livro “Os Parceiros do Rio Bonito” de Antonio Cândido é citado no artigo na compreensão do modo de vida das populações caipiras.
2. Emilio Willems, antropólogo, conduziu pesquisas nas áreas rurais do Vale do Paraíba e, especialmente, na cidade de Cunha.



Próxima página
Fig. 27. Desenho de implantação de núcleo de um alambique. Fonte: MOSANER, 2012, p. 66.

O TERRITÓRIO - O RURAL

A partir da análise dos levantamentos, observamos que o espaço rural guarda múltiplos saberes para o campo da arquitetura. Em busca de uma compreensão mais aprofundada do tema, a pesquisa buscou conceituar o espaço “rural” que queremos estudar. Delimitar suas características espaciais nos permite estudar esse habitat e as políticas que afetam esse território.

O dicionário Michaelis define rural como: *1. Relativo ou pertencente ao campo; campestre. 2. Que é próprio do campo; campestre. 3. Situado no campo; campestre. 4. Que é rústico; selvático* (RURAL, 2015). Nesta seção iremos explorar outros significados de rural e como eles influenciam na maneira como percebemos e criamos os territórios. Para essa análise, apoiamos em conceitos de outras áreas do conhecimento como economia, geografia e sociologia para conceituar esse campo de conhecimento.

OS LIMITES DO RURAL

Para definir o que é o rural que estamos estudando, iremos explorar os significados que esse conceito carrega em três momentos, a saber: i) como a legislação delimita o rural; ii) os parâmetros estatísticos que utilizamos para estudá-lo; e, por fim iii) os valores qualitativos que atribuímos ao rural. Esta última abordagem nos ajudará a avaliar a pertinência das definições trazidas pelas duas primeiras.

Uma classificação mais dura dos espaços urbanos e rurais é aquela aferida politicamente. A separação em dois “tipos” de população, a da cidade e a do campo, é para o poder público uma justificativa de alocar investimentos em partes de seu território em detrimento de outras (VALADARES, 2014).

A definição oficial de rural, historicamente, está relacionada às sobras do território após a parte urbana ser definida. Através do Decreto-Lei 311 de 1938, o Estado Novo elegeu todas as sedes municipais como áreas urbanas (VEIGA, 2003, p.57). Desse modo, a norma entende a função política de uma localidade como parâmetro principal de urbanidade. Segundo Valadares (2014), ao se referir a legislação em comento:

[...] não foram decerto insignificantes os efeitos que, ao autorizar o interesse político-ideológico de “elevar” localidades pobres à condição de cidades, ela deve ter produzido sobre a configuração oficial da divisão dos espaços urbanos e rurais do país. (Valadares, 2014)

Atualmente, as leis municipais são as responsáveis por delimitar o perímetro urbano dentro de seu território, e, por exclusão, definem o rural - que resta (OSÓRIO; SIQUEIRA, 2001). Esta divisão realizada pelas prefeituras define o espaço para a cidade muitas vezes sem critérios claros. A seriedade da questão é grande, visto a maneira desigual como as prefeituras tratam cada tipo de espaço e, por consequência, suas populações, que pouco tem a fazer quando se encontram do outro lado da divisa.

A decisão do limite entre rural e urbano é primeiramente política, uma definição de quais impostos serão cobrados em quais territórios e onde o poder público deve direcionar seus investimentos. (OSÓRIO; SIQUEIRA, 2001, p.77)

Outra questão importante acerca dessa divisão, para Valadares (2014), se faz para o planejamento do desenvolvimento dos territórios. Enquanto as áreas urbanas contribuem em muito para a receita municipal, essa contribuição - o Imposto Predial e Territorial Urbano - depende da capacidade da prefeitura em ofertar algum serviço público - posto de saúde, escola, calçamento, iluminação pública, rede de esgoto entre outros em um raio de até 1km do domicílio a ser cobrado. Desta forma, uma vez que esses serviços, importantíssimos para a qualidade de vida e desenvolvimento das regiões, são implantados perto de uma zona rural, ela passa, a ser considerada uma zona urbana sem mudar seu aspecto.

Os processos pelos quais esta divisão se estabelece, assim como os objetivos a que ela atende, caracterizam, em um primeiro nível, o espaço rural como um espaço de exclusão: ao projetar a área de expansão das zonas urbanas, a lei do perímetro urbano não faz senão delimitar, no território, a área no interior da qual os governos estaduais e municipais comprometem-se a instalar equipamentos e serviços de infraestrutura necessários à garantia de qualidade de vida da população – e que, no mais das vezes, constituem direitos sociais básicos, como acesso a serviços de saúde e educação (VALADARES, 2014, p. 8).

Esses apontamentos mostram como a definição dicotômica entre cidade e campo - rural e urbano - nos leva a enganos e omissões. Dadas as implicações políticas da categorização, pode ser usada para desviar direitos e investimentos dos territórios. A delimitação legal entre urbano e rural caracteriza os seus habitantes não apenas no campo das políticas públicas, mas também para efeitos da pesquisa estatística. A falta de critérios bem formulados gera distorções na contagem da população urbana e rural que dificulta o estudo das relações territoriais no Brasil. Um debate entre diversos autores no campo da economia e geografia durante os anos 2000 contribuiu para o refino dos critérios estatísticos da ruralidade no Brasil.

Estabelecer parâmetros que permitam estudar amplamente as populações rurais depende de um entendimento valorativo do que é a ruralidade. Além da definição legal, os autores colocaram outros critérios em pauta. Para José Eli da Veiga (2003), o Brasil era mais rural do que a estatística apoiada na delimitação municipal nos levava a crer no início do século XXI. O autor argumenta que boa parte dos municípios não tinham de fato características urbanas. No território nacional existiriam entre 4500 e 5000 municípios que pouco se assemelhavam com as características de urbanidade das metrópoles.

Com efeito, sua definição de urbano era mais alinhada àquela da OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico), em que uma localidade é considerada urbana quando sua densidade demográfica é superior a 150hab/km2 (VEIGA, 2003, p.65). Utilizando-se dessa metodologia com algumas considerações próprias, Valadares (2014) constatou que os dados de população urbana do censo de 2010 poderiam estar ocultando a ruralidade de cerca de 14 milhões de habitantes.

Veiga (2003) inclusive argumenta acerca da imensa necessidade de um instrumento de planejamento das localidades rurais. Enquanto o contemporâneo Estatuto da Cidade (Lei Federal N° 10.257/2001) promovia o Plano Diretor como importante ferramenta de planejamento territorial, este estava restrito às “cidades” com menos de 20 mil habitantes não abrangendo grande parte do território e população nacional.

Veiga (2003), inclusive argumenta acerca da visão urbanocêntrica de desenvolvimento das políticas brasileiras veiculada pelo Estatuto, razão pela qual destaca ser de fundamental importância a existência de um instrumento de planejamento do desenvolvimento territorial equivalente e complementar à lei federal. Não obstante, o autor também ressalta a importância desse instrumento não ser setorial – isto é, voltado às atividades agropastoris - mas abrangente, de forma que possa conglobar o universo das economias locais cada vez mais diversificadas, sem excluir os pequenos municípios.

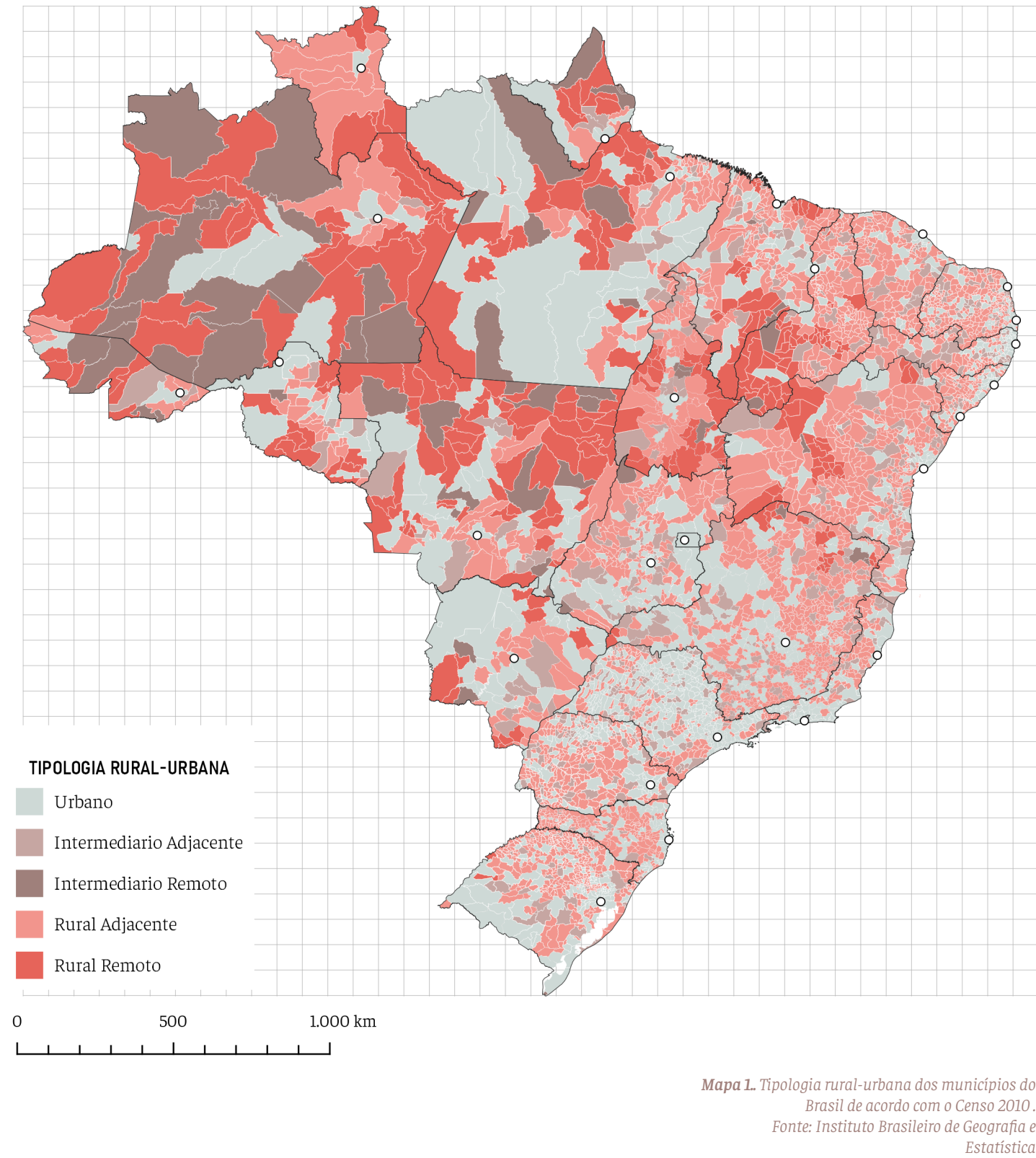
O debate sobre a estatística das populações rurais, visto anteriormente, foi importante para estabelecer um olhar objetivo ao problema do campo. Em 2017, o IBGE publicou uma nova metodologia para a categorização rural-urbana dos municípios. Ela resulta do cruzamento de três variáveis, a saber: i) população em área de ocupação densa; ii) proporção da população em áreas de ocupação densa em relação à população total e iii) localização – a acessibilidade do território (IBGE, 2017). No quadro 1, resumem-se os critérios que estabelecem os valores destas variáveis.

A metodologia do IBGE (2017), então, cruza as variáveis em dois momentos. Primeiramente, uma análise matricial reúne os dados de população em áreas densas com a proporção desta dentro do total do município. Assim, essa matriz determina se o município é predominantemente urbano, intermediário ou predominantemente rural (Quadro 2). Essa classificação é relativizada com a informação de acessibilidade do município. Por fim, a metodologia deriva 5 classificações tipológicas entre rural e urbano para os municípios (Mapa. 1), sendo elas:

- Urbano: 1.456 municípios, tipologia mais prevalente no Sudeste respondendo por 37,47% dos municípios região. A maioria, 75,89%, da população brasileira habita em municípios do tipo urbano.
- Intermediário Adjacente: 686 municípios. Mais prevalente no Sudeste 14,81%. Abriga 6,53% da população brasileira
- Intermediário Remoto: 60 municípios. Dentro dos municípios do Norte, 7,35% são deste tipo. Apenas 0,68% da população brasileira está em municípios intermediários remotos.
- Rural Adjacente: 3.040 municípios, correspondendo a 54,63% dos municípios brasileiros. A maioria dos municípios em todas as regiões é deste tipo, com destaque para o Sul (64, 36%) e Nordeste (63,21%). A parcela da população habitante destas cidades é 15,04%.
- Rural Remoto: 323 municípios. Mais comum no Norte, onde representa 26,95% das unidades. Abriga 1,85% da população brasileira

Segundo o IBGE (2017), essa classificação serve para melhorar a definição dentro dos estudos do habitat de forma a compatibilizar com experiências desenvolvidas internacionalmente. Entretanto, a metodologia produz algumas anomalias, a exemplo do município amazônico de Altamira. De acordo com o IBGE, este município tem uma área de 159.533km², que a colocaria como 92º maior país do mundo e alguns milhares quilômetros quadros menor que o Uruguai, porém é classificado inteiramente como “urbano e adjacente”, ainda que boa parte de seu território não possua essas características.

A abordagem estatística do problema do rural nos auxilia a entender de forma abrangente a realidade do país. Assim, o estudo de categorização dos municípios pelos critérios apresentados, ainda que impreciso, mostra que o Brasil é ainda, e de certo continuará a ser, muito rural, como a reformulação estatística proposta por Veiga (2003) apontava. Além disso, também mostra que o Brasil rural não é homogêneo, assumindo diversas formas no território. Valadares (2014) nos alerta que a conceituação estatística da ruralidade é importante para dar visibilidade a estes espaços, que estão em risco de apagamento em função de um “fatalismo urbanocêntrico” (VALADARES, 2014, p. 33).



QUADRO 1 - VARIÁVEIS DA METODOLOGIA DE CLASSIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS RURAIS E URBANOS DO BRASIL - IBGE 2017

1. População em área de ocupação densa:	2. Proporção da população em áreas de ocupação densa em relação à população total:
O território nacional é subdividido em quadriculas da Grade Estatística e avalia-se a densidade populacional dentro de cada célula. A grade é de 200m x 200m em áreas legalmente urbanas - aquelas definidas pelas municipalidades – e de 1km x 1km nas áreas legalmente rurais (IBGE, 2017). A densidade habitacional, na análise do IBGE, reflete a presença humana mais ou menos intensiva no território e é similar à metodologia utilizada pela OCDE para diferenciar áreas urbanas e rurais (VEIGA, 2003). Desta forma, é possível realizar uma comparação mais aproximada entre os indicadores de áreas denominadas rurais entre diversos países. As quadriculas da grade podem ser classificadas como áreas de ocupação densa ou dispersa. Para a categorização da quadricula como área de ocupação densa, ela deve se encaixar em dois critérios. O primeiro é que ela deve abrigar uma densidade populacional superior a 300hab/km² (IBGE, p. 43). O segundo é mais elaborado, a soma das populações da quadricula em estudo e das 8 quadriculas adjacentes deve ser maior que 3000 habitantes. A partir disso, calculou-se a população que vive em áreas de ocupação densa por município, distribuindo-a em 5 faixas (mais de 50 mil, 25 mil a 50 mil, 10 mil a 25 mil, 3 mil a 10 mil e menos de 3 mil).	Comparando as populações de áreas densas e áreas dispersas dentro de uma unidade populacional, o IBGE define o grau de urbanização daquele município. Foram designadas três faixas para esse indicador. Municípios com mais de 75% de sua população em áreas densas são classificados como tendo alto grau de urbanização, entre 50% e 75% com moderado grau de urbanização e aquelas com menos de 50% são de baixo grau de urbanização. Assim, municípios que tem sua população concentrada em uma parte densa de seu território, por exemplo, a sede municipal, são compreendidos como muito urbanizados, ainda que tenham grande território com pouca população dispersa. 3. Localização: Essa variável compreende a adjacência ou não do município a um grande centro determinada pelo tempo de deslocamento entre a sede e os centros de hierarquia mais próximos (sendo eles a metrópole, a capital regional e o centro sub-regional) com base em valores médio de duração das viagens. Os resultados obtidos são então relativizados com as médias de todos os municípios do Brasil para determinar se são remotos ou adjacentes. A análise com base nas médias nacionais é diferente de uma que considera as médias dos municípios dentro de um estado, para motivos de normalização, o IBGE utiliza a média nacional para sua categorização e indica a média estadual para análises em outras escalas. Vale notar que a metodologia compreende o espaço apenas na escala municipal, assim, não reflete se um município tem partes remotas dentro de seu território.

Fonte: elaboração própria a partir de IBGE, 2017

QUADRO 2 - Matriz conceitual para a tipologia municipal rural-urbana

Faixas de população total em áreas de ocupação densa	Distribuição percentual da população em áreas de ocupação densa			
	Maior que 75%	50 a 75%	25 e 50%	Menor que 25%
mais de 50 000 habitantes	Predominantemente urbano			
entre 25 000 e 50 000 habitantes	Predominantemente urbano	Predominantemente urbano	Intermediário	Predominantemente rural
entre 10 000 e 25 000 habitantes	Predominantemente urbano	Intermediário	Predominantemente rural	Predominantemente rural
entre 3 000 e 10 000 habitantes	Intermediário	Predominantemente rural	Predominantemente rural	Predominantemente rural
menos de 3 000 habitantes	Predominantemente rural			

Fonte: IBGE, 2017

Definir a ruralidade é encontrar uma validação para a dicotomia entre o rural e o urbano (OSÓRIO; SIQUEIRA, 2001). Em busca de critérios qualitativos para diferenciar esses habitats, Bernardes (1963) faz uma análise qualitativa pelo lado da geografia humana. Ele considera que os habitats rurais são, em sua maioria, formas dispersas de ocupação do território. Assim, a relação com a natureza e a necessidade de apropriar-se da paisagem são, para ele, elementos importantes para definir as características da ruralidade dos territórios.

O rural nas discussões contemporâneas deixa de ser definido como um local destinado a uma determinada atividade, seja ela a agropecuária ou a extração de recursos naturais, mas como um lugar polissêmico e pluriativo, diferenciado da cidade por fatores mais ou menos qualitativos. Segundo Veiga (2003), “Nada mais equivocado do que imaginar que o “espaço rural” está reduzido à dimensão agropastoril”, já que a realidade desses territórios está em contínua renovação. Com efeito, Bernardes (1963) ainda na década de 1960 já questionava se suas categorias tipológicas poderiam descrever os territórios por muito tempo, em vista das grandes mudanças sucedidas nos habitats rurais naquela época. Como exemplo, é citada a dissolução de grandes fazendas cafeicultoras de Ribeirão Preto após a crise de 1929 e uma forma de ocupação “aldeã”, diferente de outras encontradas no território até então, que tomou seu lugar (BERNARDES, 1963, p.543).

Abramovay (2003) dentro das discussões por uma revisão do conceito de ruralidade e do planejamento desses territórios apontou as seguintes características desses espaços:

uma certa relação com a natureza (em que a biodiversidade e a paisagem natural aparecem como trunfos e não como obstáculos ao desenvolvimento) uma certa relação com as cidades (de onde vem parte crescente das rendas das populações rurais) e uma certa relação dos habitantes entre si (que pode ser definida pela economia da proximidade, por um conjunto de laços sociais que valorizam relações diretas de interconhecimento) [...] (ABRAMOVAY, 2003, p.13)

Entre o rural, que procuramos definir, e o urbano existem formas intermediárias que estabelecem um espaço contínuo. Wanderley (2001) identifica duas linhas de interpretação desta continuidade, a primeira compreende que o urbano é a fonte irradiadora de progresso e tende a esvaziar o rural³ (RAMBOUD, 1973 apud WANDERLEY, 2001). Já a segunda conclui que as particularidades de cada espaço não se dissolvem nos entremeios, mas estabelecem um canal de trocas. A autora aponta a importância de se definir o rural como um espaço singular, ainda que es-

3 A continuidade entre as relações espaciais também é defendida por Graziano da Silva (2002), Eli da Veiga (2003), Abramovay (2003) entre outros.

teja dentro de um gradiente, um contínuo sutilmente diferenciado, pela identidade da população e suas reivindicações políticas, de forma a valorizar as realidades locais expressas no rural . Mas, como nota Osório e Siqueira, nem todos os espaços rurais estão integrados no contínuo rural urbano. A desigualdade do desenvolvimento do território faz o contínuo se estabelecer apenas nas regiões mais dinâmicas economicamente, enquanto territórios menos inseridos na economia globalizada tendem a manter uma estagnante separação.

Um aspecto importante desse rural, ou “novo rural” como Graziano da Silva (2002) postula, é que ele começa a estabelecer relações mais próximas com o urbano à medida que se urbaniza em função das necessidades da agropecuária tecnológica contemporânea. Assim como diminuem os postos de trabalho neste setor, aumentam atividades como prestação de serviços ligados ao turismo, ao lazer e à preservação do meio ambiente. Ademais, atividades urbanas (são citadas motoristas, secretárias, mecânicos, digitadores entre outros) também passam a se estabelecer nesses espaços.

Para além da definição das dualidades entre o campo e a cidade, Lopes, Lenzi e Borges (2017) afirmam que, para o campo da arquitetura e urbanismo, essas definições auxiliam na compreensão das disputas pelo campo brasileiro. O objetivo de prover moradia nesses outros habitats “não-urbanos”, depende, para os autores, de uma visão crítica e informada que se alimenta do conhecimento dessas discussões.

Com este breve ensaio, busquei compreender as bases do que podemos chamar de ruralidade, dentro da arquitetura e urbanismo, desse habitat. O que se entende por rural está em reformulação (OSÓRIO; SIQUEIRA, 2001). As casas rurais que vimos nas fotografias de Marcelo Ferraz são, hoje, memória de uma arquitetura que correspondia a um mundo onde as relações eram outras. O rural não é somente a residência da agropecuária e agroindústria (ABRAMOVAY, 2003), mas um espaço de múltiplas atividades. Enquanto isso, existe, atualmente, um movimento de trabalhar fora das cidades, possibilitado pela conectividade digital.

Dentro dos limites do rural estão habitats em transformação. Nossos valores do rural são norteadores para identificarmos esses territórios e tratarmos justamente os que lá habitam, não como a sobra do urbano, mas como cidadãos dotados de reivindicações e necessidades.

[...] agora de novo o rural passa a ser olhado como um lugar possuidor de uma diversidade sociocultural e ambiental que possui ilimitadas possibilidades de ser o guardião do futuro das cidades. (ZUQUIM, 2002)

O FUTURO RURAL

The dialectic between city and countryside fundamentally defined the meaning of each. Today, we have neither a dialectic - a real, mutual relationship - nor a definition. (KOOLHAAS, 2020)⁴.

No livro “Countryside, a report”, a AMO, braço de pesquisa do escritório de projetos OMA (Office for Metropolitan Advancements), cofundado por Rem Koolhaas, apresenta um conjunto de pesquisas sobre fenômenos contemporâneos que se desenvolvem além das cidades e que irão determinar o futuro de como habitamos.

O olhar proposto para o “countryside” - aqui traduzido como campo, observando tratar-se de uma “face” do espaço - no livro tem a intenção de buscar insumos para a pensar em alternativas para o desenvolvimento das cidades, especialmente alternativas ao conceito das Smart Cities.

Previsões de urbanização total do planeta, ainda que improváveis, resultam na conclusão de que o espaço do campo deverá ser absorvido para abrigar a população urbana, com custos aos ecossistemas.

Em face dos desafios que o futuro da urbanização, Koolhaas identifica dois desafios: i) questionar a inevitabilidade da urbanização total e ii) redescobrir o “campo” como lugar para reocupação, que precisa ser reanimado com soluções criativas, de forma a tornar-se um lugar de vida.

Entre “mudar tudo” e “deixar como está”, Koolhaas propõe compreender o campo, as mudanças que está passando contemporaneamente, e averiguar novas formas de operar neste território. O rural, este “reino ignorado” nas palavras do autor, situado além da condição urbana guarda situações novas que dificilmente chegam ao imaginário urbano.

No conjunto de artigos do livro, vemos evidência do rural como um espaço importante para a experimentação e pesquisa de soluções de grandes questões contemporâneas. Como viver em conjunto? Como fazer um desenvolvimento sustentável dos territórios? Como ensinar robôs a manter nossa infraestrutura? Como garantir a segurança alimentar, mesmo em um deserto?

Quando tratamos o espaço rural como apenas uma reserva de terra para uma inevitável expansão da ocupação densa, ou como casa transitória para um futuro êxodo que libertará as populações rurais do seu compromisso de suprir as cidades com matéria e alimentos, negamos todo potencial de seu território. Como indicou Abramovay (2003), “[a ruralidade] é e será cada vez mais um valor para as sociedades contemporâneas”.

A maioria das correntes socialistas do século XIX recusaram-se a considerar como um desenvolvimento positivo a separação entre cidade e campo que o movimento de industrialização tendia a acentuar e tornar irreversível. Insistiam no perigo de uma ruptura entre os cidadãos e os rurais. No entanto, os problemas dos primeiros teóricos socialistas estavam longe de ser uniformes: uma verdadeira atitude retrógrada por parte de alguns respondeu à aceitação de um presente industrial ainda limitado e semiartesanal, mas misturado com o medo de uma produção mais massiva. industrialização. O desequilíbrio entre espaço urbano e meio rural foi muito brutal - ou sentido como tal - na fase de avanço industrial para que os pensadores do progresso social, mesmo os mais favoráveis a uma certa urbanização, aceitassem sacrificar as pessoas da terra ao aproveitamento das classes responsáveis pela operação das máquinas instaladas no coração das cidades.

Proudhon quer “casar a agricultura com a indústria (...); a causa dos camponeses é a mesma dos operários das cidades, a Mariane dos campos é a contrapartida do social das cidades (...). Cabe à democracia industrial das grandes cidades (...) buscar os pontos de conexão que existem entre ela e a democracia do campo”. Consciente da oposição de interesses entre o campesinato e as classes urbanas, Marx é mais favorável à vitória sobre a ruralidade das forças libertadoras que vê em ação nas cidades; ele estava, no entanto, convencido da necessidade de preencher a lacuna cada vez maior entre o mundo industrial, que estava cheio de promessas futuras, e a vida rural, que ficou para trás. No entanto, é sempre necessário distinguir em Marx a visão global, indiscutivelmente industrial, das análises da conjuntura histórica, nas quais se expressam, em certas ocasiões, reais súplicas pelo campesinato deserddado, ou mesmo a esperança, em relação ao comuna camponesa na Rússia (o MIR), que o mundo rural se torna, neste país [França], a força social decisiva para uma luta que conduza a uma sociedade pós-capitalista.

Mais do que nunca, parece impossível estabilizar ou controlar as convulsões sociais de um mundo que estaria cada vez mais sujeito aos efeitos da polarização, simbolizada, mas também espacialmente inscrita na dicotomia cidade/campo. O mundo rural, desprezado, é ainda durante muito tempo uma realidade demasiado maciça para não pesar, pela pressão das suas necessidades mais elementares, o destino das cidades que aparecem, à escala planetária, como simples ilhotas ameaçadas de cerco.

(LEW, Roland, 1982, tradução nossa)

⁴ “A dialética entre cidade e campo fundamentalmente definiu seus significados. Hoje, não temos nem a dialética - um relacionamento mútuo e real - nem uma definição” (KOOLHAAS, 2020, tradução nossa)



Fig. 28 e 29. Metamorphosis, ensaio fotográfico de Tim Franco sobre as consequências da superurbanização na China. O atrito da urbanização total, não apenas no espaço mas também na concepção de desenvolvimento está nas fotografias como um trocadilho sinistro. Fonte: disponível em: <https://atlasofplaces.com/photography/metamorphosis/>, último acesso 06 jun. 2022.

CONSIDERAÇÕES
ARQUITETURA RURAL

Ao longo do processo de pesquisa buscou-se apresentar um panorama das questões que circundam a arquitetura em relação com o espaço rural. Essas arquiteturas são resultado da paisagem em que estão inseridas, refletindo as dificuldades do habitar quando o território é povoado esparsamente. Cada paisagem acaba por definir uma arquitetura em si mesma, que emerge da necessidade de viver com autonomia a partir dos recursos existentes na região. Por este motivo, um valor importante dessas arquiteturas é sua relação com a natureza, conforme se depreende do seguinte apontamento registrado no Inquérito à Arquitetura Popular em Portugal:

O claro funcionamento dos edifícios rurais e a sua estreita relação com os factores geográficos, o clima, como as condições económicas e sociais, expressões simplesmente, directamente, sem interposições nem preocupações estilísticas a perturbar a consciência clara e direta dessas relações [...]
(ASSOCIAÇÃO ARQUITECTOS PORTUGUESES, 1980, p. XXII)

Assim, faz-se de considerável valor o estudo da paisagem rural em sua singularidade para que se possa compreender sua arquitetura. Neste estudo averiguamos como a conceituação do espaço rural tem muitas definições que criam conflitos no entendimento claro da ruralidade. Esses conflitos criam entraves para o tratamento correto dos espaços rurais pelas políticas públicas e pelo planeamento. A definição deve se pautar pelas qualidades do espaço rural, e pela negação de sua urbanidade. A partir desse tratamento justo, poderemos como arquitetos e urbanistas contribuir com boa arquitetura e bom planeamento nesses territórios.

Este ensaio abordou apenas uma pequena parte de todas as questões que existem ao conjugarmos arquitetura e espaço rural. No desenvolvimento do trabalho, iremos tratar de como estudar a arquitetura rural e os benefícios que isto pode trazer ao aprendizado.

APRENDIZADO

Em vista das questões pertinentes sobre a ruralidade que abordamos nas seções anteriores - as sabedorias da arquitetura popular, a relação com a natureza e o território, o papel importante que o rural terá no futuro de como vivemos - cabe a nós arquitetos nos posicionarmos. Na introdução da revista Paranoá n.17, com o tema “Habitat no Campo, nas Águas e nas Florestas”, os autores defendem a importância do estudo, por parte da arquitetura e do urbanismo, do problema do habitat fora das grandes cidades. Segundo os autores, na falta de uma definição do rural e atenção a esses territórios corre-se o risco de perpetuar o apagamento das reivindicações das populações que neles habitam. (LOPES; LENZI; BORGES, 2017)

Assim, acredito que é de fundamental importância introduzir temáticas da ruralidade dentro da perspectiva de ensino, pesquisa e extensão da arquitetura e urbanismo. Ademais, é essencial que tal abordagem perpassa por vários aspectos, desde a apresentação de conhecimentos sobre as arquiteturas rurais populares, na esteira do trabalho desenvolvido por Antonio Luiz Dias de Andrade com seus alunos na disciplina “História da Técnica no Brasil” na FAUUSP, até o desenvolvimento de questões pertinentes ao planejamento desses territórios em nível equivalente do discurso que temos do planejamento urbano.

Para o aprendizado sobre o território rural é necessário, na visão deste trabalho, introjetar-se nele. Não apenas uma relação de observação distante, mas um envolvimento real com o território. Essa aproximação só ficará mais rica conforme estabelecermos um diálogo entre o rural - suas arquiteturas, seu povo, suas necessidades e conhecimentos – e a academia da arquitetura e urbanismo.

O diálogo resultante da aproximação pode criar um aprendizado muito profundo sobre este território. Como na dialogicidade, proposta por Paulo Freire em “A pedagogia do oprimido”, publicado em 1968, a intenção é estabelecer um aprendizado em mão dupla. Nessa medida, seria possível, além de criar arquitetos mais conectados a questões do território rural, empoderar as comunidades rurais de suas sabedorias, em um processo dialógico onde ambos os sujeitos se beneficiam e se constituem desse processo de aprendizado.

O eu dialógico, pelo contrário, sabe que é exatamente o tu que o constitui. Sabe também que, constituído por um tu – um não-eu, esse tu que o constitui se constitui, por sua vez, como eu, ao ter no seu eu um tu. Desta forma, o eu e o tu passam a ser, na dialética destas relações constitutivas, dois tu que se fazem dois eu. (FREIRE, 1986 p. 96)

PROJETAR/ FAZER

A fim de conceituar um modelo deste aprendizado de arquitetura em diálogo com o lugar e a comunidade, que será objeto do ensaio projetual deste trabalho, iremos apresentar a iniciativa do Rural Studio como objeto de reflexão e inspiração. O programa faz parte do ensino de arquitetura da Universidade de Auburn, no Alabama. Nele, os alunos têm um período de aprendizado de arquitetura fora do campus universitário principal da universidade, concebendo e construindo arquitetura em constante diálogo com a comunidade local.

Os programas com a estratégia pedagógica do design/ build, como o que iremos abordar, aliam o pensar e o fazer no aprendizado. Segundo Lotufo (2012, p.92): “Design/Build pode ser entendido como a arte de construir junto com a prática de bem projetar”. O primeiro desses programas pode ser atribuído ao Yale Building Project, que nos anos 1960 reuniu estudantes do curso de arquitetura da Universidade de Yale para projetar e construir intervenções em comunidades que precisavam da ajuda de arquitetos. Ocorria então o envolvimento dos alunos com outras realidades além da universidade, culminando na formação de profissionais que, além de dominarem a teoria e técnica da arquitetura, fossem capazes de dialogar com o cliente, com a comunidade e ter autonomia para enfrentar responsabilidades (LOTUFO, 2012, p. 91).

O emprego de iniciativas pedagógicas de design/ build por instituições de ensino de arquitetura nos Estados Unidos se tornou mais difundido. Lotufo (2014) indica que em 2012 existiam mais de 40 cursos do tipo no país. Internacionalmente, uma estimativa é de que mais de 100 programas do tipo poderiam existir em 2007 (WALLIS, 2007, p.202 apud CANIZARO, 2012, p. 22). Enquanto a relação com comunidades não é regra entre programas de design/ build, é comum que os programas sejam orientados desta maneira. Com efeito, “a característica mais prevalente dos programas design-build é a organização ao redor e a intenção de prover serviços a comunidades locais” (CANIZARO, 2012, p.23).

Canizaro (2012) elenca oito objetivos pedagógicos identificados na maioria dos programas de design/ build, embora nem todos apresentem todas as características: i) adquirir experiência construtiva; ii) prover serviço comunitário; iii) criar uma visão ampliada da prática arquitetônica; iv) fazer uma crítica à academia; v) desenvolver a percepção, awareness, do lugar; vi) desenvolver habilidades de trabalho em equipe; vii) explorar novos métodos de trabalho e viii) explorar materiais e materialidades.

Christenson e Srivastava (2005), analisam a pedagogia do design-build pela lente de “investigações em escala completa” (tradução nossa, original “full-scale investigations”). Enquanto atividades de ensino com investigação de modelos em escala real são comuns na pedagogia de dis-

ciplinas como moda, design gráfico, design de produto e design de têxteis, na arquitetura o acesso à essa qualidade de modelos é mais limitado. O aprendizado em escala 1:1, como podemos nomear, realizado no design build tem a capacidade de ser multidisciplinar, empregando conhecimentos de diversas especialidades para transmitir a multiplicidade de sentidos que o projeto arquitetônico carrega. Neste estudo, os autores delimitam quatro tipologias para o ensino design/build. Posteriormente, Delpont (2016) propôs outras duas, compondo as seis tipologias apresentadas a seguir:

- i) Experimental: focada no desenvolvimento tecnológico e no teste de hipóteses com resultados científicos altamente confiáveis;
- ii) Prototipação: baseada na demonstração e comprovação de conceitos e/ ou ideias a partir de modelos.
- iii) Habitável: apoiada no desenvolvimento de obras que continuam a servir propósito após o final do aprendizado. Essas pesquisas são escala maior do que as experimentais e muitas vezes servem como serviço a comunidades. Por este motivo, devem ser finalizadas dentro de um período determinado. Parte da atuação do Rural Studio entraria nessa categoria, assim como as iniciativas mais conhecidas de design/ build.
- iv) Generativo: essa tipologia, teorizada por Christenson e Srivastava (2003), propõe uma pedagogia de exploração criativa dos objetos em escala real, sem a demanda de uma finalidade para a obra, ou um fim para o questionamento que a pesquisa pode levantar.
- v) Explorativo: retomando conceitos de Foote (2012), Delpont (2016) conceitua a tipologia explorativa como um constante diálogo entre projetar e construir, de forma ambos os processos se retroalimentam. Não há, nessa tipologia, um início ou um fim pré-determinado a indagação. A base da pesquisa está na interação com as tecnologias e a prática da construção. O foco é criar soluções arquitetônicas para questões reais, mas sem prazos ou demandas. Dessa forma, permite aos projetos se estender por gerações de alunos.
- vi) Programático: Delpont (2016) conceitua este tipo de investigação em escala real por processo participativo de criação de programas e espaços arquitetônicos. A pesquisa vai além da materialidade e trata de nossa apreensão do espaço. Novos programas são imaginados por meio do diálogo com a comunidade, e, então, estruturas temporárias podem ser prototipadas para se experienciar a habitabilidade.

Na concepção dos autores, essas categorias não são exclusivas, e podem ser mescladas na concepção de cada programa design/ build, como veremos posteriormente na atuação do Rural Studio. Além das maquetes em escala reduzida que temos nos estúdios de projeto da graduação, vemos nas tipologias as diversas estratégias pedagógicas que podem se valer da construção em tamanho real para ensinar arquitetura. Também há nessas formulações um lado importante de pesquisa no encontrar novas soluções e, em alguns, de extensão pelo processo participati-

vo e relação com as comunidades. Sobre a pesquisa em arquitetura, Sergio Ferro denota que a separação entre a teoria e a prática, projeto e execução, nos afasta do saber arquitetônico, “arquitetura é práxis, comunhão de teoria e prática, ação racional crítica” (FERRO, 2008).

O canteiro-experimental é um modelo difundido no meio de ensino brasileiro que pode ser considerado um programa de investigação em escala real como proposto anteriormente. Sobre o ensino em canteiro, Ronconi (2002) demonstra que este espaço dentro dos cursos de graduação tem o potencial de formar arquitetos globalmente, o projetar/ construir é mais do que dominar uma ou outra tecnologia, é oportunidade de formação de um fazer arquitetônico:

O trabalho em um canteiro experimental para a arquitetura não pode ser visto apenas como um local privilegiado de instrução. Fundamentalmente, é um local de formação. O trabalho de construir, a partir de um projeto, com pesquisa de referências e decisões coletivas; procurando atingir uma escala intermediária que configure ambientes onde os estudantes possam entrar e sentir o resultado da sua construção, passa para os estudantes uma “segurança” vivenciada do seu futuro ofício. Uma segurança construída também pela sua própria ação. (RONCONI, 2002, v.157)

Lotufo (2014) ressalta que a educação em canteiro experimental no curso de arquitetura surgiu da capacidade destes espaços em transmitirem conceitos de estrutura para os estudantes, uma vez que o comportamento dos materiais dificilmente poderia ser simulado em pequenas escalas. O autor relaciona esse aprendizado em canteiro a educação dialógica, proposta por Paulo Freire. “O aluno aprende com o processo de construir, que, por sua vez, se engrandece com a investigação do aluno” (LOTUFO, 2014, p. 53).

Os canteiros nas escolas de arquitetura nacionais estão cada vez mais comuns. Cito aqui algumas poucas experiências de aprendizado em canteiro que formaram a visão do autor sobre o tema: Canteiro Escola do IAU (PERRIN; FERREIRA, 2017); Canteiro Experimental da FAUUSP; Canteiro Experimental da PUC Campinas; Canteiro Experimental da Universidade Santa Bárbara D’Oeste (RONCONI, 2002). Estas experiências têm suas qualidades próprias e trazem significativas contribuições ao ensino de arquitetura. Atenho-me à capacidade do unir teoria e prática em um processo de transformação da atuação do arquiteto e de formação de posturas éticas, “que volte a respeitar a coletividade” (RONCONI, 2002, p.157). Assim, introduzimos algumas bases teóricas importantes para compreendermos a atuação do Rural Studio.

O RURAL STUDIO

A primeira experiência do Rural Studio ocorreu em 1992, com iniciativa do arquiteto Samuel Mockbee e do diretor do curso de arquitetura de Auburn, D. K. Ruth. Inicialmente, 12 alunos e Mockbee habitaram uma antiga casa em Greensboro, uma das localidades rurais de Hale County, no Alabama. A atuação do Studio começou tímida, no primeiro ano atuaram em pequenas reformas e ampliações de habitações de pessoas sem condições financeiras e em situação de vulnerabilidade. A metodologia do trabalho evoluiu e hoje em dia ocorrem atividades de pesquisa, ensino e extensão de forma estruturada com impactos positivos no ensino e no território.

Mockbee, conhecido por Sambo, foi fundamental para fundar e conceituar a iniciativa. Nascido no sul dos Estados Unidos em 1944 em meio a privilégios, confrontou-se com a realidade de segregação racial e pobreza quando cursava arquitetura na Universidade de Auburn e foi convocado ao exército americano. A partir desse momento, seu discurso ficou mais engajado com a realidade daquele território que vivia. Por um lado, a tradição orgulhosa, mas as custas do racismo e da segregação, trazia um sentimento de ser tanto “abençoado como amaldiçoado por ser sulista” (DEAN, 2002, tradução nossa).

O engajamento com o território e o trabalho social formou o ofício de Mockbee na direção de repensar a prática profissional da arquitetura.

Em sua carreira profissional, o arquiteto continuou seu trabalho no sul dos Estados Unidos projetando residências, tendo desenvolvido uma estética que se utilizava de signos da arquitetura popular sulista e que inspirou os primeiros trabalhos do Rural Studio.

Arquitetura, mais do que outras formas de arte, é uma arte social. Para aqueles que projetam e constroem, devemos fazê-lo com consciência de uma arquitetura socialmente responsiva. Deve ser feita om seu sítio a partir do que ali existe. Não apenas participação, mas engajamento social. Nosso dilema é como melhorar nossa profissão e nossa comunidade com nossos talentos, ao invés de nossos talentos serem usados para comprometê-la. (MOCKBEE, 2010, p.112, tradução nossa).

A ideia do Rural Studio se consolidou quando Mockbee esteve como professor visitante na Universidade de Clemson em um programa “fora do campus”,chamado de Fluid Campus. Nele, os alunos passavam um ano de seus estudos no campus remoto da universidade em Gênova, Itália, onde continuavam o mesmo currículo do curso que teriam nos Estados Unidos, porém em total imersão em um território não familiar. A experiência resultava em um significativo ganho pedagógico aos alunos pela ajuda mútua e a visão de contexto adquirida (LOTUFO, 2014, p. 88). Então, Mockbee desenvolveu a ideia de criar um programa semelhante dentro da própria realidade dos estudantes. O objetivo era, em primeiro

lugar, ensinar arquitetura e no processo, formar arquitetos com senso de cidadania, engajados com aquele território e o povo.

Hale County está localizada a 250km do campus principal da universidade, em Auburn Alabama. Um dos motivos que levou Mockbee a escolher essa região para a sede do Rural Studio foi, nas palavras do arquiteto, a “beleza quase supernatural” do lugar, que também ficou conhecido por sua pobreza na era da grande depressão americana, retratada no livro *Let Us Now Praise Famous Man* (DEAN, 2002, p.1). O lugar precisava ser suficientemente distante do campus principal da universidade, em Auburn, para que os alunos estivessem completamente imersos no programa. A iniciativa teve uma ajuda do governo local, que doou um antigo asilo de idosos em Greensboro. O casarão serviu como alojamento dos alunos, sede administrativa e sala de aula. Posteriormente, a sede do Studio passou para Newbern, também em Hale County, com a doação de outro imóvel por um ente privado que viu potencial na iniciativa para melhorar a cidade.

Lotufo (2014) indica três grandes objetivos que a pedagogia do Rural Studio pretendia alcançar em sua concepção:

1. Aproximar o aluno da realidade social que está distante da vida no espaço protegido da universidade.
2. Desenvolver habilidades no aluno para utilizar a sua competência como arquiteto a serviço da qualidade de vida social como comunidade. Nas palavras de Samuel Mockbee, “formar além de um arquiteto, um cidadão”.
3. Empoderar o estudante e futuro arquiteto: por meio do projeto e da construção dentro de uma comunidade, o aluno pode perceber a capacidade que tem de transformar a realidade com as ferramentas que conhece. Desenvolve também, através de acertos e erros, uma capacidade crítica de entender quando o projeto pode melhorar ou não. (LOTUFO, 2014, p.84)

A pedagogia do Rural Studio se desenvolveu a partir da relação criada com a comunidade local. O Departamento de Recursos Humanos de Hale County passou a indicar ao studio famílias que precisavam dos serviços de arquitetura, mas não tinham condições financeiras. A primeira casa nova do Studio começou a ser projetada pelos alunos em 1993, para Shepard e Alberta Bryant. O Rural Studio se refere às famílias que recebem seus serviços como “clientes”, portanto eles foram os primeiros clientes do Studio.

O método de trabalho que se estabeleceu envolvia um processo de projeto conjunto com os 15 alunos. A partir das diversas ideias, o caminho a ser seguido era eleito por consenso e debates. A construção da ca-



sa era projetada para ser realizada em um ano, privilegiando-se materiais reciclados ou doados. Os alunos, dotados de uma visão global do projeto, faziam um esforço no sentido de conseguir patrocinadores e doações de materiais para concluir as construções.

A construção da casa dos Bryants foi finalizada em 1994. No projeto, os alunos desenvolveram uma tecnologia para isolar a casa termicamente com paredes feitas de fardos de feno enrolados em plástico e empilhados, que lhe conferiu o apelido de “Hay Bale House”. Essa característica de utilizar materiais pouco convencionais, mas comuns, acompanhou a prática futura do Rural Studio. Por exemplo, no centro comunitário de Mason’s Bend, concluído nos anos 2000, a pele de vidro que reveste a construção de taipa de pilão foi constituída de para-brisas automotivos. Na Yancey Chapel, de 1995, as paredes são constituídas de pneus, doados ao Rural Studio, e preenchidas e revestidas com terra.

O currículo do Rural Studio se divide entre aqueles voltados para alunos do 3º ano e do 5º ano da universidade. No primeiro grupo, os estudantes têm a escolha de aplicarem para o Studio, para programas de intercâmbio internacional ou podem continuar seus estudos no campus principal. Em todos os casos, eles continuam o mesmo currículo básico de arquitetura, urbanismo e paisagismo, além das atividades adicionais que cada programa oferece. São disponibilizadas até 16 vagas, muito con-

Fig. 30. Bryant’s House, primeira obra construída do Rural Studio, com vedações feitas de fardos de feno. Fonte: disponível em: <http://ruralstudio.org/project/bryant-haybale-house/>. Acessado em: 22 jun. 2022.

corridas, e a seleção desses alunos é feita por critério de média das notas já obtidas na graduação.

As disciplinas dos estudantes do 3º ano aliam o ensino teórico à prática. Lotufo (2014) registrou as seguintes disciplinas no currículo dos estudantes: i) Marcenaria/ carpintaria: estudo de cadeiras, desde o projeto até a cadeia produtiva e a execução; ii) História/ Aquarela: estudo da tradição construtiva da região e representação das construções em aquarelas; iii) Workshop de estruturas: introduz aos alunos conceitos estruturais por meio de atividades práticas; iv) Design/ Build Studio: os projetos realizados nessa disciplina mudam anualmente. Os alunos são incentivados a trabalhar como uma única equipe, realizando trabalhos com a comunidade local, concepção de projetos e manutenção da horta existente no campus de Newbern com conceitos de permacultura. O 5º ano dos alunos de arquitetura da Universidade de Auburn é focado na realização de um trabalho final, que irá lhes conceder o título de arquitetos. Os alunos podem aplicar para o ingresso no Rural Studio como projeto final, sendo que a seleção dos estudantes para as 12 vagas disponíveis é feita a partir da avaliação de um portfólio acadêmico, e, embora desejável, não é necessário que o aluno tenha se envolvido com o programa no 3º ano. Este trabalho final, chamado thesis, é a construção de uma obra, desde a concepção até a conclusão. Para isso, os alunos se organizam em equipes de quatro integrantes que irão promover a realização dos projetos, selecionando clientes, dialogando com a comunidade, projetando, arrecadando fundos e construindo. Esse processo leva 24 meses em média, o dobro dos outros programas de thesis da universidade, e requer grande comprometimento por parte dos estudantes.

O Rural Studio, atualmente, oferece também um programa de pós-graduação, chamado de Outreach Program. São 4 vagas anuais para alunos com diploma de graduação em áreas afins. Atuam no Rural Studio desempenhando atividades de pesquisa e extensão sobre a habitação rural e habitação a preço acessível. Atualmente, o Rural Studio foca seus recursos no desenvolvimento de soluções de habitação a custos acessíveis. Essa atividade de pesquisa complementa e cria uma continuidade aos conhecimentos adquiridos anualmente pelos alunos na prática.

Desde 1993, o programa está instalado na cidade de Newbern, Alabama. Para acomodar as atividades dos mais de 30 alunos, 9 instrutores e professores e 9 membros da equipe, o campus conta com alojamentos, oficinas, estúdio de projeto, refeitório, praça e horta, onde os estudantes produzem o próprio alimento. Os alunos do 3º ano ficam nos supershed/pods, construções pequenas, capazes de abrigar 3 estudantes com espaço para projetarem. Essas “cabanas” foram construídas pelos próprios estu-



Fig. 31. Estudantes do Rural Studio avaliando desenhos realizados em escala 1:1. Fonte: Conteúdo de palestra de Emily McGlohn durante IV ENEEEA.

Fig. 32. Protótipo de construção em madeira maciça do Rural Studio, as atividades de pesquisa retroalimentam a prática e o ensino. Fonte: <<http://ruralstudio.org/project/breathing-wall-mass-timber-research-project/>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

Fig. 33. “Pod”, alojamento estudantil, construído de fardos de papelão reutilizado. Fonte: <http://ruralstudio.org/project/corrugated-cardboard-pod/>. Acesso em: 29. jun. 2022.



dantes com materiais não convencionais e formam uma rua interna que se constitui como um espaço importante de sociabilidade. Outro espaço importante é o anfiteatro Bodark, uma grande praça no campus do Rural Studio onde se celebra a graduação dos estudantes, se realizam reuniões com a comunidade local e ocorrem palestras.

Desde sua concepção, a prática do Rural Studio evoluiu e mudou. Um acontecimento marcante foi o falecimento de Samuel Mockbee em 2001, e a continuidade da iniciativa com novos docentes seguindo os conceitos éticos da prática arquitetônica que Mockbee deu ao projeto. Lotufo (2014) também nota que os desafios sociais enfrentados pelo Studio em 1993 são diferentes daqueles encontrados agora; a pobreza, ainda presente, tem outros aspectos e demandas. A docente do Rural Studio, Emily McGlohn, em palestra no evento IV ENEEEA³, relatou que a prática de criar casas particulares com materiais reciclados gerava pouco impacto no todo da comunidade. Os materiais reciclados, ainda que interessantes para a pesquisa, eram irreprodutíveis e apenas poucos indivíduos se beneficiavam da atuação do Studio.

Atualmente, o foco das atividades comunitárias do Rural Studio está em um questionamento global do problema da habitação. Esse foco, chamado de Front Porch Initiative, congrega as atividades de ensino, extensão comunitária e pesquisa no sentido de criar possibilidades habitacionais sustentáveis, econômica, social e ambientalmente. Dentro desta iniciativa está o programa chamado de 20k house, que propõe investigar tipologias arquitetônicas dentro do orçamento de 20.000 dólares e oferece os protótipos para membros escolhidos da comunidade de Hale County. Esse limite de orçamento está atrelado a um valor de financiamento de habitação popular subsidiado pelo governo americano. Enquanto a solução do mercado para esta necessidade é a casa-trailer, o Rural Studio repensa esse modelo para um com boa arquitetura, utilizando materiais e mão de obra locais.

O maior propósito do Rural Studio é permitir que cada estudante passem para além da divisa de opiniões mal concebidas e que projetem/ construam com um “sentido moral” a serviço da comunidade. Os estudantes se tornam arquitetos de sua própria educação. (MOCKBEE, 2010, p. 114)

3. Palestra intitulada “Rural Studio” ministrada por Emily McGlohn e mediada por Silke Kapp no dia 13/09/2021 no 4º Encontro Nacional de Ensino de Estruturas em Escolas de Arquitetura (IV ENEEEA)



Fig. 34. Modelo de 20k House projetado e construído pelo Rural Studio. Fonte: < <http://rurals-tudio.org/project/20k-daves-home/>>. Acesso em: 29 ju. 2022.

PROPOSTA DE APRENDIZADO

Tratando da necessidade de introduzir temas relativos à ruralidade nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, este trabalho compreende que as características dialógicas dos programas de aprender/fazendo realizados fora do campus universitário urbano e imersos em comunidades tem grande potencial de enriquecer o ensino. Esse processo se dá em duas frentes: introjetar o aluno em um ambiente rural, criando a possibilidade de apresentá-lo em seus diversos nuances de forma didática, e favorecer aprendizados de arquitetura pelo fazer, que irá melhorar aquele espaço de intervenção, aproximando as duas realidades hoje apartadas.

Em entrevista concedida por Tomaz Lotufo ao autor (anexo 1), ele relata vivências nas quais estudantes de arquitetura confrontados com causas reais e imersos em ambientes a eles estranhos demonstraram grandes aprendizados e capacidade real de melhorar os espaços em que intervieram. Na esteira destas experiências, a proposta que conclui este estudo é trazer este tipo de aprendizado como experiência possível dentro de um programa de arquitetura e urbanismo.

Este programa teria como bases: i) promover nos alunos uma relação com a paisagem natural e humana em que estão inseridos; ii) ensinar arquitetura por meio da experiência e do diálogo, tanto o experimento construtivo quanto o relacionamento com as causas reais que circundam o ambiente em que se faz arquitetura; iii) formar arquitetos com res-

ponsabilidade e consciência dos processos que permitem a produção das construções. Tal programa estaria localizado no rural e não se limitaria ao ensino, senão que teria como foco a criação e o aumento do conhecimento por meio da pesquisa e extensão.

Na etapa projetual deste trabalho, iremos propor um desenho para o programa desse ensino de arquitetura. Nesse exercício teórico, pelo qual ensaiamos uma prática possível, iremos nomeá-lo “Estúdio Rural”, em referência e homenagem a iniciativa de Samuel Mockbee que inspira o programa.

Na linha do que é realizado no Rural Studio, o Estúdio Rural propõe um campus remoto, onde os alunos estariam alojados por um ou dois semestres longe do campus principal da universidade. Nessa etapa propositiva, imagina-se um programa para 30 alunos de anos diferentes da graduação, com três instrutores para auxiliar e instruir na construção e operação de máquinas, dois professores fixos e um rotativo, para ministrar palestras e aulas durante os semestres letivos. Diferentemente do Rural Studio, o processo de seleção não poderia ser por nota, e sim por um processo qualitativo. Ademais, o foco não seria o aprendizado de arquitetura nos moldes do curso regular do campus principal, mas sim o estudo de conhecimentos específicos afetos ao ambiente rural, à paisagem natural, e à construção com materiais alternativos. Dessarte, se configuraria um período extra de aprendizado, assim como o intercâmbio estudantil regularmente aceito nos cursos de arquitetura e urbanismo.

Esta proposta de programa de ensino é apenas uma entre as muitas pedagogias que poderiam ser imaginadas para dar atenção ao mesmo problema, qual seja, ligar a academia da arquitetura e urbanismo ao rural e assim ligar a arquitetura ao rural de forma sistemática. O programa sugerido concilia o aprender/ fazer com o diálogo em um contexto de abertura para as questões da ruralidade, servindo a mais de um objetivo. Essa pluralidade enriquece o processo e permite um aprendizado dialógico, mas também carrega seus desafios. Implantar o Estúdio Rural demandaria um grande investimento por parte do curso que o adotasse e um imenso esforço para mantê-lo funcionando, tendo em vista os custos associados como materiais de construção, corpo docente, custos de alojamento e outros. Uma implantação gradual do programa, com menos atribuições e menor estrutura poderia facilitar toda a iniciativa, e um projeto de execução real deve acomodar essas limitações. No âmbito deste trabalho, é proposto um modelo utópico, ciente de sua inexequibilidade, mas com intuito de instigar a imaginação para outros modelos de ensino de arquitetura e urbanismo.

PROJETO

A partir do estudo sobre a arquitetura rural e com a proposição de realizar um aprendizado de arquitetura no meio rural, foi desenvolvido um ensaio projetual de um programa de ensino, pesquisa e extensão da arquitetura e urbanismo.

O processo desse projeto, então, seguirá a ideia de refletir sobre a paisagem em que se propões intervir. Primeiramente será apresentado um panorama histórico, geográfico e arquitetônico da região para então propormos uma arquitetura que responda e contribua com seu meio.

Para se eleger um local de implantação, que também é escolher a comunidade que formará e será formada pelo programa, não utilizei critérios quantitativos. Assim como Samuel Mockbee, a escolha se deu por uma admiração. Dessa forma, decidi enquadrar o projeto dentro da Serra da Bocaina, onde comecei meus questionamentos sobre o rural e arquitetura. Longe do intuito de diminuir ou negar as potencialidades que outros locais trariam, a escolha por essa região especificamente é meu ponto de partida, um desejo e um agradecimento pessoal a Serra da Bocaina.

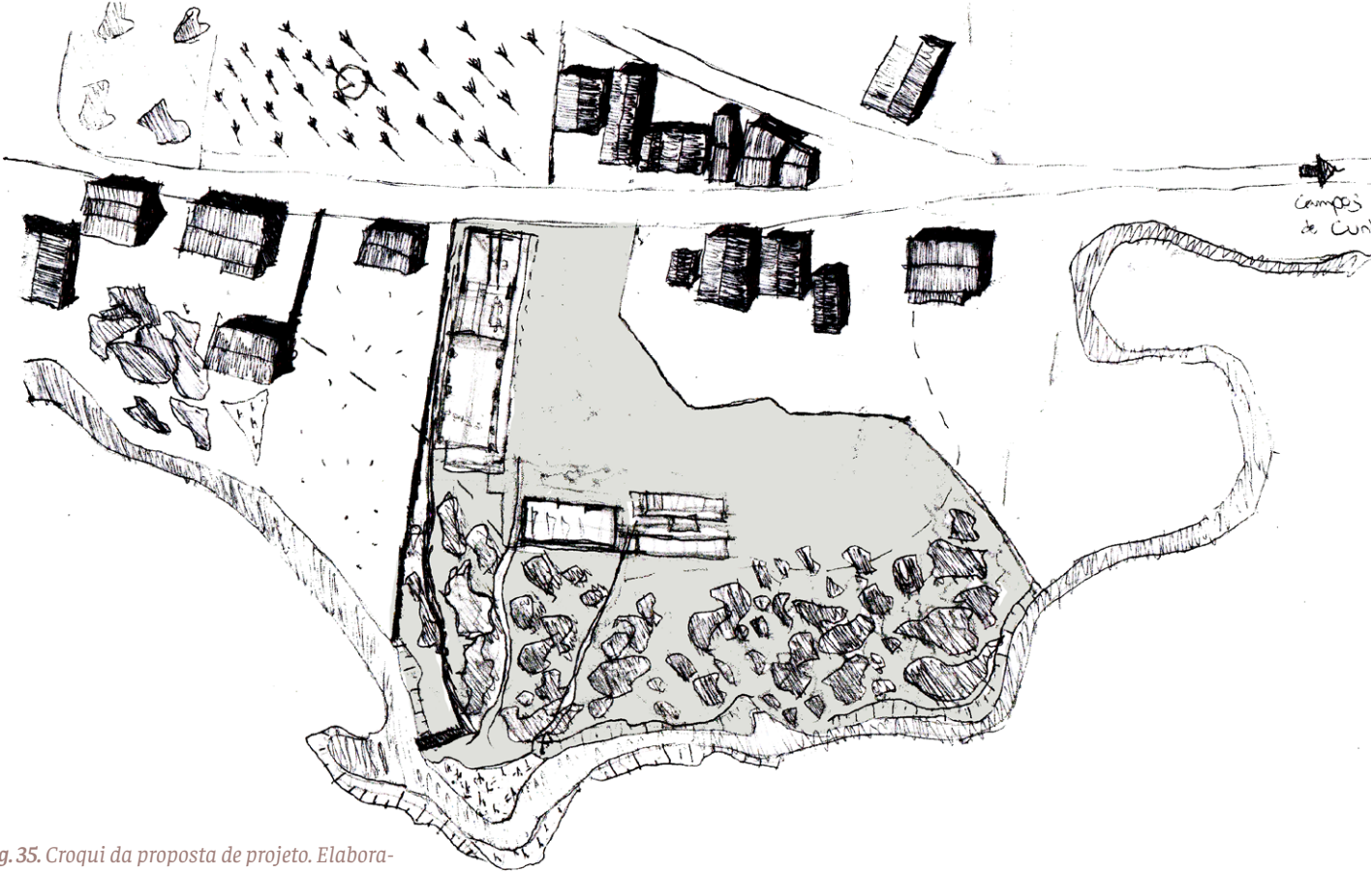


Fig. 35. Croqui da proposta de projeto. Elaboração do autor.

ESTUDOS: A SERRA DA BOCAINA

A Serra da Bocaina é um recorte da formação geológica da Serra do Mar e desenvolve-se entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Seu relevo sobe desde a região litorânea de Ubatuba e Paraty até a altitude de 2088m, no Pico do Tira Chapéu. O rio Paraitinga nasce no alto da Serra. Ele corre pela encosta sudoeste da Bocaina em direção a Cunha e ao mar de meias laranjas que acompanham seu percurso.

Neste caminho, o rio margeia São Luís do Paraitinga e irá encontrar sua foz na represa de Paraibuna, onde se torna o rio Paraíba do Sul, que, como se sentisse saudades, se volta para a serra que o originou. Correndo em direção a nordeste, o leito fluvial acomoda-se no acidente geológico que forma o Vale do Paraíba até repousar na represa do Funil, onde encontra a encosta nordeste da Bocaina, a 20 quilômetros de distância de sua nascente.

Esta vertente da Serra, íngreme e escarpada, impõe-se no horizonte de Silveiras, Areias, São José do Barreiro, Arapeí e Bananal, cidades do antigo caminho dos tropeiros que ligava o Rio de Janeiro à São Paulo. Uma estrada de chão nos leva de São José do Barreiro de volta ao alto da Serra. A paisagem do altiplano é pontilhada por vegetação rasteira e esparsas matas. Quase não se encontra pessoas neste lugar, trata-se do Parque Nacional da Bocaina que transpõe a divisa estadual, a divisa da serra e do mar e divide aqueles que vivem em seu entorno.



A história da ocupação humana da Serra da Bocaina está intimamente ligada com sua posição geográfica e os caminhos que a atravessam. Como aponta Zuquim (2002), os caminhos que atravessam a Serra foram importantes para a colonização do Sudeste e passaram por reapropriações e ressignificações através dos ciclos econômicos. O nome, “bocaina” reflete essa importante característica de seu relevo. O significado remete a uma região com vales propícios para a passagem (BOCAINA, 2022).

Antes da colonização, as Trilhas de Guaianás abertas pelos Tupis já estabeleciam a passagem entre o litoral e o planalto através região da Serra. Posteriormente, com a descoberta do ouro no final do século XVII, a antiga trilha indígena passou a servir para o transporte de ouro e mercadorias pelos tropeiros. Paraty urbanizou-se rapidamente, em função da importância de seu porto, o mais próximo das minas. A localidade de Fação (Cunha) também ganhou importância nesse período, por ser ponto obrigatório de parada antes da transposição da serra.

Na primeira metade do século XVIII, a Serra da Bocaina perdeu seu dinamismo e importância para a economia nacional devido a abertura do Caminho Novo da Estrada Real, que redirecionou o tráfego de grande parte das tropas que levavam produtos às minas. A coroa também proibiu o tráfego de ouro pelo agora chamado “Caminho Velho” entre Paraty e Cunha. Todavia, é nesse período que as primeiras populações se estabelecem na região serrana. Os bandeirantes, que antes faziam transporte e negócios com ouro, uma vez proibidos de continuarem suas atividades, criaram assentamentos nos sertões.

O declínio do ouro dá início a um período em que a economia regional fica gradativamente mais fechada. As populações passaram a cultivar lavouras para subsistência e pouca cana-de-açúcar. O isolamento do território aliviou-se um pouco devido ao movimento migratório de Mineiros no final do século XVIII, criando cidades como Silveiras, Areias e Bananal (ANDRADE, 1984, p.28).

Com o cultivo do café, no início do século XIX, o Vale do Paraíba assumiu importante função econômica. As tropas voltaram a transpor a Bocaina, dessa vez levando o café para o porto de Paraty. O início da produção cafeeira foi no Rio de Janeiro e logo se estendeu para as cidades do planalto da Bocaina como Areias, Bananal e São José do Barreiro. Nesse período se estabelecem grandes fazendas cafeeiras na região, que antes tinha mata atlântica bem preservada e pouco povoamento dos sertões (ANDRADE, 1984, p.28). Esse ciclo de produção, porém, foi curto e no início do século XX já era insignificante em relação a produção do Estado de São

Paulo. A ligação ferroviária entre São Paulo e Rio de Janeiro também contribuiu para o isolamento das cidades da Serra da Bocaina, fora da malha.

Com o declínio econômico, a região voltou a ficar isolada do restante do território. O caminho entre Cunha e Paraty ficou intransitável, fechando-se a única ligação terrestre de Paraty com o resto do país. Nas partes altas da serra, as fazendas de café voltaram-se para a atividade pecuária e instalaram-se carvoarias, resultando em grande desmatamento.

Nas áreas periféricas [do Vale do Paraíba], entregue à própria sorte, a população encontrou na pobreza seu equilíbrio econômico e cultural (ANDRADE, 1984, p. 32)

A Serra da Bocaina tornou-se um território afastado e uma barreira entre o mar e o planalto no século XX. A pequena população que continuou a habitar a Serra estabeleceu uma ocupação esparsa do grande território. Conservaram-se os modos de vida caipiras tradicionais, abriram-se roças de subsistência e estabeleceu-se a pecuária leiteira. Isso contribuiu para a involuntária manutenção das festas, das relações vicinais, mutirões, crenças e misticismos.

É justamente nesse contexto de isolamento que Emílio Willems, sociólogo alemão radicado no Brasil, estuda a região nos anos 1940. Sua investigação sobre a cidade de Cunha, mostra como a o modo de vida do local era intimamente dependente de seu isolamento, embora estivesse em transições pela acessibilidade trazida pela rodovia, aberta em 1932

A estrutura social era mantida pelas tradições e, em grande parte, pelas relações de vizinhança. Dentre elas, os mutirões, na análise de Willems (1961), tinham especial importância e singularidade. Enquanto normalmente existia uma reciprocidade adiada, já que os favores eram retribuídos de forma igual posteriormente, o mutirão tinha a peculiaridade de ser retribuído instantaneamente, com comida e bebida oferecidas pelo dono do mutirão.

As casas barreadas nos mutirões mostram aspectos da arquitetura popular regional. Willems (1961) identifica duas tipologias principais presentes na região. Em um extremo, havia casas de pau-a-pique, com telhados de duas águas e cobertas com sapê ou telhas portuguesas, no outro, casas de tijolos, cobertas com telhados de quatro águas, telhas francesas e janelas envidraçadas, com as paredes rebocadas e pintadas. A maioria das casas situava-se entre esses dois modelos. Uma transição na forma de se construir era nítida naquele momento, já que as casas de taipa e sapê estavam proibidas dentro do perímetro urbano de Cunha e o ti-

Página anterior
Fig. 36. Serra da Bocaina (ao fundo) vista da várzea do Rio Paraitinga, fotos dos anos 80.
Fonte: acervo do autor



jolo das olarias da região popularizava-se. Enquanto isso, na zona rural, a construção com taipa de mão e reboco persistia, embora o sapê estivesse cada vez mais escasso, visto que o pasto para a pecuária competia com os sapezais.

As fotos da região registradas nos anos 1980, quando a família do autor ali se instalou, evidenciam a transformação a que se passava a região. As antigas casas de pau-a-pique, algumas até cobertas com telhas portuguesas, estavam em estado de grande deterioração. Na figura 37, a deterioração da casa de pau-a-pique nos permite ver alguns aspectos do interior da técnica construtiva tradicional, como a solução de posicionar as ripas do oitão na diagonal, os esteios feitos em madeira roliça, e os compartimentos internos ainda com algum reboco a mostrar seu revestimento original.

A criação do Parque Nacional da Serra da Bocaina (PNSB) nos anos 1970 teve forte impacto nas populações da região. A política de preservação do meio ambiente pós segunda guerra mundial, segundo LABRUNA (2015, p.75), seguiu um “paradigma radical”. Essa linha de pensamento do preservacionismo estabelecia como inconciliável a relação homem-natureza e que, portanto, as áreas de interesse natural deveriam ser completamente protegidas da ação humana, eis que “A legitimidade da proteção não passa mais pelo social, mas estritamente pelo fator ecológico”

Nesta página
Fig. 37. Casa de pau-a-pique e cobertura de sapê em deterioração na região da Serra da Bocaina. Foto dos anos 80. Fonte: acervo do autor

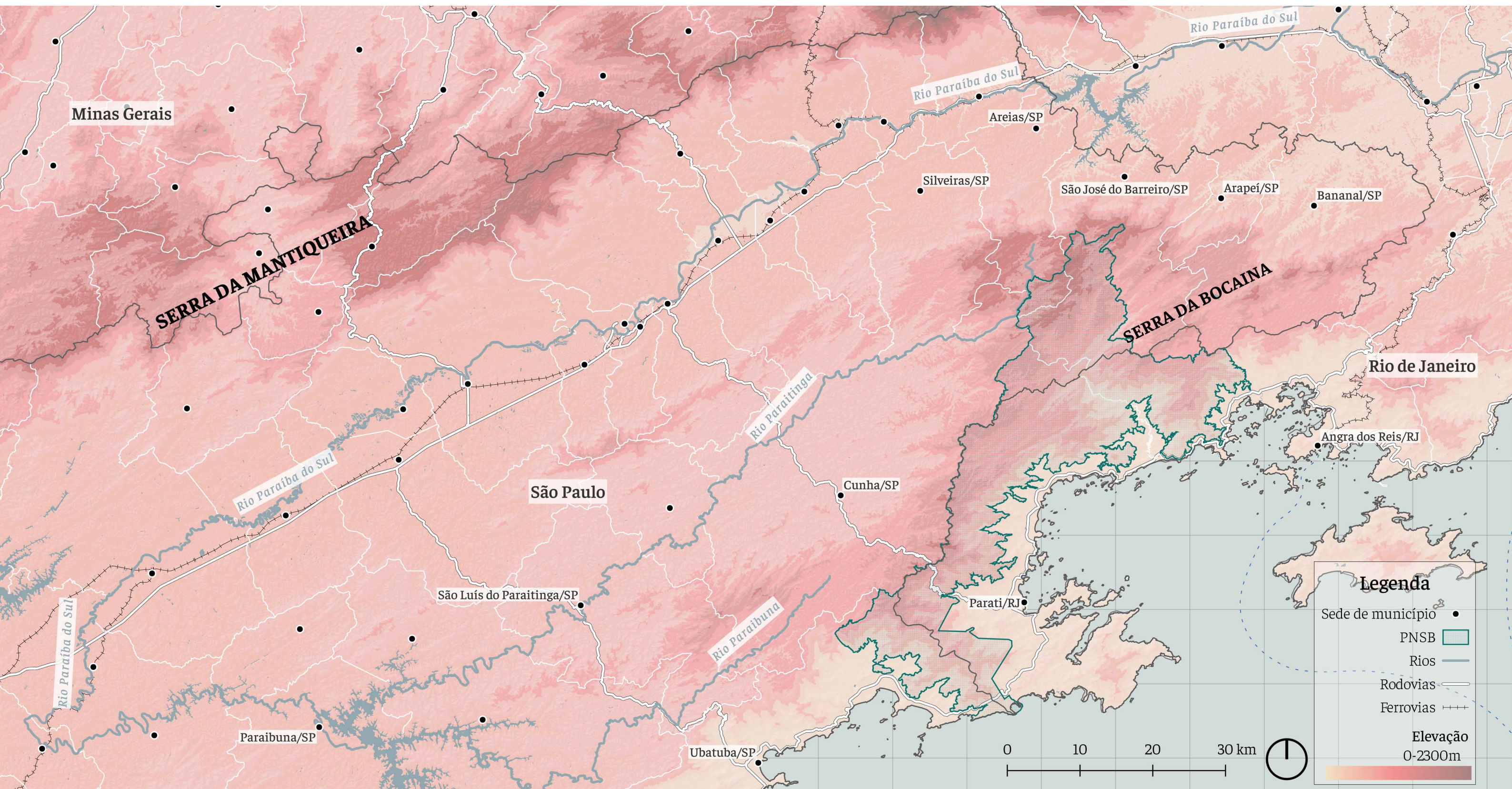
Próxima página
Fig. 38. Casa com telhas cerâmicas em deterioração na região da Serra da bocaina. Foto dos anos 80. Fonte: acervo do autor.



DENÚNCIA

Nosso Bairro da Aparição tôda a vida foi gabado; é um bairro pequenino tem um grande povoado. Não tem nenhum fazendeiro mas cada um tem um bocado. Todos são proprietários ninguém mora de agregado.	De um certo tempo pra cá está tudo demudado; anarquia sôbre anarquia não tem ninguém respeitado Os homens que tem dinheiro tão ficando entusiasmado, não respeitam nem as leis do Govêrno do Estado.	O pobre do lavrador que trabalho no pesado Com falta do terreno cada vez mais sacrificado a pouca lavoura que faz é pisapé de burro e gado. Porco sorto o ano inteiro retira depois de cevado.	Vou participar ao Prefeito, vou comunicá ao Delegado vou falá com o Juiz, vou ajustá um advogado prá mandá uma vistoria; isto tem que ser aprovado que os chefe criador precisa ser fiscalizado.
Os antigos moradores viviam todos aliado; era um povo unido e todos combinado Mas tinha bons conselheiro homens considerado; a convivência do povo até hoje é falado	Os terreno é em comum não tem ninguém separado; tem quatro alqueire fecha oito inda avança pra todo lado. Fazem cêrca de dois fio disse que tem pasto fechado, os terreno de cultura tá tudo capim melado.	A gente vai avisá êles banca revoltado prejuizo êles não paga deixa um pobre isolado; brigá a gente num pode o causo é sério e compricado; a gente vai para justiça e tem que ser processado.	Benedito Alves da Silva quem fala isto expricado sustento no pé da letra se algum dia fôr chamado; que a minha palavra vale igual a um papel registrado. Vale no Rio vale em São Paulo no Brasil e todos Estado.

WILLEMS, 1961, p.73
Moda de viola registrada no livro Uma Vila Brasileira: tradição e transição de Emílio Willems. O registro é de 1945, cantada por um violeiro, morador de um bairro rural de “Itaipava”, pseudônimo para Cunha. Ele expõe a mudança do regime tradicional de uso das terras, repartidas entre herdeiros pelo sistema conhecido como “respeito”.



Mapa 2. Localização e entorno da Serra da Bocaina e do Rio Paraitinga. *Fonte:* elaboração do autor.

(LABRUNA, 2015, p. 79). É o caso da criação do PNSB. A demarcação do Parque foi feita sem considerar as populações humanas que habitavam a Serra, tanto no planalto como nas áreas litorâneas. Esses habitantes, por não poderem usufruir do meio em que viviam para garantia de suas próprias subsistências, tiveram que deixar suas casas sem nenhum tipo de compensação por parte do governo (ZUQUIM, 2002).

O isolamento da região da Serra da Bocaina durante o século XX criou traços persistentes em seu território. Os municípios que fazem divisa com a Serra e aqueles ao longo do Rio Paraitinga ainda tem uma urbanização menor do que aqueles de seu entorno no Vale do Paraíba e na planície costeira. Os municípios de Silveiras, São José do Barreiro, Arapeí e Areias não tem, pela metodologia nova do IBGE descrita anteriormente, populações urbanas. No entanto, por situação de domicílio, cerca de metade da população poderia ser considerada urbana.

A economia agrícola revela alguns aspectos da paisagem rural e de seu funcionamento. Segundo Censo Agro de 2017 (IBGE, 2019), a agricultura familiar responde por pouco mais da metade dos estabelecimentos da região, chegando a 74% das propriedades de Cunha. Todavia, ainda existem na região os sistemas de camaradagem e meação, que não são considerados como emprego formal ou como agricultura familiar, mas estabelecem importantes ligações de vizinhança.

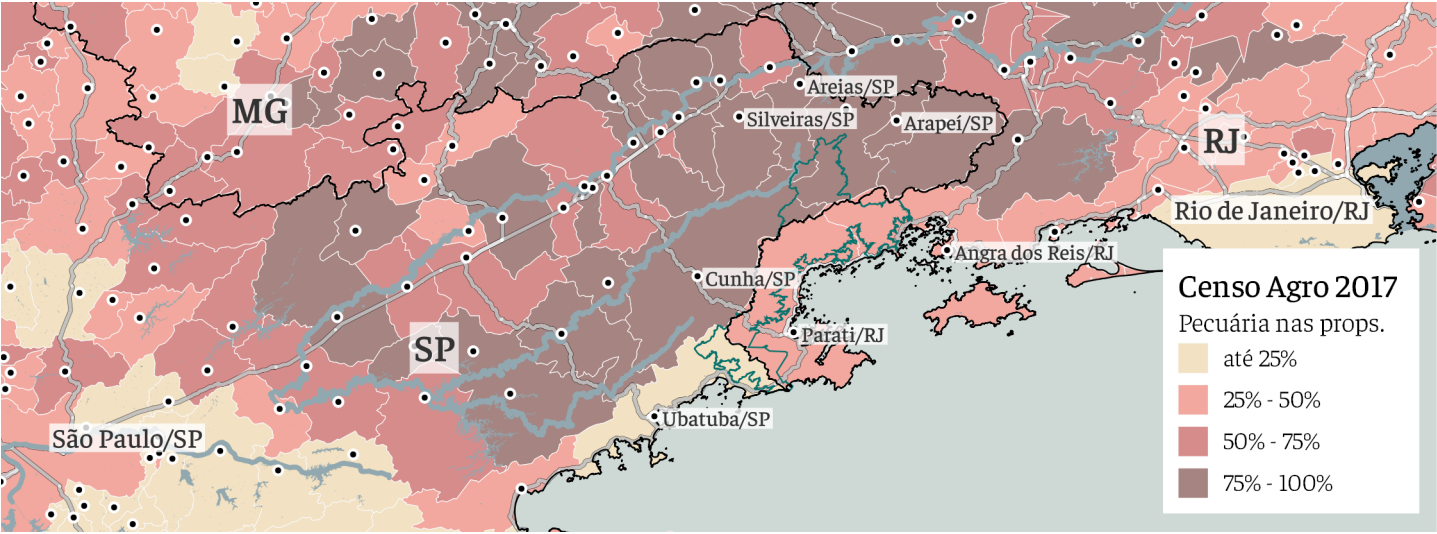
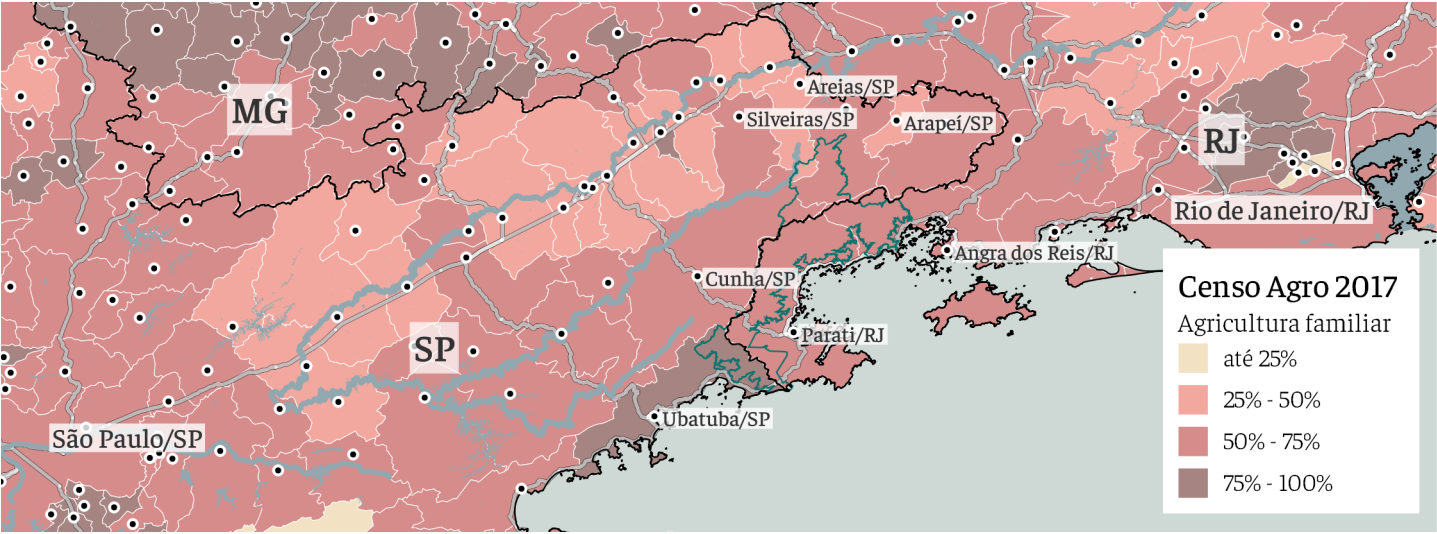
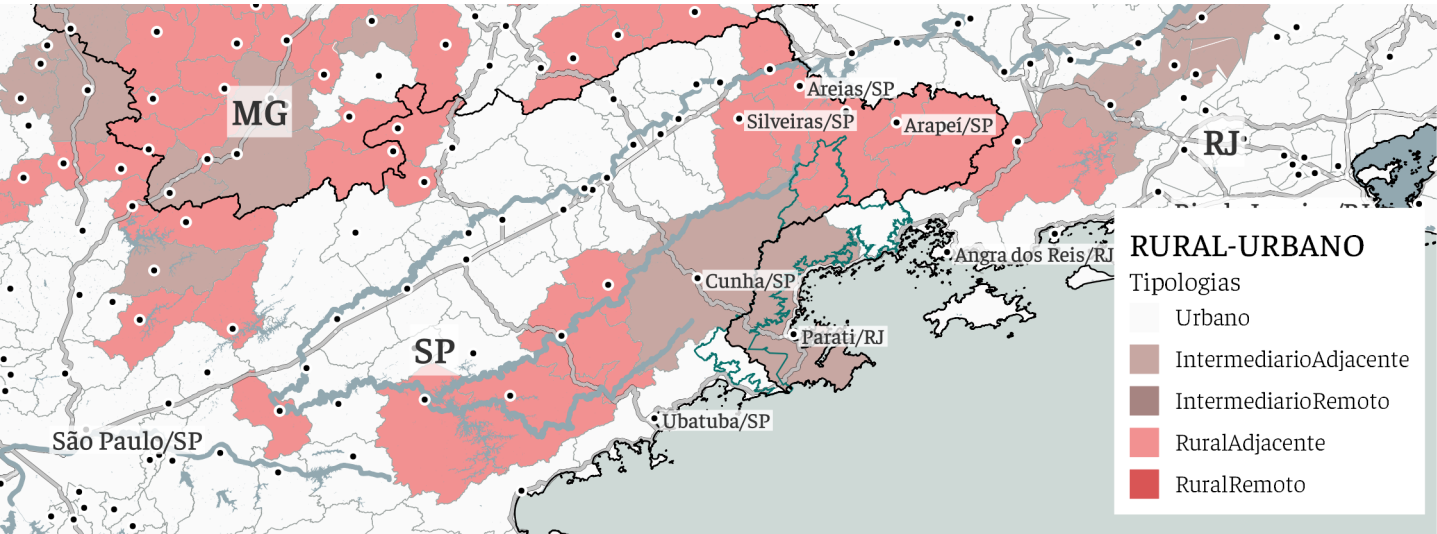
A principal finalidade das terras é a pecuária. Com o fim das lavouras de café, essa atividade que depende menos de trabalho intensivo prevaleceu na região. Hoje, mais de 75% das propriedades se dedicam a essa atividade. Destaca-se a finalidade leiteira da pecuária regional.

A paisagem da Bocaina tem se tornado mais turística. Enquanto a agropecuária continua tendo grande peso na paisagem, pousadas, chalés de veraneio e grupos de ciclistas estão se apropriando da Serra como lugar de lazer. Cunha, em especial, tem um destaque para o turismo e o artesanato. Resta um cuidado no planejamento do futuro desta paisagem. O desafio deste território será conciliar o desenvolvimento sustentável da agropecuária e das populações locais com a preservação da natureza e o avanço do turismo em uma paisagem que ainda tem muito a se desenvolver.

Próxima página
Mapa 3. Caracterização dos municípios pela tipologia Rural-Urbana. Fonte: dados do IBGE, elaboração do autor.

Mapa 4. Proporção de estabelecimentos de agricultura familiar por município. Fonte: dados Censo Agro 2017, elaboração do autor.

Mapa 5. Proporção de estabelecimentos agropecuários com atividade principal a pecuária. Fonte: dados Censo Agro 2017, elaboração do autor.



PARTIDO - A TÉCNICA DA TAIPA EM PAINÉIS MODULADOS

O partido do processo de projeto foi encontrar uma técnica construtiva que dialogasse com a Serra da Bocaina e sua arquitetura vernacular. As construções com terra eram muito comuns na região até o século passado. O solo argiloso, preponderante nos morros cortados por riachos, é propício para construções desse tipo. Ainda encontramos por lá algumas casas construídas com a taipa de pilão e de mão, conhecida como pau-a-pique.

A taipa de pilão é geralmente empregada em igrejas e casas de grandes fazendas (ANDRADE, 1984). Esta técnica demanda maior esforço de construção, mas também produz paredes mais sólidas e duráveis. Decidi seguir com a taipa de mão por sua leveza, facilidade de construção e caráter popular.

As técnicas tradicionais da taipa de mão, de acordo com Weimer (2012) estão associadas à parede de pau-a-pique, onde galhos são fincados no chão e amarrados entre si. A terra crua misturada com os pés é aplicada para fechar as frestas entre os galhos. O autor indica que o termo taipa de mão é usado indevidamente como sinônimo para a taipa de sebe e de sopapo. Nas duas últimas, o interior da parede não é feito de galhos verticais, mas de uma trama de varas verticais de bambu e horizontais de galhos. A forma de aplicação do barro as diferencia, mas em ambos dois taipeiros devem aplicar o barro, um de cada lado da parede, para assegurar a



liga. Enquanto na de sebe ele é aplicado lentamente e alisado, na de sopapo ele é arremessado, criando o som que lhe dá o nome, de forma a garantir uma liga melhor entre os dois lados (WEIMER, 2012). Essas categorias, porém, não são rígidas e na produção popular as técnicas são associadas e mescladas.

Procurou-se atualizar a taipa com novas tecnologias e processos de fabricação, de forma a resgatar a arquitetura vernacular e desenvolver uma nova abordagem, alinhada às necessidades contemporâneas. Para tanto, a referência da “Taipa em painéis modulados”, publicação de 1988 desenvolvida pelo DAM e promovida pelo CEDATE/ SG/ MEC foi o ponto de partida do desenvolvimento e serviu de valioso suporte técnico. Procurou-se incorporar conhecimentos da taipa feito localmente para relativizar o sistema às condições da paisagem.

O sistema de taipa em painéis foi desenvolvido pelo DAM – Fundação Centro de Desenvolvimento das Aplicações das Madeiras do Brasil, fundada pelo Professor José Zanine Caldas. A técnica respondia às demandas do problema habitacional do Nordeste. Foram executados projetos em cidades dessa região que tiveram suas populações desabrigadas por enchentes. Algumas famílias receberam treinamento para utilizar o sistema construtivo e, eventualmente, incorporar a técnica ao seu esforço de reconstrução (CARVALHO, 2018).

Fig. 39. Foto de detalhe da construção dos painéis modulados de taipa. Fonte: DAM, 1988.

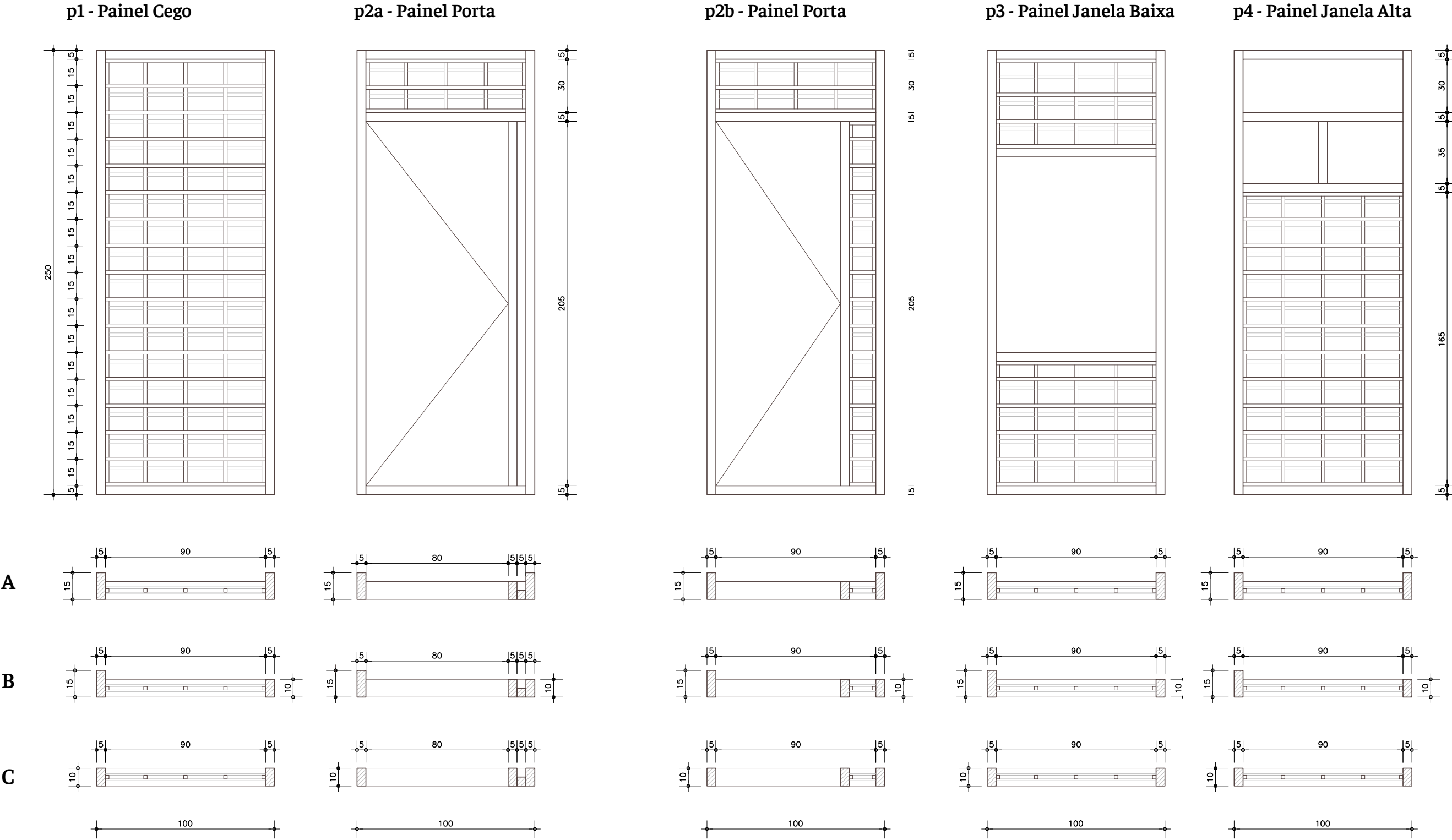


Fig. 40. Variações nas tipologias propostas no sistema taipa em painéis modulados. Fonte: DAM, 1988.

Os painéis do sistema têm 1,00m de largura por 2,50m de altura, são autoportantes e capazes de apoiar uma cobertura com vãos de até 6m (DAM, 1988). Os três tipos básicos de painel, A, B e C são dispostos de forma a criar um jogo de dentro e fora na fachada. O efeito visual também melhora a estabilidade da parede pronta. Os tipos principais podem ser executados em 5 variações de painel – cego, porta de 80cm, porta de 70cm, janela baixa e janela alta (fig. 40). Desta forma, permite diversas combinações atendendo as necessidades de diferentes projetos. A construção dos painéis é feita com três componentes básicos:

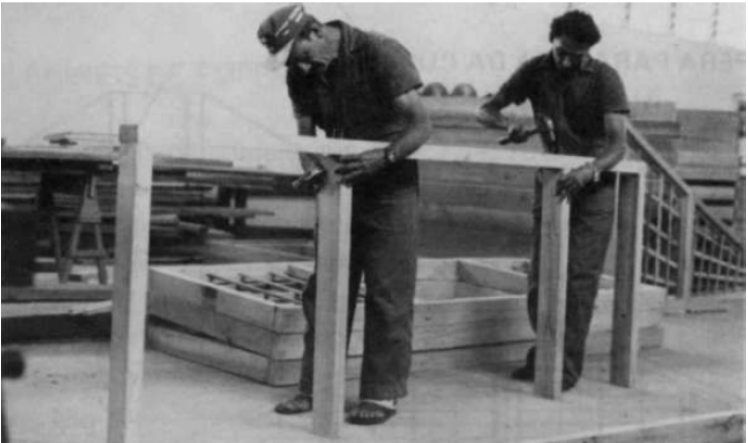
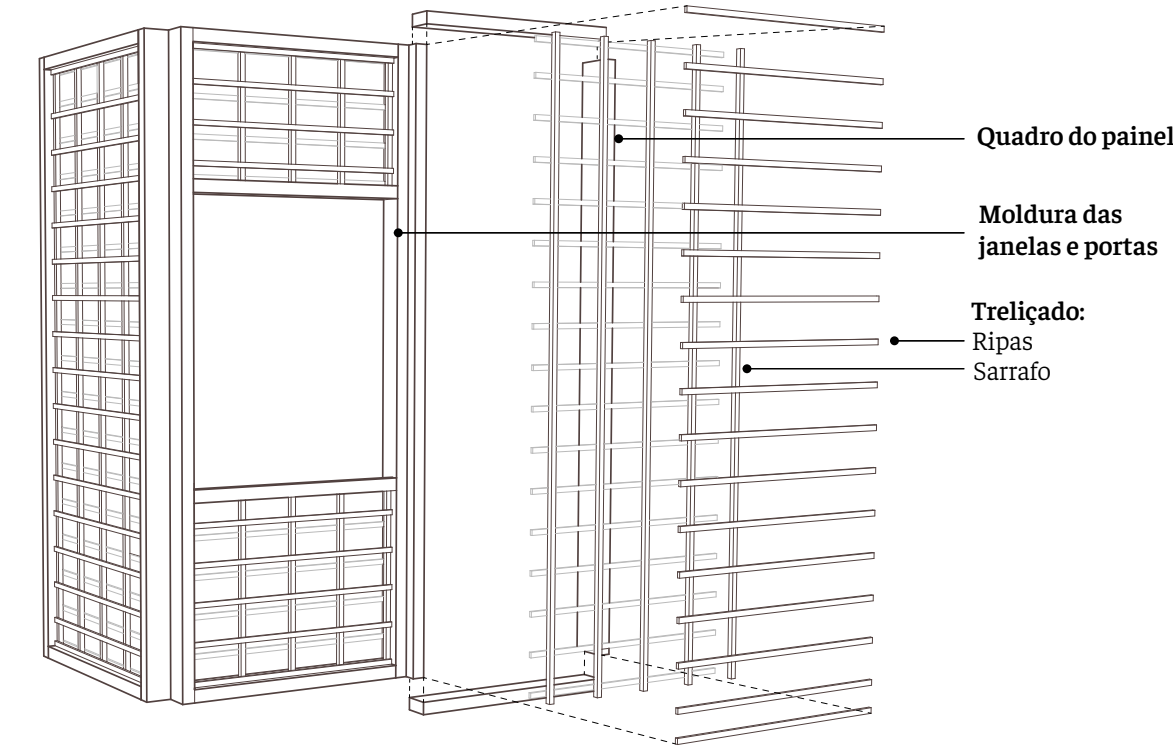
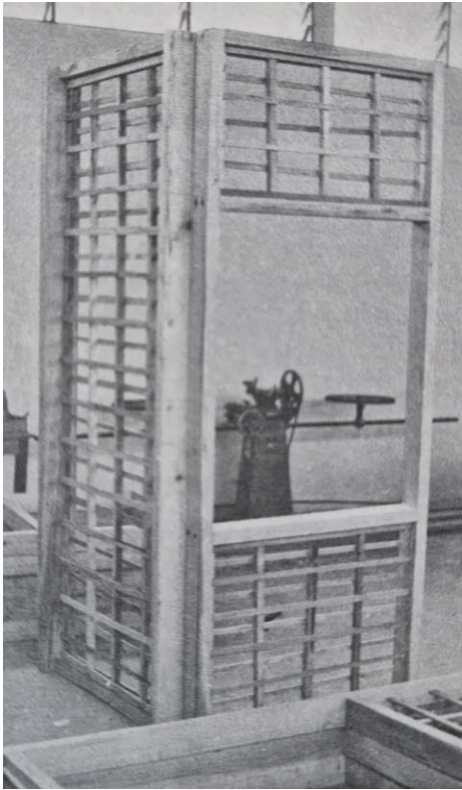
- Quadro do painel: Os montantes horizontais e verticais externos, em madeira de seção 5x15cm ou 5x10cm.
- Trelçado: superfície onde o barro irá solidarizar-se com o painel, constituído de sarrafos de 2x2cm posicionados na vertical e ripas de 1x2cm posicionadas na horizontal a cada 15cm de cada lado. Esses elementos são unidos com pregos de sapateiro.
- Moldura de janelas e portas: As molduras das aberturas são executadas nos painéis em madeira de seção 10x10cm. (DAM, 1988)

As peças deste sistema são todas de madeira serrada. Os autores indicam que é possível utilizar para a fabricação tanto madeiras nativas amazônicas como madeiras moles de reflorestamento, Pinnus e Eucalyptus, a depender do que estiver disponível na região.

No momento da construção, transportam-se os módulos para o canteiro de obras. Lá, eles são fixados na fundação ou em uma viga de madeira, no caso de fundações suspensas. Os painéis são presos uns aos outros com pregos 19x36 e solidarizam-se, ganhando estabilidade. A junta entre os painéis é vedada com uma tábua de arremate na fase de acabamentos. O barreamento ocorre em três camadas, após a fixação dos painéis, sendo a última o reboco. A publicação do DAM (1988) recomenda “consultar e convocar” taapeiros locais na hora de escolher a terra e fazer o barreado, dada a grande contribuição que terão para o processo.

A grande vantagem dos painéis modulados frente a taipa de mão tradicional é que grande parte dos trabalhos de marcenaria são executados em um canteiro apropriado e eficiente, reduzindo o esforço durante a obra, muitas vezes em áreas rurais remotas. Os painéis também podem ser feitos em quantidade e estocados.

O sistema foi projetado para a região do Centro-Oeste e Nordeste do país, portanto, faz-se necessário avaliar as adaptações pertinentes para implementação no clima mais temperado do Sudeste. Dentro do escopo deste trabalho, propusemos a elaboração de um protótipo do painel a fim de encontrar algumas alterações necessárias.



Nesta página
Fig. 41. Painéis modulados de taipa em construção na etapa de marcenaria.
Fonte: DAM, 1988.

Na próxima página
Fig. 42. Diagrama explicativo dos componentes construtivos de madeira dos painéis modulados de taipa. *Fonte:* DAM, 1988.



Fig. 43, 44 e 45. Processo de montagem da marcenaria dos painéis modulados de taipa.
Fonte: DAM, 1988.



O protótipo foi feito no sítio rural da família do autor em Cunha, aos pés da Serra da Bocaina. O objetivo foi estudar o sistema de “taipa em painéis modulados” e, ao mesmo tempo, conciliar sua adaptação aos materiais e técnicas locais. Buscou-se entender como o projeto dos painéis funciona na prática, vivenciar o processo de execução, desde a coleta da matéria prima até sua finalização, e descobrir, por meio da conversa com os moradores da região, como poderíamos adaptar o projeto.

Antes de relatar o processo, agradeço ao Seu Cleiton, Seu Leandro, Seu Jim e Seu Júlio pela grande ajuda, disposição e ensinamentos durante o processo de construção do protótipo. Cleiton, Leandro e Jim são irmãos, filhos de Seu Júlio. Todos são habitantes do vale do rio Paraitinga há muitos anos e vizinhos de nosso sítio. Seu Júlio, com 62 anos de idade, trabalhou muito tempo nas olarias da região amassando barro, onde ganhou seu apelido “Tijolo”. Durante o barreamento do protótipo, lembrou-nos de suas histórias de mutirões de “antigamente” que participava construindo de casas de pau-a-pique.

A primeira etapa do processo foi conhecer a técnica de construção em terra que Jim, Cleiton e Leandro conheciam antes de apresentar-lhes o sistema. Em conversas, lembraram de histórias de seu pai que construía muitas casas de terra, e de suas infâncias quando amassavam terra com os pés em mutirões. Enfatizaram que naquela região já não se fazem mais casas dessa forma, embora a memória seja de que as casas de terra e telhado de sapê em que viveram na infância eram muito quentes, “o povo não tinha nem cobertor naquela época, a casa tinha que ser muito quente” - a região é muito fria no inverno, fazendo do calor desejável. Seu Cleiton mostrou as fotos de uma casa de terra que havia construído sozinho nos fundos de sua casa para seus filhos pequenos, “casa de brinquedos”, com telhado de sapê. Contou que foi rápido erguer a casa, e barato por só usar o bambu e a terra de seu terreno. O sapê, porém, não durou muito pois foi destruído pelas ciscadas das galinhas da Angola e agora era difícil encontrar mais. De uma forma ou de outra, os relatos mostram que a construção com terra ainda existe viva na região, na memória e nos fundos dos quintais.

Passados alguns dias, apresentei o sistema dos painéis de taipa modulados e, animados em construir algo similar, me contaram que na região seria difícil encontrar os caibros e ripas. Esses elementos são importados das cidades maiores da região e demorariam alguns dias para chegar. Sugeriram, então, usar as taquaras das margens dos campos, constituídas da mesma espécie de bambu utilizada por Seu Cleiton na construção da casa de brinquedos.



Fig. 46. Marcenaria do protótipo do painel.
Fonte: acervo do autor.



Fig. 47. Protótipo do painel após aplicação do primeiro barro. Fonte: acervo do autor.



Fig. 48. Protótipo do painel, queda do barro após a primeira aplicação. Fonte: acervo do autor.



Fig. 49. Protótipo do painel finalizado com acabamento de barro tabatinga. Fonte: acervo do autor.



Nesta página
Fig. 50. Madeiras de eucalipto já cortadas.

Na próxima página
Acima

Fig. 51. Motosserra

Fig. 52. Arame e pregos

Fig. 53. Seu Cleiton e Seu Júlio amassando o barro com os pés enquanto conversávamos.

Abaixo

Fig. 54. Bambu recém cortado.

Fig. 55. Terra escolhida para o painel.

Fig. 56. Amarração de arame

Fonte das imagens: acervo do autor.



A madeira mais utilizada para todos os usos na região é o Eucalipto, que está plantado em boa parte das propriedades. Seu Jim, habilidoso com motosserra, havia cortado algumas pranchas meses atrás de um Eucalipto para a manutenção de pontes e porteiras. A seção de 3x10cm era menor do que a necessária, logo, decidimos pregar duas pranchas para fazer cada elemento.

A construção do painel foi feita em curtos períodos ao longo de três dias. Utilizamos sempre os materiais que estavam facilmente disponíveis, a madeira serrada do eucalipto, a taquara do canto do pasto, arame e pregos comprados na venda do bairro próximo e a terra do morro ao lado. No primeiro dia montamos a marcenaria do painel. Entre o corte das peças até a finalização da amarração do tramado, o trabalho durou uma hora e meia. Com as ferramentas de uma marcenaria esse tempo seria muito reduzido.

No terceiro dia aplicamos o barro. O dia estava frio e o sol já havia descido atrás do morro, o que influenciou no resultado. Segundo o conhecimento popular de Seu Júlio, não era preciso acrescentar nada a terra para fazer o pau-a-pique, pois a terra escolhida era de boa qualidade. Seu Júlio observou a aplicação do barro, pediu desculpas por ensinar e nos ensinou muito ao longo da conversa, registradas nos quadros ao lado. Pisoteamos a terra até ela ficar grudenta, adicionando água conforme a necessidade até tornar-se pastosa e fácil de manusear.

A aplicação foi feita por duas pessoas, uma de cada lado, como Seu Cleiton havia sido ensinado a fazer. Todos nos revezamos para jogar o barro. Desenvolvemos um sinal e um ritmo para jogar as bolas de terra no mesmo lugar e no mesmo momento. Com a quebra do ritmo, a terra passa para o outro lado, atingindo o outro taipeiro. Após algumas “fiadas” era necessário retirar o excesso de terra, esse processo é chamado de corte.

Ao final, o painel estava completamente preenchido com o barro. Mas rapidamente começou a ceder. Isso se deu provavelmente pelo excesso de água na mistura, ou pela camada de barro sobre as taquaras ser muito grossa. Após a terra no interior do painel secar e trincar, aplicou-se uma segunda camada de revestimento, dessa vez mais liso. O revestimento final foi feito na próxima lua minguante, com a terra chamada tabatinga. Essa terra tem uma coloração branca e servia para o acabamento das casas de terra na região.

O processo de construção do protótipo foi enriquecedor e aguçou minha sensibilidade ao projeto. A terra, ao se tornar parede, toma seu tempo e não se deixa apressar, transpira e trabalha antes de fixar-se.

SABEDORIAS SOBRE A HISTÓRIA DAS CASAS DA REGIÃO, CONTADAS POR SEU JÚLIO DURANTE A APLICAÇÃO DO BARRO

Nos tempos antigos da região, o povo organizava mutirões para a construção das casas. Cerca de 20 a 30 pessoas conseguiam erguer uma casa em um ou dois dias. Tijolo lembrava, aos risos, que os taapeiros jogavam lama uns nos outros jocosamente. “Era a maior diversão” e no final da construção todos estavam muito enlameados e iam banhar-se antes de qualquer festejo. O mutirão era retribuído com uma boa refeição.

As casas eram cobertas de sapê. O sapê fazia a casa ser muito quente. O sapê é uma gramínea que costumava ser muito comum nos campos. A competição com a braquiária, gramínea introduzida nos pastos da região, fez o sapê muito difícil de conseguir.

O nome local para a taipa de mão é pau-a-pique. Eles conhecem a denominação taipa apenas pela televisão, que descreve as casas simples da região por esse nome.

O nome das casas é dado pela quantidade de águas do telhado. As casas de duas águas são chamadas de cangalha. Esse nome é o mesmo do artefato para transporte de carga no lombo de burros, muito utilizados pelos tropeiros que passavam pela região. As casas de quatro águas são chamadas copiar.

O piso das casas comuns era de terra batida. As casas de pessoas mais influentes tinham assoalho de madeira.

O pau-a-pique era feito com galhos da mata e amarradas com cipó. Não se usava o bambu por ser um recurso muito valioso e útil para outras atividades. Os “paus” – esteios ou pés direitos - colocados nos cantos, eram feitos com madeiras boas da mata cortadas no machado. Hoje em dia já não podem derrubar essas madeiras. As casas eram feitas com 6 desses “paus”. Um em cada canto da casa e um para cada oitão, que apoiava a cumeeira.



Com o intuito de adaptar o sistema da taipa em painéis modulados aos recursos e técnicas que existem na paisagem da Serra da Bocaina, proponho algumas alterações para o sistema para empregá-los na etapa projetual deste trabalho.

O treliçado será feito com taquaras partidas ao meio. Elas são muito comuns na região e crescem novamente com rapidez. Testes mais aprofundados do protótipo são necessários para determinar se um tratamento da taquara, com sal de boro por exemplo, é necessário para aumentar sua vida útil e desempenho.

As peças do treliçado serão unidas com arame. A ligação com pregos do sistema original funciona melhor com as ripas e sarrafos de madeira do que com a taquara. A amarração com o fio de arame cozido permite um travamento mais firme das peças, embora seja mais trabalhosa. Também, levanto a preocupação do perigo que os pregos apresentam ao taapeiro no momento de cortar o barro com as mãos.

Propõe-se que o revestimento final dos painéis seja feito com a tabatinga por ser um material tradicional que dará cor local ao edifício. O escopo deste trabalho não permitiu que mais testes do sistema fossem realizados. Para assegurar a qualidade dos painéis, é preciso estudar mais variações da técnica e sua durabilidade no tempo.

Fig. 57. Painel após a aplicação do primeiro barro, antiga construção de taipa e tijolos no plano de fundo. Fonte: acervo do autor.

SABEDORIAS SOBRE A TÉCNICA DO PAU-A-PIQUE, CONTADAS POR SEU JÚLIO DURANTE A APLICAÇÃO DO BARRO

As taquaras devem ficar com seu lado concavo para fora, já que a face cortada é afiada e pode causar ferimentos. As taquaras devem ficar intercaladas para travem o barro em seu interior.

A melhor terra é aquela bem vermelha, encontrada na encosta dos morros e não nos vales. Deve-se rejeitar toda terra escura que for encontrada, assim como pedras e raízes. A terra deve ser coletada por meio de raspagem, nunca cavada. Dessa forma, ela virá com os grãos separados, facilitando o pisoteio.

O pisoteio deve ser feito com os pés. Com a enxada a terra não dá a liga necessária para barrear.

Quanto maiores as bolas de barro que o taapeiro pega, mais rápida será a construção. Deve-se jogar o barro com bastante força, para que a fique bem preso.

Depois da aplicação de algumas “fiadas” do barro é necessário alisá-lo para que o revestimento sobre as ripas não seja muito espesso. Esse alisamento, chamado de “corte” deve ser feito de baixo para cima, o contrário resulta em fissuras. O excesso de barro pode ser aplicado nas frestas ou na próxima “fiada”.

Durante a aplicação e o corte é muito importante não cruzar a aresta aberta do bambu com a mão. Ela é afiada e pode causar sérios ferimentos. Por isso, evitar também os movimentos de um lado para o outro.

O corte fica com acabamento mais liso se a mão estiver molhada. A água também atua como lubrificante, facilitando o movimento.

Quando a parede fica mais alta do que o taapeiro, a técnica antiga era de arremessar as bolas de barro. Isso demandava muita coordenação entre os taapeiros.



Fig. 58. Detalhe do acabamento em barro tabatinga do painel. Fonte: acervo do autor.



Fig. 59. Protótipo do painel modulado de taipa adaptado a Serra da Bocaina acabado. Fonte: acervo do autor.

0 LUGAR
BAIRRO DOS MACACOS

- 1. Campo de futebol
- 2. Escola fundamental
- 3. Posto de saúde da família
- 4. Creche
- 5. Igreja
- 6. Praça
- 7. Cemitério

“[...] o armazém é muito mais do que um lugar de comércio, o posto de saúde é mais do que apenas atendimento médico, a escola não é só lugar de estudo e a janela da casa não existe só para a entrada da luz e da brisa. Seus significados extrapolam os objetivos principais para os quais foram criados, tornando-se lugar de convívio, de comunicação, de reconhecimento, de partilha e de preservação da cultura.”
local. RABELLO, 2011 p160

Mapa 6. Bairro dos Macacos, Silveiras/ SP.
Escala gráfica.
Elaboração do autor





No entorno da Serra da Bocaina, alguns bairros rurais constituem os principais centros populacionais, concentrando serviços e formando núcleos que possibilitam a vida nas regiões menos densas do território. Isaura de Queiroz definiu o bairro rural como:

“um habitat disperso centralizado por pequeno número de habitações em torno de uma capela - e pelos vínculos sociais que unem seus membros” (QUEIROZ, 1973, p.133)

O Bairro dos Macacos é um destes bairros que integram a teia do habitat da Bocaina. Está localizado na zona rural do município de Silveiras, ao longo do caminho que liga a sede do município - no Vale do Paraíba - à localidade de Campos Novos de Cunha e, então, à Cunha. O assentamento do Bairro dos Macacos é mais antigo que o da cidade de Silveiras e servia de pouso para as tropas que atravessavam a Serra.

Este bairro é o que dá suporte para o sítio das experiências do autor, onde está o restaurante do Lúcio, grande amigo, a loja onde compramos ração e pregos, o mercado, o último sinal de telefone e o pouso depois da longa viagem, antes de entrar na estrada de chão.

No Censo brasileiro de 2010 (IBGE, 2012), o Bairro abrigava 509 habitantes em 174 domicílios, registrando grande crescimento desde o Censo anterior (IBGE, 2002), em 2000, quando contabilizavam-se 359 ha-

Fig. 60. Posto de saúde do Bairro dos Macacos, foto capturada a partir da Av. Nossa Senhora do Patrocínio. Fonte: acervo do autor.

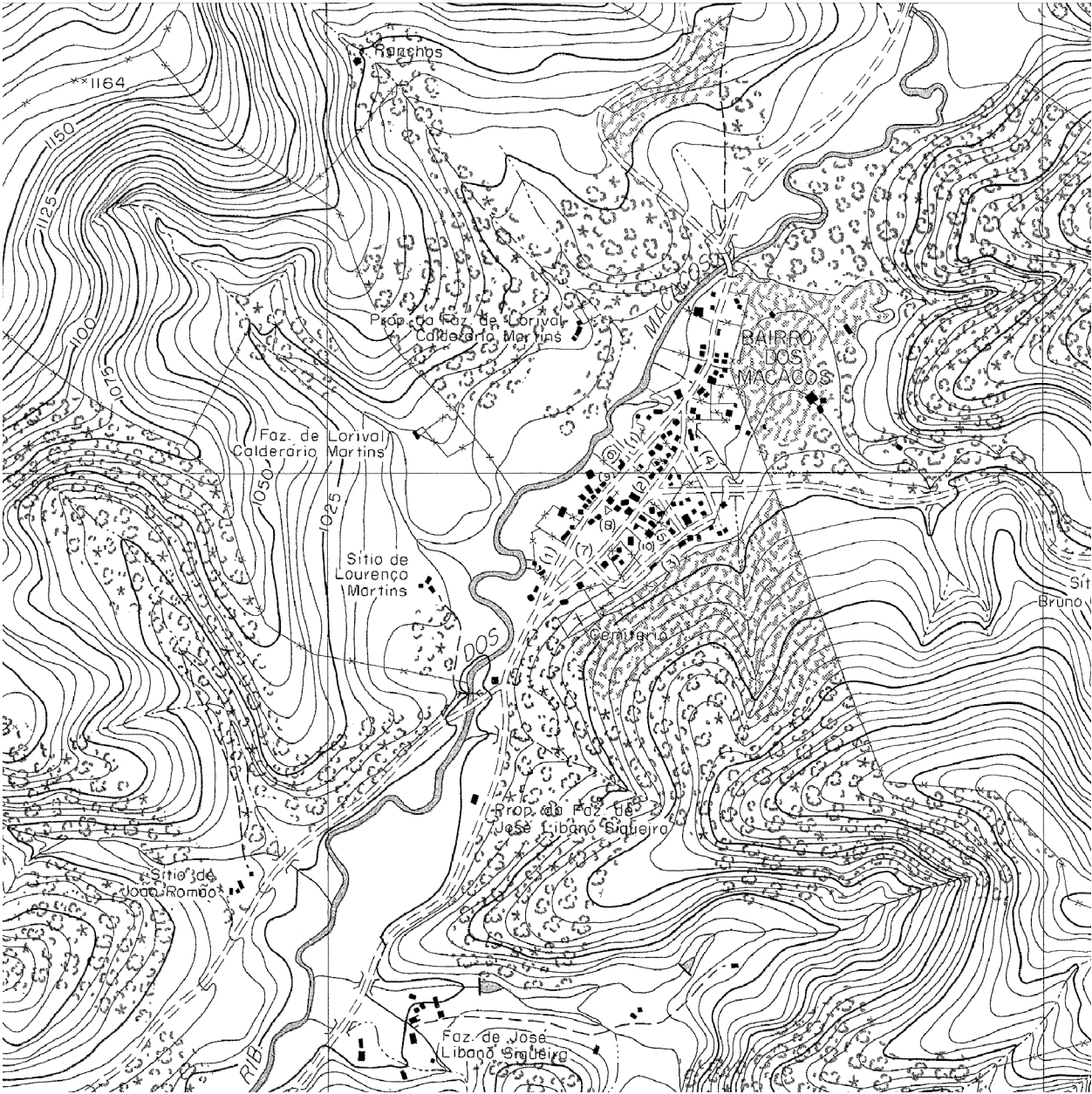


bitantes em 102 domicílios. O crescimento do bairro continuou a aumentar, em vista das novas construções e terrenos loteados que se encontram no bairro. Pelas fotos de satélite, contam-se cerca de 400 telhados atualmente, sendo que, no levantamento da região feito pelo IGC em 1978, contavam-se cerca de 100 telhados.

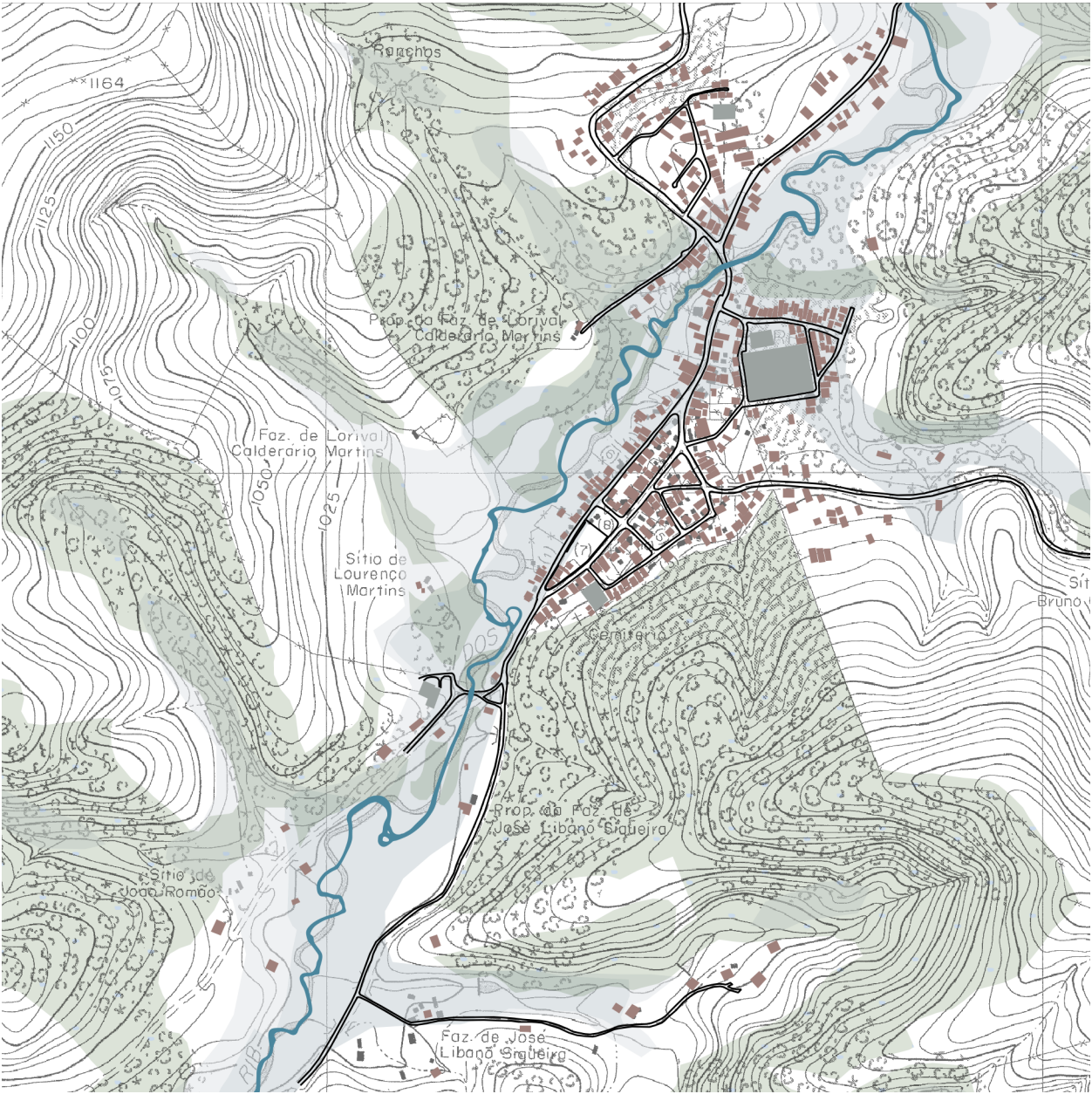
O bairro está situado a 1000m de altitude, aos pés da parte mais elevada da Serra da Bocaina. O clima é ameno durante a maior parte do ano. No verão, época das chuvas, a máxima média é de 27°C, com temperaturas agradáveis durante a noite. Nesta época é comum ocorrerem transbordamentos do Riacho dos Macacos, que acompanha o bairro. Mas o bairro está, em sua maioria, acima da cota da enchente. No inverno, época das secas, as queimadas são um problema recorrente na região, causando piora na qualidade do ar e risco às matas e biodiversidade local. O clima do inverno é consideravelmente mais frio, comparando-se ao clima da Serra da Mantiqueira, sendo comum o registro de temperaturas negativas a noite e a geada. A cor do local muda consideravelmente com a época, o verde é abundante no verão, já o inverno traz consigo campos amarelados, céu azul e um sol que cai cedo atrás dos morros.

Existe na região um sistema de bairros rurais, alguns são maiores e se assemelham a um pequeno bairro urbano, como é o caso de Campos Novos de Cunha (12km de distância), onde se localiza o único banco e

Fig. 61. Rua São Sebastião, vista ao lado da praça do bairro, ao fundo a Serra da Bocaina. Fonte: acervo do autor.



Mapa 7. O Bairro dos Macacos, Silveiras/SP, no mapeamento cartográfico do Estado de São Paulo do Instituto Geográfico e Cartográfico, projeto “Macro - Eixo Paulista” de 1978. Levantamento original, escala 1:10.000. Mapa sem escala. Fonte: dados IGC.



Mapa 8. Situação atual do Bairro dos Macacos.

Mapa base: Mapeamento cartográfico IGC - 1978. **Fonte:** dados IGC.

Verde claro: Áreas de mata levantadas de imagem de satélite. **Fonte:** Google Earth, 2018.

Marrom: Edificações levantadas de imagem de satélite. **Fonte:** Google Earth, 2018.

Azul escuro: Ribeirão dos Macacos, levantamento do leito fluvial a partir de imagem de satélite. **Fonte:** Google Earth, 2018.

Azul Claro: Áreas de alto e muito alto risco a inundações do Município de Silveiras, SP, levantamento do Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Fonte:** IPT, 2018.

Linhas pretas: Vias atuais, levantamento realizado a partir de imagem de satélite. **Fonte:** Google Earth, 2018.

posto de gasolina do alto da Serra. Outros são pequenos e se configuram como um aglomerado de casas em torno de uma igreja, como São Roque da Bocaina (8km de distância), onde ocorre a Festa dos Reis. Os limites de município têm pouca relação com essa dinâmica, com peso maior para a organização escolar.

No Macacos, como é chamado pelos habitantes da região, estão os serviços que servem parte da grande região rural da Bocaina. Um posto de saúde da família, uma escola de nível fundamental e médio, uma creche e o velório municipal. Lá também existem três mercados, uma padaria, dois cabeleireiros, dois restaurantes que servem marmitas e a casa de produtos agropecuários e materiais de construção. Recentemente, novos negócios têm surgido, como uma serraria e uma loja de artesanato.

O caminho que vai até a parte mais alta da Bocaina, cruzando em estradas de terra pelo Parque Nacional da Serra da Bocaina até chegar em São José do Barreiro passa pelo Macacos. O turismo no alto da serra não parece influenciar a vida dos moradores; poucos são os veículos que param no bairro para se abastecer com os produtos locais.

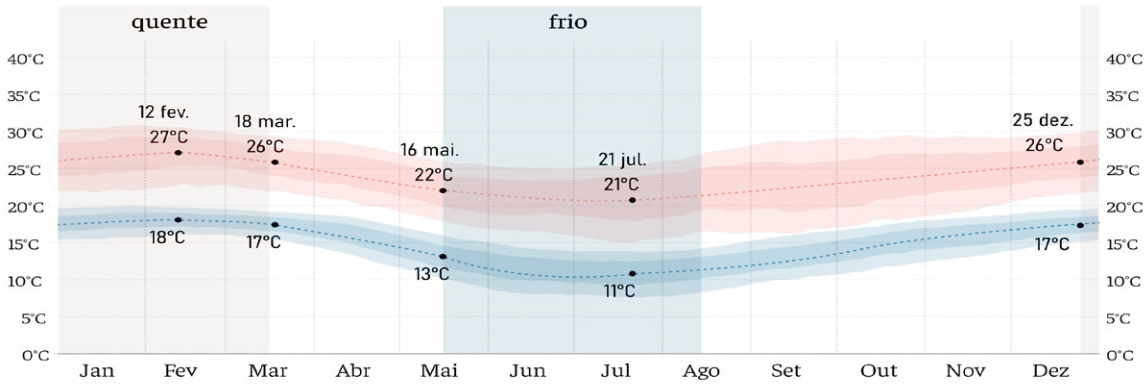
Em entrevista para este trabalho, Tomaz Lotufo comenta a importância dos aprendizados que existem dentro de um bairro. A proposta de implantar o Estúdio Rural no Bairro dos Macacos é visa utilizar o bairro como plataforma para o ensino da arquitetura rural em seu território imediato e no espaço expandido da serra da Bocaina, as cidades do litoral como Paraty e do planalto como Cunha e o Vale do Paraíba. Com efeito, o artesanato, a taipa tradicional, a arquitetura contemporânea que existe no alto da serra, a arquitetura colonial de Cunha e Paraty, o planejamento ambiental de um parque nacional e iniciativas inovadoras na agropecuária são elementos que circundam a rede de bairros e cidades da Bocaina com grande potencial de se tornarem salas de aula para o programa de ensino.

Isso tudo [aprendizados] também pode acontecer em um bairro, você pega qualquer bairro vivo, ativo, em São Paulo ou no interior, você vai descobrir um monte de salas de aula ali. Aquela coisa da serralleria, do marceneiro, do padeiro, meu, a escola está aí. (Entrevista concedida por Tomaz Lotufo ao autor, ver anexo 1.)

Estas características seriam verdade para muitos outros bairros “vivos” em todo o Brasil, e essa pesquisa não encontra motivo para implantar o programa no Bairro dos Macacos mais do que em qualquer outro bairro. Precisamente por esse motivo, assim como no Rural Studio no Alabama, é preciso existir alguma relação prévia com o território e a cultura local. Assim, planejo o Estúdio Rural neste bairro rural que conheço, onde imagino um ponto de partida para estabelecer o diálogo.

Na próxima página
Fig. 62. Foto de satélite do Bairro dos Macacos, Silveiras/SP. Imagem sem escala.
Fonte: Google Earth, 2018.

Fig. 63. Temperatura médias da cidade de Cunha, 40km distante do bairro dos macacos. Fonte: Wheater Spark. Disponível em: < <https://weatherspark.com/y/30462/Average-Weather-in-Cunha-Brazil-Year-Round>>. Acesso em 29 ju. 2022.



TERRENO

O terreno escolhido para implantação do Estúdio Rural está localizado na saída sul do Bairro dos Macacos. Atualmente, existe no terreno uma rampa de embarque para gado e um pasto. Elegeu-se um recorte deste espaço de 8900m2, suficiente para abrigar o programa proposto. O lugar se situa entre a Rua São Sebastião, que 100m depois se torna a estrada para Campos Novos de Cunha, e o Ribeirão dos Macacos. A rua foi construída na cota de inundação do ribeirão, como indica o levantamento do IPT e as histórias dos moradores do local, logo, o terreno fica submerso por algumas horas nas chuvas mais fortes do verão. O pasto tem uma inclinação suave, seu nível desce poucos metros em direção ao ribeirão e o encontra em uma ravina e uma pequena praia. Do outro lado do curso d’água há um morro inclinado com pouca vegetação.

Em frente ao terreno, no lado da rua, está um lote de propriedade da Igreja Católica, onde, sem a construção da igreja, planta-se milho para venda. Nas vizinhanças também encontramos a praça do bairro - adjacente ao milharal - um pequeno mercado, uma barbearia e algumas casas com seus jardins de frente e varandas.

O projeto do Estúdio Rural propõe uma relação com a topografia, o ciclo das águas e o bairro. A construção é inteira projetada acima da cota de inundação, de forma a permitir que as águas sigam seu fluxo natural durante as enchentes. Planeja-se um reflorestamento da área de proteção permanente do ribeirão com uma agrofloresta, de forma a prover alimento e serviços ecossistêmicos.

O Bairro dos Macacos está implantado ao longo de seu ribeirão, mas só é possível avistar a água uma vez, ao cruzar uma ponte na entrada. Em resposta, a arquitetura desfruta da situação do terreno entre o ribeirão e o bairro e cria um espaço público para conectar esses dois lugares. Para a rua, o edifício se apresenta com uma fachada de extroversão, onde trabalhos do Estúdio serão expostos, e uma praça para atividades didáticas, festejos e reuniões da comunidade e lazer. Da entrada, o edifício conduz os pedestres para o interior do terreno. Cruzando o canteiro coberto e o estúdio, uma trilha abre a praia do ribeirão para o desfrute público.



à esquerda
Fig. 64. Rampa de embarque e local de implantação do projeto. Fonte: Acervo do autor.

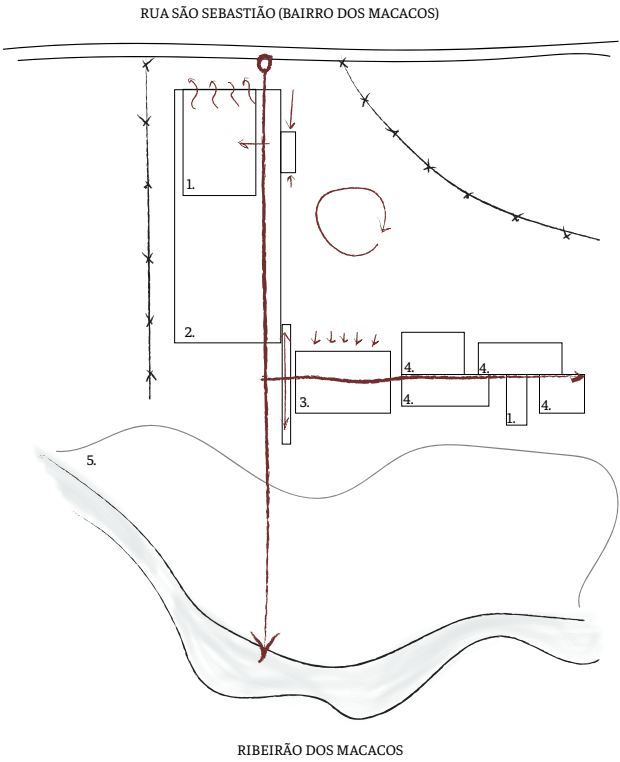


Fig. 65. Vista para sudoeste da Rua São Sebastião, no Bairro dos macacos nas proximidades do terreno do projeto. Fonte: acervo do autor.



Fig. 66. Vista pa ra nordeste da Rua São Sebastião, no Bairro dos Macacos nas proximidades do terreno do projeto. A Serra da Bocaina marca a paisagem ao fundo. Fonte: acervo do autor.

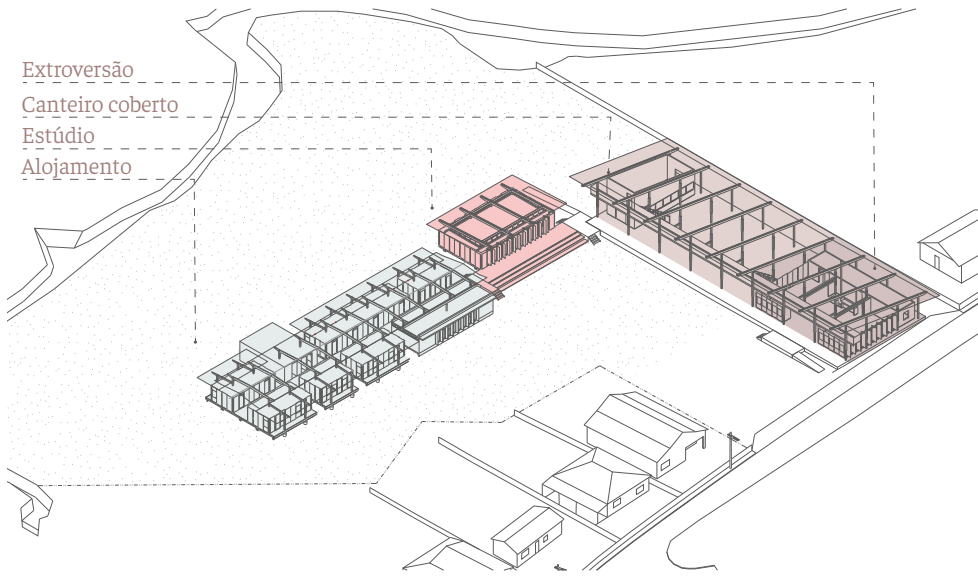
à direita
Fig. 67. Croqui das intenções de projeto para a implantação do Estúdio Rural no terreno. Elaboração do autor.
Fig. 68. Imagem de satélite do terreno do projeto. Fonte: Google Earth/ 2018.



PROGRAMA DO EDIFÍCIO

O programa de Estúdio Rural está dividido em quatro blocos construídos. Todo o edifício está elevado 40 cm da cota da rua, de forma a responder às inundações periódicas no terreno. No percurso entre a Rua São Sebastião até o Ribeirão dos Macacos, o primeiro bloco que se apresenta aos pedestres é o da Extroversão. Uma praça de entrada, denominada terreiro, recebe os visitantes, alunos, professores e equipe e convida a entrada no edifício. Este primeiro bloco, que é a entrada principal, abriga uma biblioteca, que também

O bloco do Estúdio fica no fundo do grama-do para quem o avista da rua. Na frente do estúdio há uma arquibancada para reuniões entre os alunos com a comunidade e para lazer. No estúdio, o espaço de 120m2 abriga 30 mesas de trabalho, dispostas em 4 fileiras, onde serão realizados trabalhos de desenho e onde ocorrerão palestras e aulas. A fachada do estúdio pode ser completamente aberta, possibilitando uma proximidade entre o exterior e o interior. As laterais são fechadas com painéis modulados de taipa.



serve como espaço expositivo para divulgar o trabalho do estúdio, um refeitório e uma cafeteria, onde convidados poderão ser recebidos. O bloco também conta com banheiros públicos, uma cozinha com seu forno a lenha unindo os espaços, e o escritório administrativo do estúdio.

Sob a mesma cobertura está o bloco do Canteiro Coberto, espaço para a realização de experimentações construtivas e construção de elementos pré-fabricados pelos alunos, esse espaço conta com uma passarela que serve como andaime para auxiliar no manuseio de peças altas. Adjacente, o laboratório de fabricação, apoia as atividades de construção com equipamentos especializado e abrigo de ferramentas.

O bloco do alojamento é modular, de forma que quartos possam ser construídos conforme as necessidades do Estúdio Rural aumentem. Os quartos são fechados com painéis modulados de taipa e tem dois modelos. O primeiro, de 16m2, aloja três estudantes dispostos em quadrantes em torno de um pilar central, cada um com uma cama simples, uma escrivaninha e um armário compartilhado. A segunda tipologia, de 24m2, é composta por três compartimentos individuais, cada um com cama, escrivaninha e armário, e é destinada para professores e instrutores. Os quartos são servidos por um vestiário, dois banheiros, um depósito de material de limpeza e uma sala de estar com lareira, para os momentos de lazer e desconpressão. Um corredor coberto liga esses ambientes.

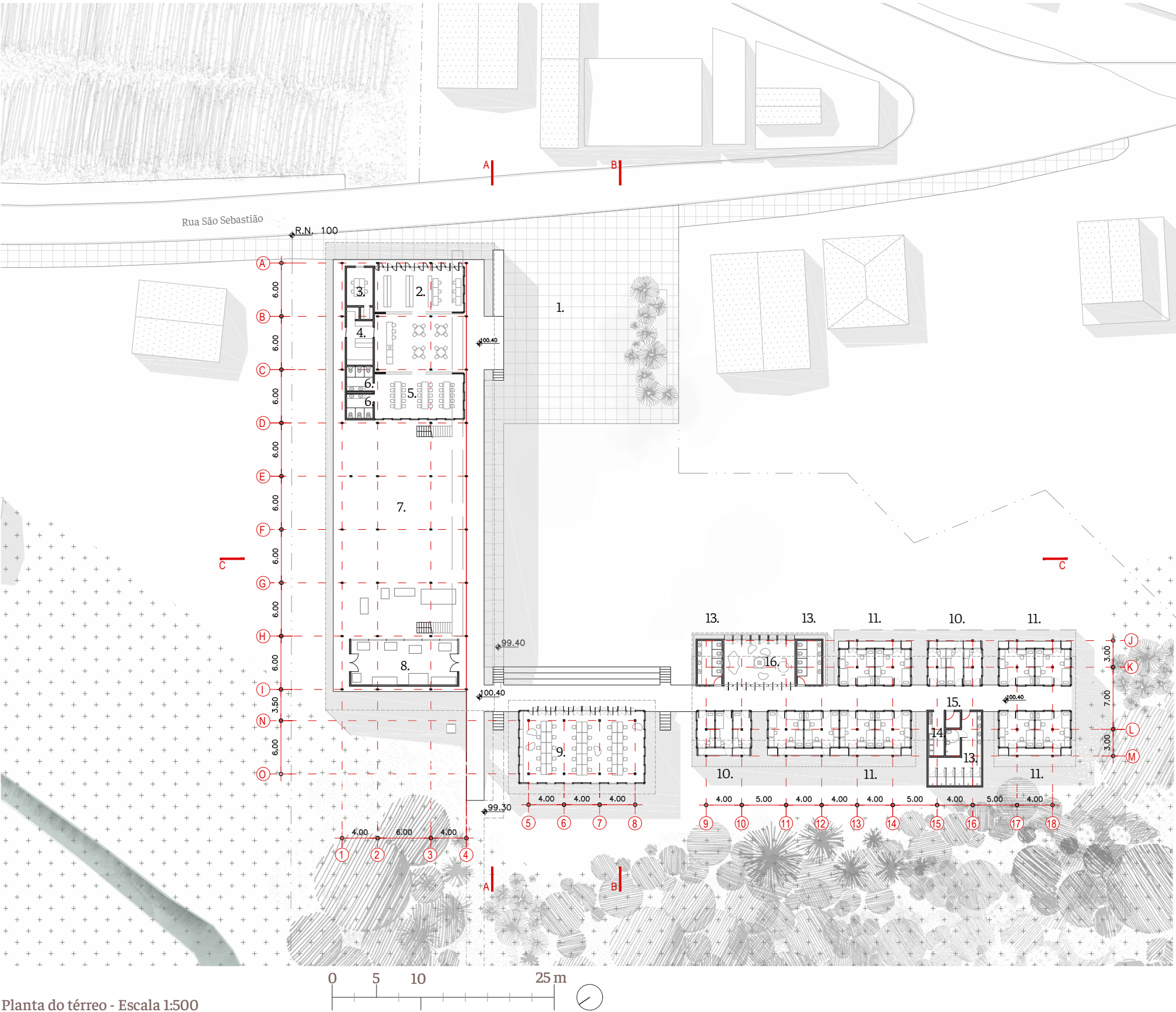


Implantação - Escala 1:1000

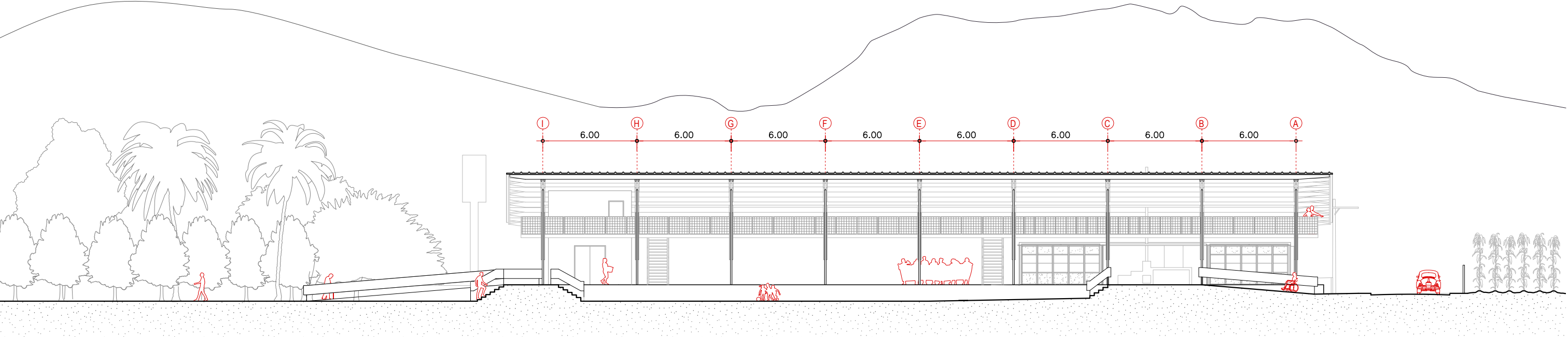
ESTÚDIO RURAL

programa do edifício

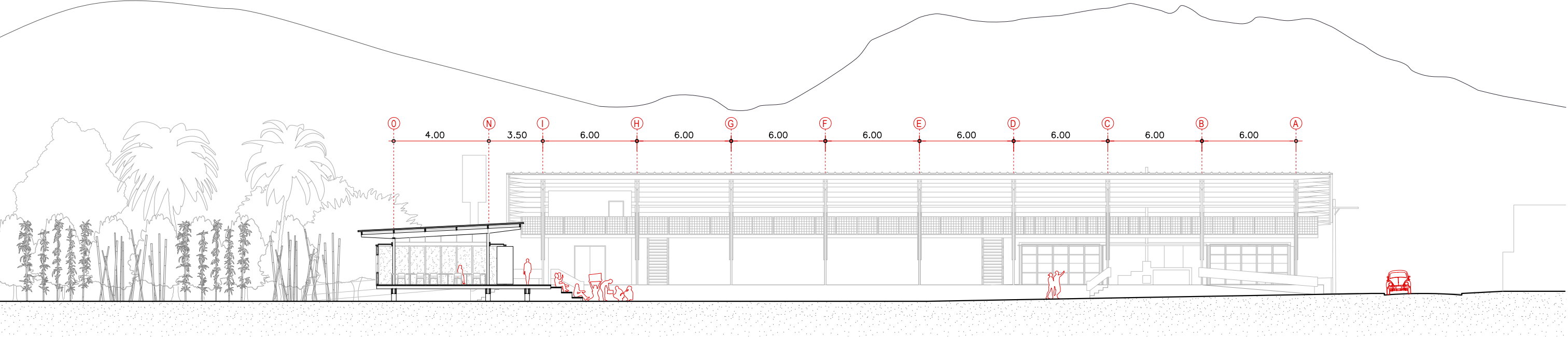
núcleo	EXTROVERSÃO		
	Divulgação do trabalho, criação de laços de confiança, espaço de cultura e ensino, laboratório de conselho gestor rural		
qtd.	espaço	área projetada	código
1	Terreiro/ espaço multiuso		
1	Biblioteca	33,45 m²	1
1	Extroversão	19,97 m²	2
1	Escritório adm	17,60 m²	3
1	Cozinha	19,42 m²	4
1	Refeitório	122,3 m²	5
2	Banheiro	20 m²	6
		total 232,74 m²	
núcleo	CANTEIRO COBERTO		
	Oficinas com alunos, comunidade e convidados, apoia a pré-fabricação e experimentação de soluções, estoque dos materiais de construção doados ou comprados; maquinário para fabricação digital		
qtd.	espaço	área projetada	
1	Experimentação/ pré fabricação	332,2 m²	7
1	Laboratório de fabricação/ almoxarifado	65,2 m²	8
		total 397,4 m²	
núcleo	ESTÚDIO		
	Espaço para atividades de desenho, elaboração dos trabalhos de projeto, aulas e cursos abertos		
qtd.	espaço	área projetada	
	Estúdio com 30 mesas com biblioteca de referências de projeto e acervo	120,00 m²	9
		total 120,00 m²	
núcleo	ALOJAMENTO		
	alojar professores, instrutores e alunos durante o período de estudos; poderão ser construídos pelos próprios alunos; espaço de estar e desconpressão; banheiros e lavanderia coletiva		
qtd.	espaço	área projetada	
3	Alojamento professor	32 m²	10
3	Alojamento instrutor	32 m²	11
5	Alojamento para 3 alunos	209,1 m²	12
4	Banheiros	72,45 m²	13
1	Lavanderia	10,58 m²	14
1	DML	10,75 m²	15
1	Área de estar	43,56 m²	16
		total 410,44 m²	
Total Área Projetada		1160,58m2	



Planta do térreo - Escala 1:500

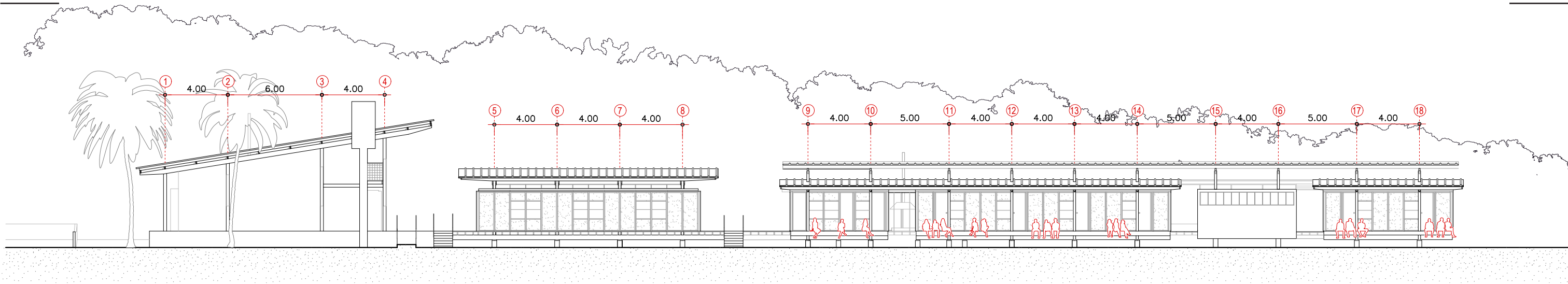


Corte A - escala 1:250

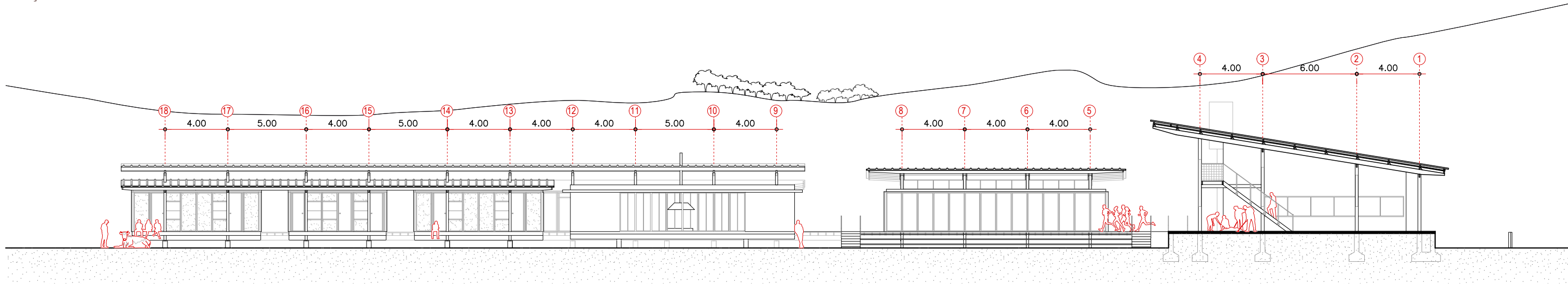


Corte B - escala 1:250

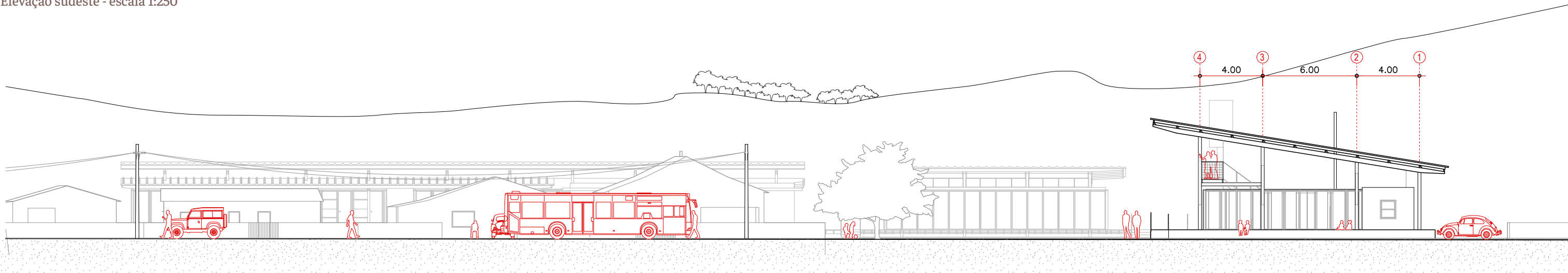




Elevação noroeste - escala 1:250

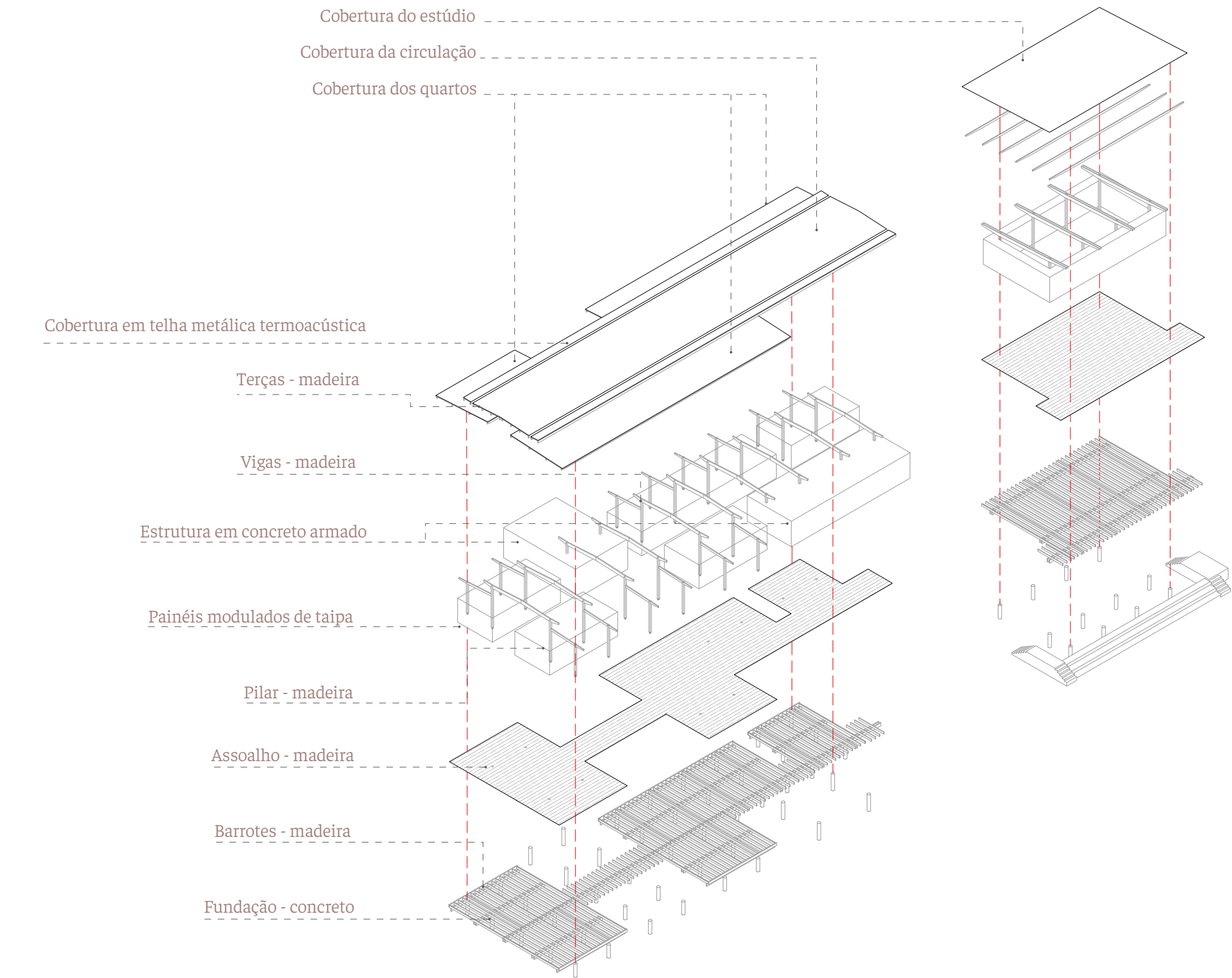


Elevação sudeste - escala 1:250



Elevação sudeste - vista da Rua São Sebastião - escala 1:250





Isométrica explodida - sem escala

ESTRUTURA DOS BLOCOS DE ALOJAMENTO E ESTÚDIO

Em vista do potencial de alagamento do terreno, as construções foram projetadas elevadas do solo, a fim de preservar sua integridade e não interferir no regime natural do ribeirão. A cota de inundação foi considerada como a da esquina nordeste do terreno e define a referência de nível 100m do projeto. Esse posicionamento reflete os dados do IPT apresentados no Mapa XX, onde a área de risco de inundação está limitada a cota da Rua São Sebastião. A fim de elevar a construção da cota de inundação, foram adotadas duas estratégias: aterro e fundação suspensa. No caso desta última, apresentada na isométrica ao lado, ela tem o intuito de permitir o fluxo das águas das enchentes por debaixo da edificação.

A fundação direta em concreto aflora em um pilarete que recebe a estrutura dos blocos do alojamento e do estúdio. As áreas secas - quartos e estúdio - tem estrutura de madeira de eucalipto de reflorestamento. Essa madeira existe em grande quantidade na região em florestas plantadas que, atualmente, destinam o material para carvoarias e para a indústria de papel. Os elementos de madeira de eucalipto são constituídos de peças serradas, solidarizadas por pregos em técnica denominada MLP (Madeira Laminada Pregada). As áreas secas são vedadas com os painéis de taipa modulados, apresentados anteriormente na seção “Partido...”. Os painéis solidarizam-se entre si por tábuas de ligação e viga de amarração pregadas, como proposto na publicação do DAM (1988). As uniões pregadas deverão ser pré-furadas, seguindo a norma NBR 7190/1997 (ver detalhes na página 110).

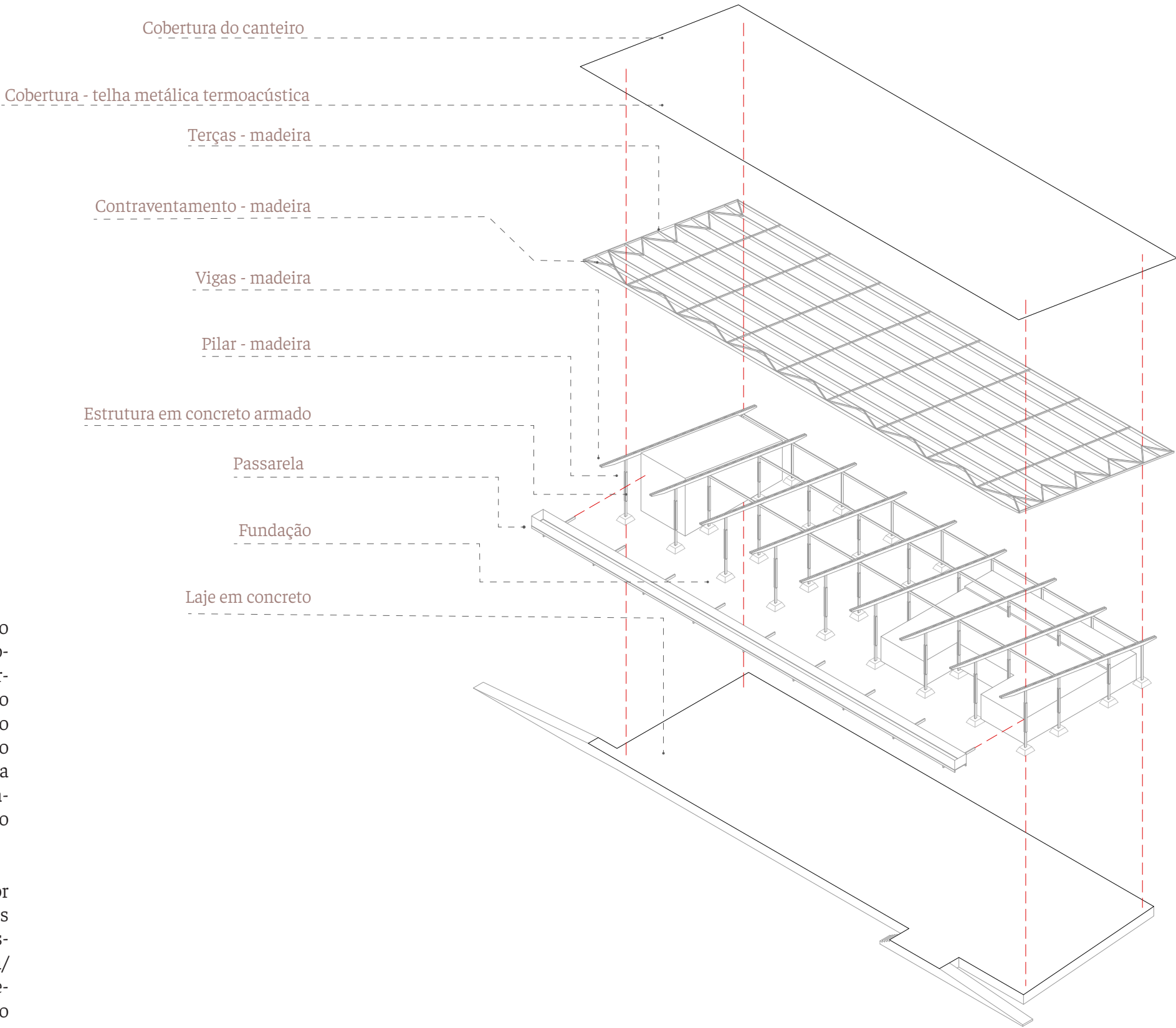
A superestrutura se conecta a fundação por chapas metálicas, concretadas na fundação e aparafusadas no pilar e vigas do piso. As vigas apoiam barrotes, dispostos a cada 50cm, que, por sua vez, sustentam o assoalho e são a base para a fixação dos painéis. Os pilares apoiam vigas e terças das coberturas, a exceção das terças sobre os quartos, que conduzem sua carga pelos painéis.

Nas áreas molhadas e espaços conectados – banheiros, lavanderia, depósito de material de limpeza e área de estar – optou-se por estrutura de concreto armado com vedação de blocos de concreto, a fim de evitar dano a madeira e a taipa pela umidade.

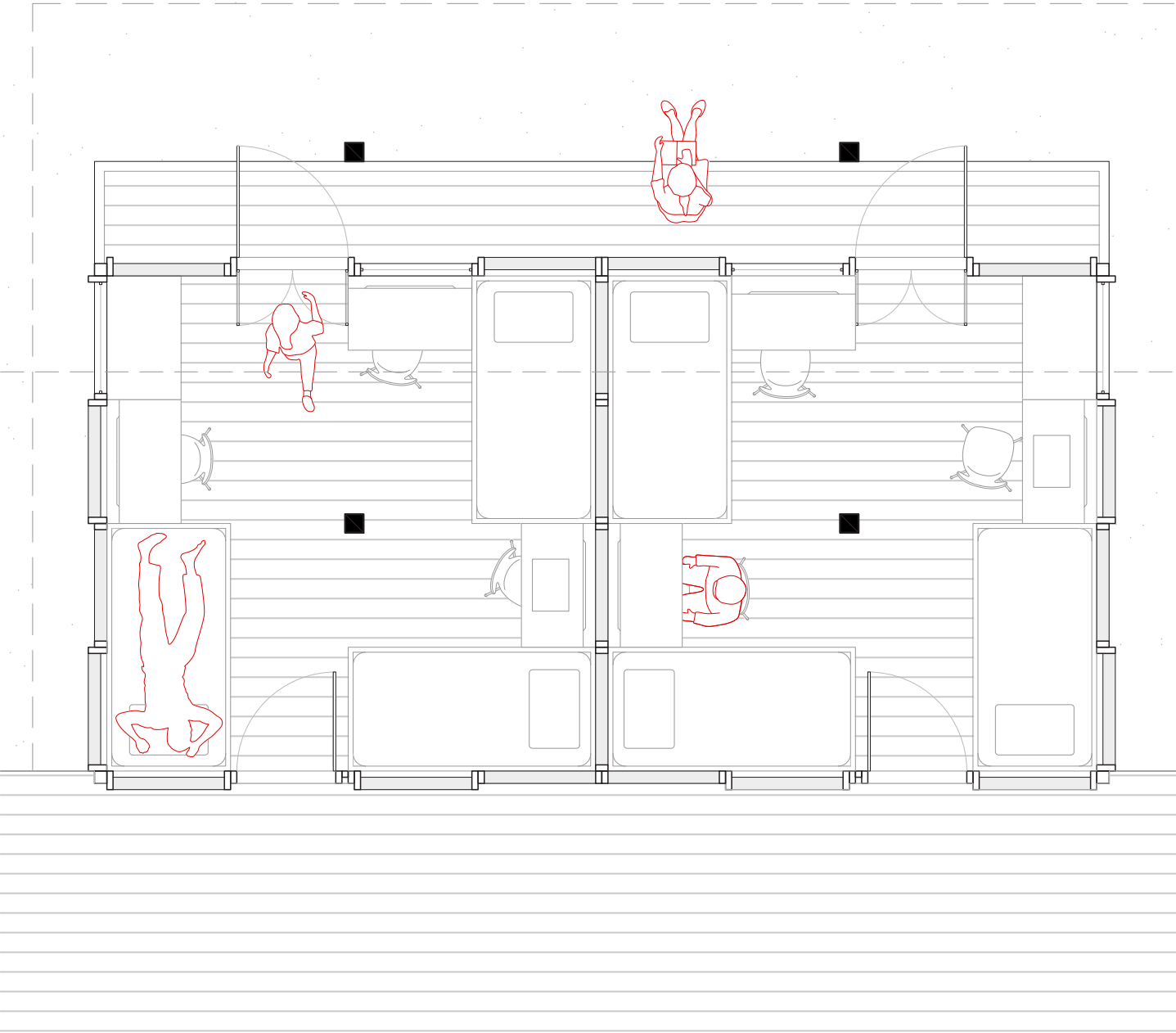
ESTRUTURA DOS BLOCOS DE CANTEIRO E EXTROVERSÃO

Enquanto a estrutura dos blocos paralelos ao curso do ribeirão objetiva permitir o fluxo da água das enchentes, a construção do bloco canteiro/extroversão, transversal, assemelha-se a uma ilha. O aterro foi proposto para garantir maior solidez ao piso do canteiro coberto e do laboratório de fabricação, onde ocorrerão atividades de impacto no piso e construção com elementos pesados, devendo ele suportar o peso de maquinário especializado. O piso destes espaços, com a cota acabada 100,40m, é uma laje armada solidarizada a fundação sobre um substrato e aterro. Um arrimo baixo segura a terra nas laterais do volume do piso (ver corte na página 114).

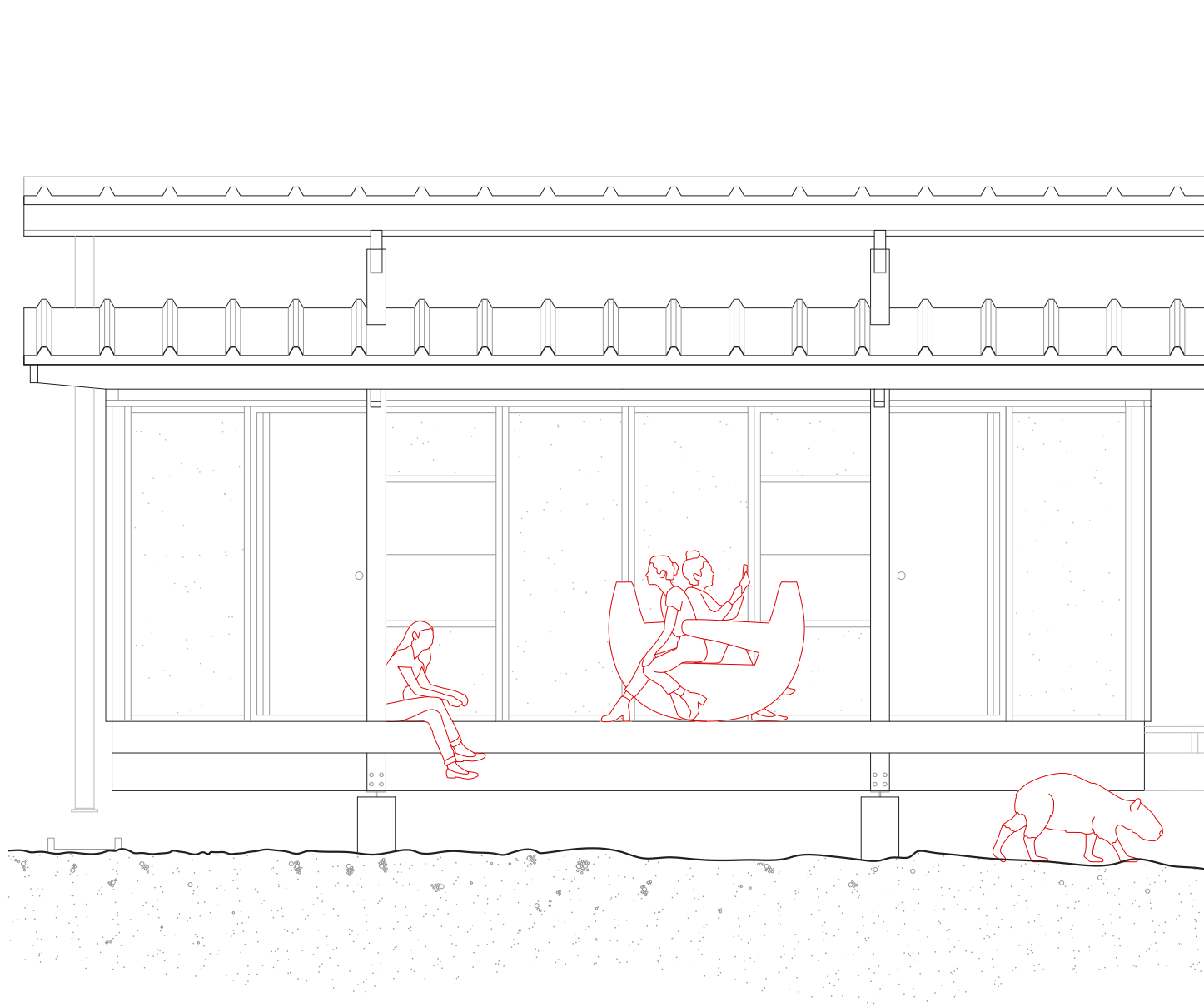
Os pilares de madeira de eucalipto conectam-se à fundação por peças metálicas de maneira semelhante à ligação que ocorre nos blocos elevados do solo. Esses pilares apoiam a passarela e a cobertura e estão contraventados pelo bloco do laboratório de fabricação e da cozinha/ banheiros/ administração, em concreto armado. Os painéis de taipa vedam os ambientes do refeitório e biblioteca. Nesse caso, os painéis estão apoiados sobre o piso e as chapas de ligação são chumbadas no baldrame. Um forro de painéis termoacústicos é apoiado sobre os painéis de taipa.



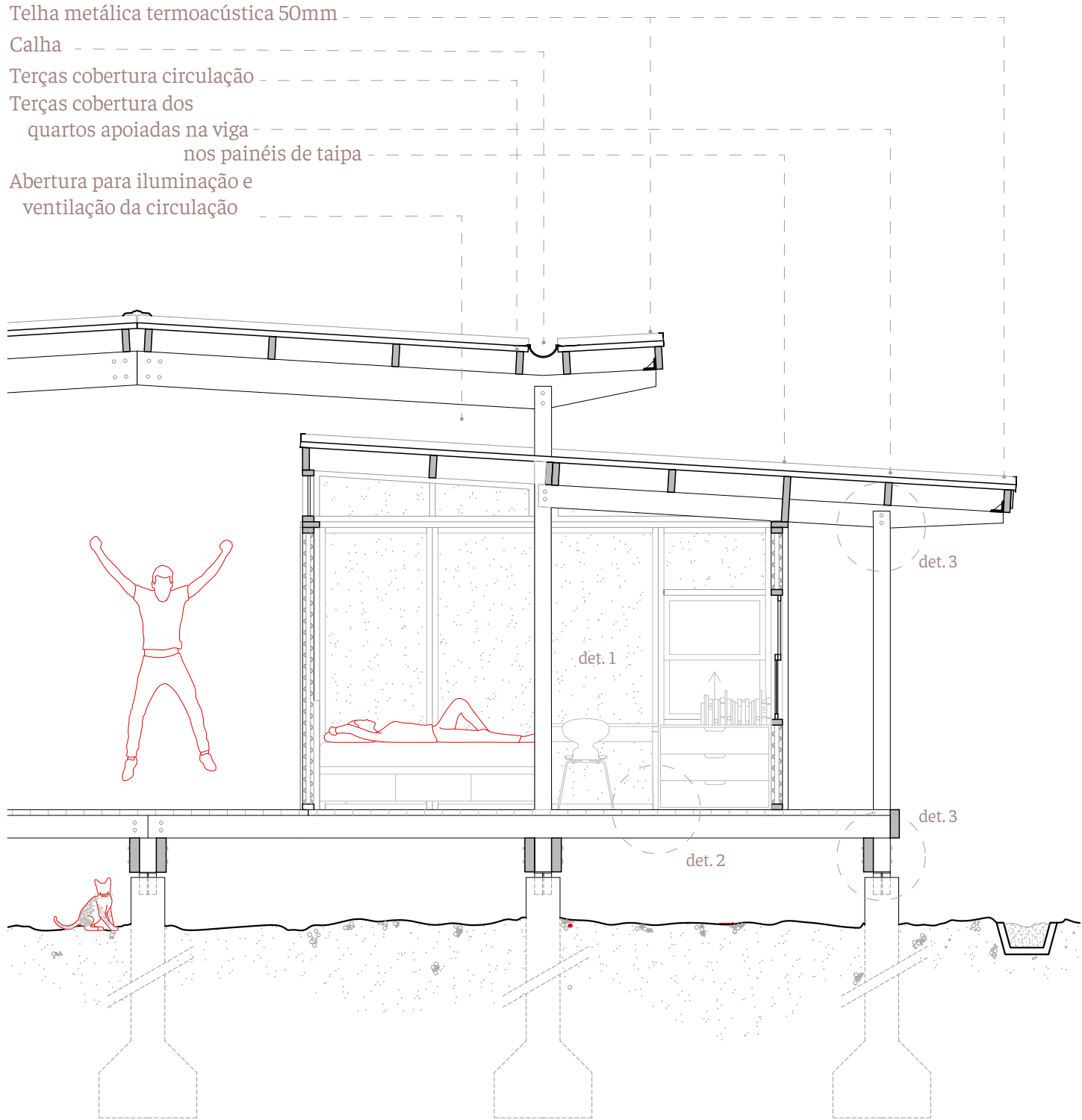
Isométrica explodida - sem escala



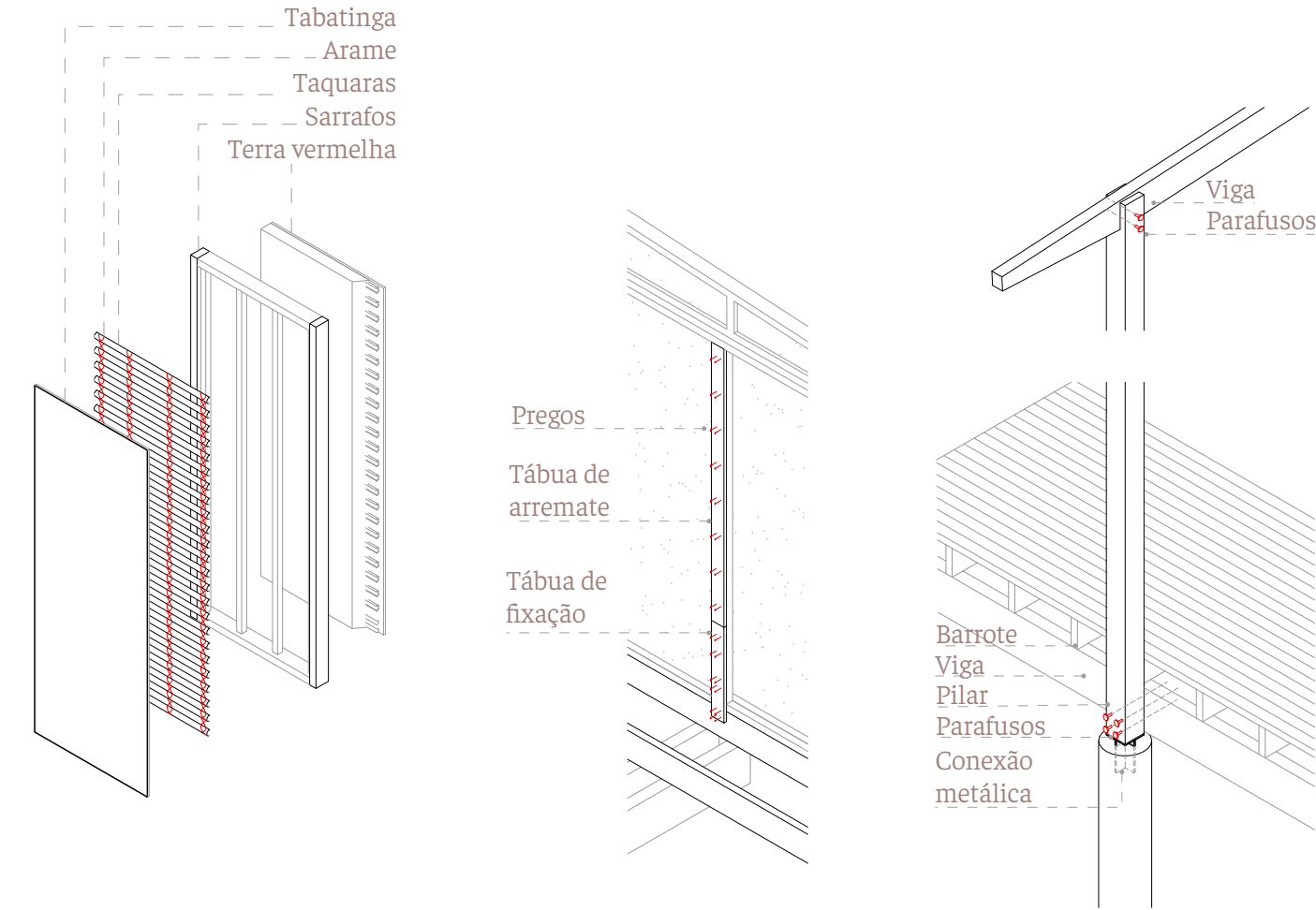
Planta tipo - Módulo alojamento. Escala: 1:50.



Elevação SE - Módulo alojamento - 1:50



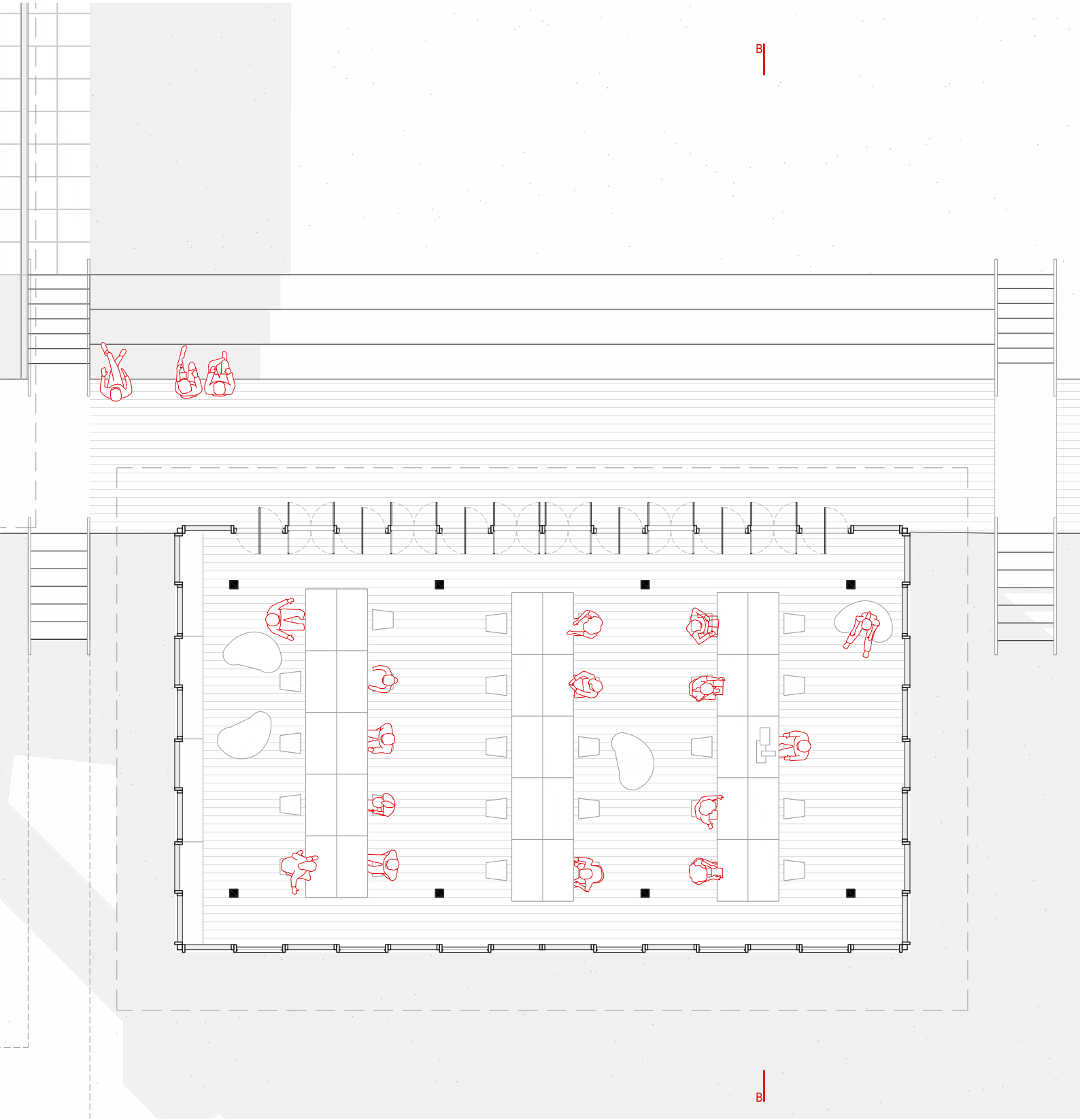
Corte transversal - Módulo alojamento - 1:50



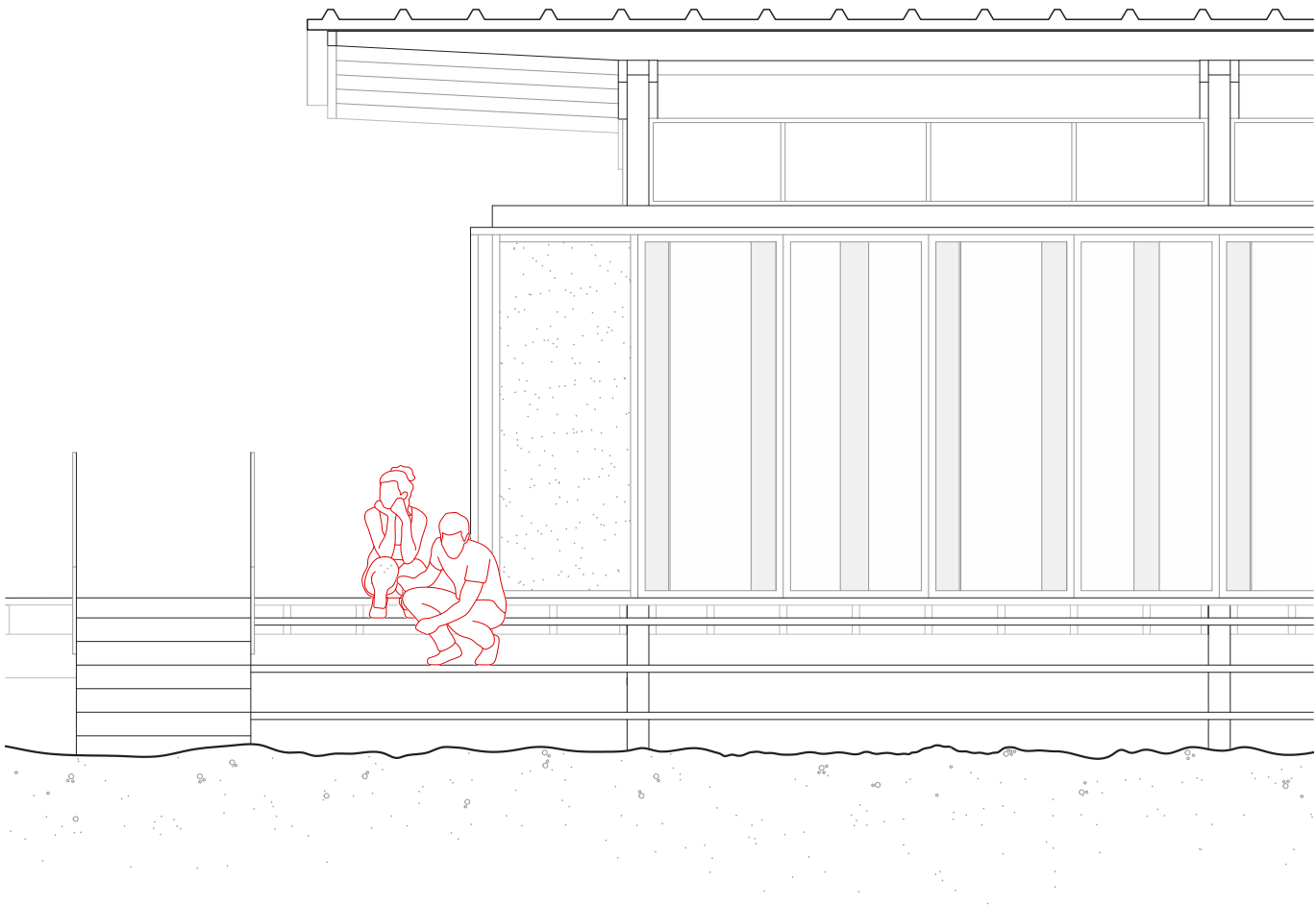
det. 01. Construção dos painéis de taipa

det. 02. Fixação dos painéis de taipa

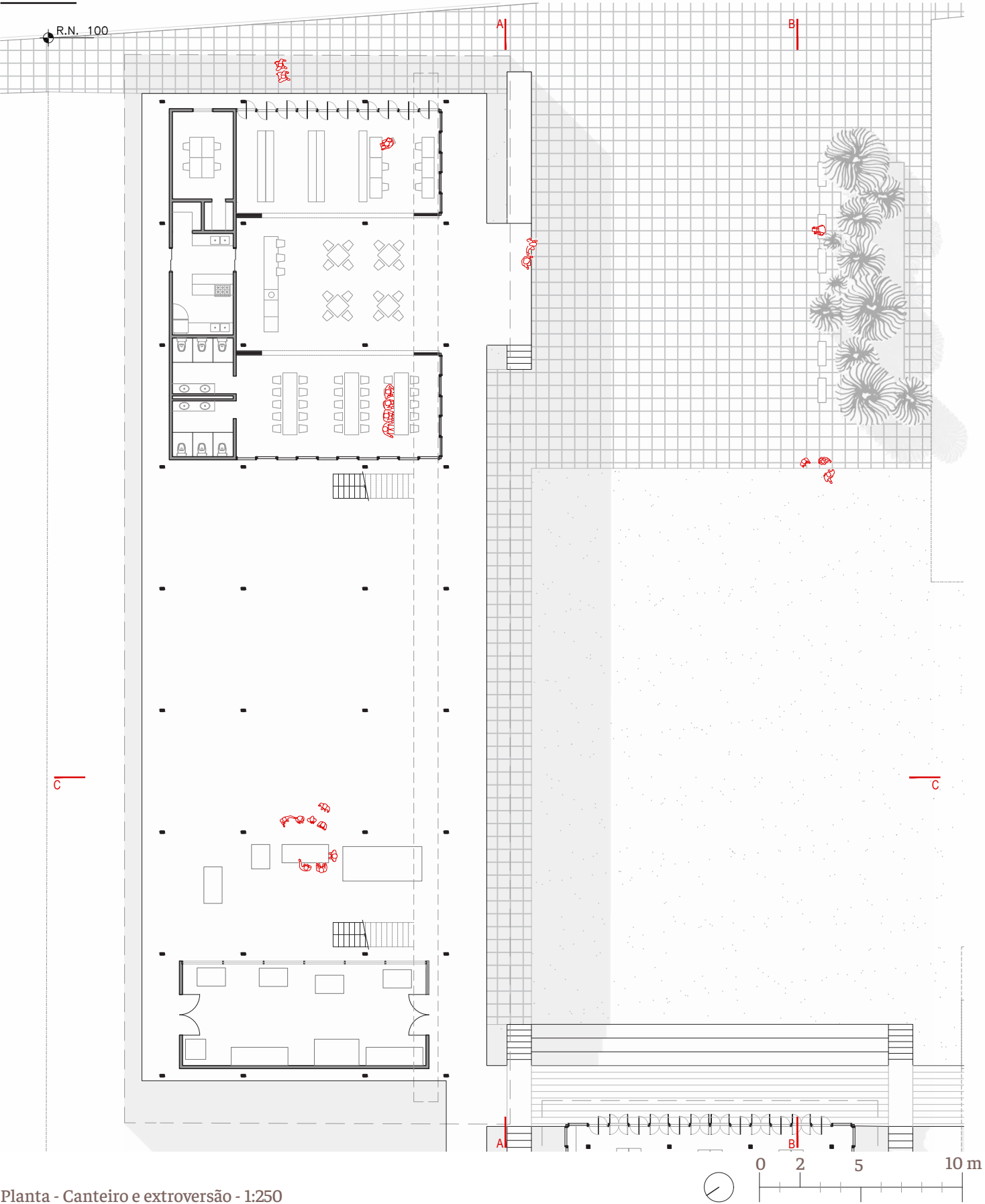
det. 03. Encontro dos pilares com a fundação e com a viga de travamento.



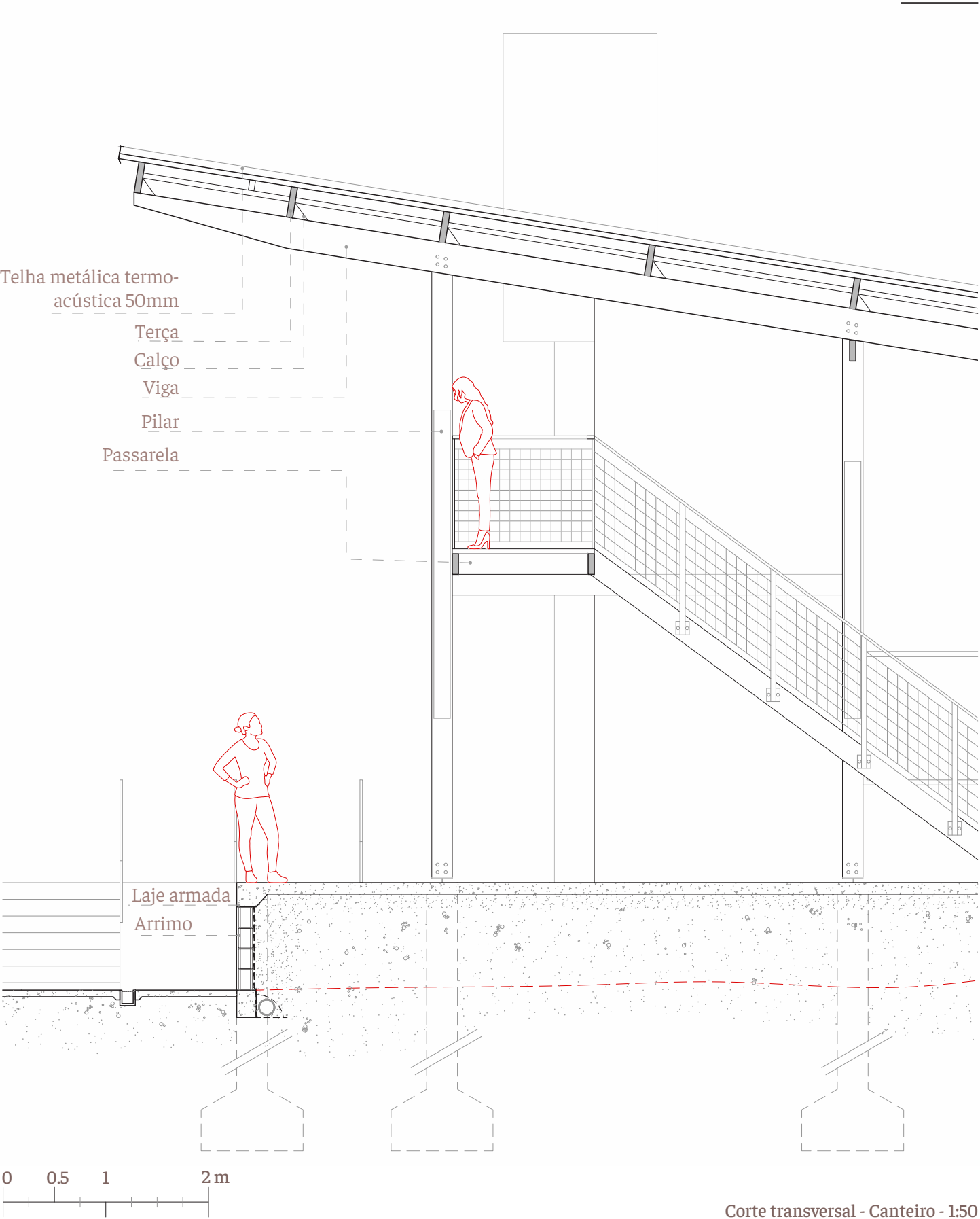
Planta - Estúdio - 1:100



Elevação SE - Estúdio - 1:50



Planta - Canteiro e extroversão - 1:250



Corte transversal - Canteiro - 1:50







CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto arquiteturas rurais é múltiplo e repleto de saberes construtivos. Este Trabalho Final de Graduação explorou uma janela ao universo que representa o território rural para a arquitetura e urbanismo. Quando negamos os territórios a um não lugar, perdemos a sinceridade e as oportunidades de aprendizado que os espaços nos oferecem.

Dentro do universo do que podemos entender por arquitetura rural estão compreendidas arquiteturas populares, vernaculares, eruditas, assim como processos de luta por terra, de permanência na terra, e de relação com a paisagem, uma batalha para conviver com a natureza e por vezes para dominá-la e destruí-la. Este trabalho propõe um estudo sistemático deste universo por parte da arquitetura e urbanismo.

O ensaio do Estúdio Rural procurou trabalhar em conjunto com o meio rural, tornando-se pesquisa sobre o território durante o processo de projeto. Nessa pesquisa desenvolveu-se um estudo sobre a região da Serra da Bocaina, sobre espaços de ensino e uma experimentação com a técnica construtiva dos painéis modulados de taipa. Esse protótipo tem potencial de continuar suas experimentações e tornar-se uma tecnologia construtiva atualizada.

Fig. 69. Subida para a Serra da Bocaina do Município de Silveiras/ SP em 1958. Caminhão de leite, que é trazido até a estrada no lombo de animais. Fotografia de Antônio Teixeira Guerra e Tibor Jablonsky. Fonte: Acervo IBGE, disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=419481>. Acesso em 29. jun. 2022.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento Contemporâneo**. Rio de Janeiro: MPOG/ IPEA, texto para discussão n. 702, jan. 2000.

_____. **O futuro das regiões rurais**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

ANDRADE, Antônio Luiz Dias de. Arquitetura Vernacular: Vale do Paraíba. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 158–164, 1986.

_____. **Vale do Paraíba** : sistemas construtivos. 1984. 82 p. Tese (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

ARGOLLO FERRÃO, André Munhoz de. **Arquitetura Rural e o espaço não-urbano**. Labor e Engenho, v. 1, n. 1, p. 89, 2007.

ASSOCIAÇÃO ARQUITECTOS PORTUGUESES (org.). **Arquitectura Popular em Portugal**. 2. ed. Lisboa: Edição da Associação dos Arquitectos Portugueses, 1980.

BERNARDES, Nilo. O problema do estudo do habitat rural no Brasil. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 176, p. 529-544, set. out.1963. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/19/bg_1963_v22_n176_set_out.pdf>. Último acesso em: 06 jun. 2022.

BOCAINA. In: **Grande Dicionário Houaiss**. São Paulo: UOL, 2022. Disponível em: <<https://houaiss.uol.com.br/>>. Acesso em: 22/05/2022.

BRASIL. Presidência da República. LEI 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 jul. 2001, coleção 3, p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em: 6 jun. 2022.

CANDIDO, Antonio. **Os Parceiros do Rio Bonito**. 12. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul; São Paulo: Edusp, 2017.

_____. Apresentação. Em: FERRAZ, Marcelo Carvalho. **Arquitetura Rural na Serra da Mantiqueira**. 3. ed. São Paulo: Romano Guerra, 2020.

CANIZARO, Vincent B. DESIGN-BUILD IN ARCHITECTURAL EDUCATION: MOTIVATIONS, PRACTICES, CHALLENGES, SUCCESSES AND FAILURES. **International Journal of Architectural Research**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 20–36, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/287009615_Design-build_in_architectural_education_Motivations_practices_challenges_successes_and_failures>. Acesso em: 25 jun. 2022.

CARVALHO, Amanda Beatriz Palma de. **Projetar e Construir com madeira: o legado de José Zanine Caldas**. 2018. Tese (mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-13072018-154632/publico/MEamandabeatrizpalmadecarvalhorev.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

CHRISTENSON, Mike; SRIVASTAVA, Malini. A Proposal for a Cross-Disciplinary Design Pedagogy: Generative Full-Scale Investigations. Em: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN EDUCATION: TRADITION AND MODERNITY, 2005, Ahmedabad, Índia. **Anais [...]**. Ahmedabad, Índia: National Institute of Design Ahmedabad, India, 2005. p. 231–238. Disponível em: <https://www.academia.edu/68006765/A_Proposal_for_a_Cross_Disciplinary_Design_Pedagogy_Generative_Full_Scale_Investigations>. Acesso em: 24 jun. 2022.

COSTA, Lúcio. Documentação necessária. **Revista do Serviço Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 31–39, 1937. Disponível em: < http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/RevPat01_m.pdf>. Acesso em 02 jun. 2022.

DEAN, Andrea O.; HURSLEY, Timothy. **RURAL STUDIO**: Samuel Mockbee and an architecture of decency. Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 2002.

DELPORT, Hermie Elizabeth. **TOWARDS DESIGN-BUILD ARCHITECTURAL EDUCATION AND PRACTICE**. 2016. Tese (Doctor of Technology: Architectural Technology) - Faculty of Informaics and Design, Cape Peninsula University of Technology, Cidade do Cabo, 2016. Disponível em: <https://www.academia.edu/34974333/towards_design_build_architectural_education_and_practice_exploring_lessons_from_educational_design_build_projects>. Acesso em: 24 jun. 2022.

FATHY, Hassan. **Construindo com o povo:** arquitetura para os pobres . 2. ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.

FAUUSP. ARQUITETURA RURAL NA SERRA DA MANTIQUEIRA | FAU EM PROSA. Youtube, 12 nov. 2020. 1 vídeo (1 h 15 min 34 seg). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=QEsoJM3gfcs>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

FERRAZ, Marcelo Carvalho. **Arquitetura Rural na Serra da Mantiqueira**. 3. ed. São Paulo: Romano Guerra, 2020.

_____. Entrevista realizada no dia 21/04/2021 com o arquiteto e urbanista Marcelo Ferraz, aprendiz e amigo de Lina Bo Bardi em sua trajetória de valorização da cultura popular brasileira por meio da arquitetura. Entrevista concedida a Cecília A. Fiuza. FIUZA, Cecília A. dos brasis que se faz um país: em busca da arquitetura popular brasileira. 2021. Trabalho Final de Graduação (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://bdta.aguia.usp.br/item/003062934>>. Acesso em: 02 jun. 2022.

FERRO, Sérgio. Experimentação em arquitetura: práxis crítica e reação conservadora. Em: RONCONI, Reginaldo (apres.). **Canteiro experimental:** 10 anos na FAUUSP. 1. Ed. São Paulo: FAUUSP, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: PAZ E TERRA, 1987.

(DAM) FUNDAÇÃO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DAS APLICAÇÕES DE MADEIRAS NO BRASIL. **Taipa em painéis modulados**. 2.ed. Brasília: MEC/ CEDATE, 1988.

GUERRA, Abilio. O elo e a dobra - as casas rurais de Marcelo Ferraz e Francisco Fanucci. Em: GUERRA, Abilio; FERRAZ, Marcos Grinspum; SANTOS, Silvana Romano (org.). **Brasil arquitetura:** Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz projetos 2005/2020. 1. ed. São Paulo: Romano Guerra, Edições SESC, 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

_____. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

_____. **Classificação e caracterização dos espaços rurais**

e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017a. (Estudos e pesquisas, informação geográfica, v. número 11).

_____. **Censo Agroecológico de 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (IGC-SP). **IGC - Cartas Topográficas 1:10.000**. São Paulo: IGC, [s.d.]. Projeto de mapeamento Macro – eixo paulista. 1978. Disponível em: <http://geoportal.igc.sp.gov.br:6080/services/IGC/GeoPortal_Cartas_Topograficas_ImgSrv/ImageServer/WMSServer>. Acesso em: 10 jul. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT). **IPT - Suscetibilidade a inundações do município de Silveiras**. IPT: São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://geo.ipt.br:8080/geoserver/iptwms/ows?SERVICE=WMS>>. Acesso em: 10 jul. 2022.

INO, Akemi; CASTAÑEDA, Angel. A CASA CAMPONESA: Adequação do PNHR nos assentamentos de reforma agrária no estado de São Paulo. In. ENANPUR, 18., 2019, Natal; **Anais eletrônicos...** Natal: ENANPUR, 2019. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/333918672>>. Acesso em: 15/05/2021.

KOOLHAAS, Rem; AMO. **Countryside, A Report**. 1. ed. Colônia, Alemanha: TASCHEN, 2020.

LABRUNA, Márcio Bahia. **Governança regional em áreas protegidas:** ecofronteiras e turismo no planejamento territorial do Mosaico Bocaina SP/RJ. 2015. Doutorado em Geografia Humana - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-05082015-140656/>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

LEAL, João. **Arquitectos, Engenheiros, Antropólogos:** Estudos sobre Arquitectura Popular no Século XX Português (Conferência Arquitecto Marques da Silva 2008). 1 ed. Porto: Fundação Marques da Silva, 2009.

LEW, Roland. Ville et campagne : une rupture irrémédiable?. **LE MONDE diplomatique**. n.337, abr. 1982. Disponível em: <https://www.monde-diplomatique.fr/1982/04/LEW/36684>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

LOPES, João Marcos De Almeida; LENZI, Cecília Corrêa; BORGES, Amadja Henrique. O habitat da “não cidade” como um problema para a arquitetura e urbanismo. **Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo**, [s. l.],

n. 17, 2017. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/article/view/11744>. Acesso em: 17 set. 2021.

LOTUFO, Tomaz Amaral. **Um novo ensino para outra prática:** Rural Studio e Canteiro Experimental, contribuições para o ensino de arquitetura no Brasil. 2014. Mestrado em Habitat - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.16.2014.tde-29052014-153721>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MAIA, Maria Helena; CARDOSO, Alexandra. O Inquérito à Arquitectura Regional: contributo para uma historiografia crítica do Movimento Moderno em Portugal. Em: **ACTAS IV CONGRESSO DE HISTÓRIA DA ARTE PORTUGUESA – APHA, LISBOA: FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN**, 2012, Lisboa. Anais [...]. Lisboa: [s. n.], 2012. p. 10. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261099016_O_Inquerito_a_Arquitectura_Regional_contributo_para_uma_historiografia_critica_do_Movimento_Moderno_em_Portugal. Acesso em: 29 jun. 2022.

MATOS, Madalena Cunha; RAMOS, Tânia Beisl. UM ENCONTRO, UM DESENCONTRO. LUCIO COSTA, RAUL LINO E CARLOS RAMOS. Em: DOCOMOMO BRASIL, 2007, Porto Alegre. **Anais do 7º seminário Docomomo Brasil**. Porto Alegre: [s. n.], 2007. p. 18. Disponível em: <<https://docomomobrasil.com/wp-content/uploads/2016/01/034.pdf>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

McGlohn, Emily. Rural Studio. Em: **IV ENEEEA**. Recife, 2021.

MOCKBEE, Samuel. THE RURAL STUDIO. Em: SYKES, Krista A. (org.). **Constructing a new agenda:** architectural theory 1993-2009. 1. ed. Nova Iorque: Princeton Press, 2010.

MOSANER, Fabio Ferreira Lins. **O desenho como método de estudo:** Antônio Luiz Dias de Andrade e a arquitetura do Vale do Paraíba. 2012. Dissertação (Mestrado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.16.2012.tde-24012013-142230. Acesso em: 2021-05-30.

NOSEK, Victor. Sol quente e nuvens velozes Fragmentos de uma colaboração. **resenhasonline**, [s. l.], ano. 17, 2018. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/17.204/7196>. Acesso em: 2 jun. 2022.

OLIVEIRA, Inês Filipe dos Santos. A **FOTOGRAFIA NO INQUÉRITO DA ARQUITETURA POPULAR EM PORTUGAL**. 356 f. 2011. Dissertação

(Mestrado Integrado em Arquitectura) - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/19131391.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

OLIVER, Paul. **Built to meet needs:** cultural issues in vernacular architecture. 1. ed. Amsterdam: Elsevier, Architectural Press, 2006.

OSÓRIO, Rafael; SIQUEIRA, Deis. O conceito de Rural. Em: GIARRACCA, Norma; CONSEJO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS SOCIALES (org.). **Una nueva ruralidad en América Latina?** 1. ed. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2001. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100929125458/giarraca.pdf>>. Último acesso em: 06 jun. 2022.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. **Bairros rurais paulistas:** dinâmica das relações bairro rural-cidade. 1.ed. São Paulo: Livraria duas cidades, 1973.

PERRIN, Anaïs Guéguen; FERREIRA, Thiago Lopes. Casa Suindara: formação, experimentação e construção no habitat rural. **Paranoá:** cadernos de arquitetura e urbanismo, [s. l.], n. 17, 2017. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/article/view/11753>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

RABELLO, Maria Elisabete. **Comunicação cotidiana em comunidades rurais: o mundo de Bocaina, no Brasil, e de Calca, no Peru**. 2011. Mestrado em Integração da América Latina - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/84/84131/tde-18122012-103156/>. Acesso em: 10 jun. 2022.

RURAL. In: **Michaelis Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2015. Disponível em: < <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/rural>>. Acesso em: 22/06/2022.

RODRIGUES, Mayra. **EXPOSIÇÕES DE LINA BO BARDI**. 2018. Trabalho Final de Graduação (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

RONCONI, Reginaldo Luiz Nunes. **Inserção do canteiro experimental nas Faculdades de Arquitetura e Urbanismo**. 2002. 316 p. f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SILVA, José Francisco Graziano da. **O novo rural brasileiro**. 2. ed. rev., 1. reimpred. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2002. (Coleção Pesquisas, v. 1).

STEVENS, Dominic. Neo-rural architecture. **Building Material**, Dublin, n. 13, p. 4-7, primavera 2005. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/29792227>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

TÁVORA, Fernando. Entrevista concedida a João Leal. 1996. LEAL, João. Arquitectos, Engenheiros, Antropólogos: Estudos sobre Arquitectura Popular no Século XX Português (Conferência Arquitecto Marques da Silva 2008). 1 ed. Porto: Fundação Marques da Silva, 2009.

VALADARES, Alexandre Arbex. **O gigante invisível**: território e população rural para além das convenções oficiais. Brasília: IPEA, 2014.

VEIGA, José Eli da. **Cidades imaginárias**: O Brasil é menos urbano do que se calcula. 2. ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2003.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. A ruralidade no Brasil moderno. Por um pacto social pelo desenvolvimento rural. Em: GIARRACCA, Norma; CONSEJO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS SOCIALES (org.). **Una nueva ruralidad en América Latina?** 1. ed. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2001. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100929125458/giarraca.pdf>>. Último acesso em: 06 jun. 2022.

WEIMER, Günter. **Arquitetura popular brasileira**. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

WILLEMS, Emílio. **Uma vila brasileira**: tradição e transição / Pref. de Nelson Werneck Sodré. São Paulo : Difusão Européia do Livro, 1961.

ZUQUIM, Maria de Lourdes. **Os caminhos da Bocaina**: uma questão agrária ambiental. 2002. Doutorado Direto em Estruturas Ambientais Urbanas - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-29102021-114904/>. Acesso em: 27 maio 2022.

ANEXO I

ENTREVISTA realizada em 6 de maio de 2022 com Tomaz Amaral Lotufo, arquiteto, urbanista, bioconstrutor, permacultor

GUILHERME: Você poderia comentar sobre sua trajetória, como começou a pegar gosto pelo canteiro, até suas experiências no Mato Grosso e no Piauí, relatadas no início de sua tese, e ir ao Rural Studio? Também o que você desenvolveu aqui no Brasil nos últimos anos?

TOMAZ: Eu sou de uma... tenho uma ancestralidade na arquitetura que tem a ver com meu pai, meu avô, que tem toda uma relação. Meu pai estava falando outro dia que “Lotufo” é uma pedra italiana, o nome, não que a pedra seja italiana, então provavelmente se refere a quem quebrava a pedra e a origem da nossa profissão é de gente que ficava quebrando pedra mesmo né? Então eu tenho uma influência muito grande do meu pai de gostar do canteiro de obras, na faculdade também porque, justamente, ele já dava aula no canteiro. Eu fiz PUC de Campinas e tinha um canteiro experimental lá e ele e o João Marcos de Almeida Lopes eram os professores. Então tem uma coisa muito do ambiente onde eu cresci, na casa do meu pai tinham várias geodésicas que ele ficava experimentando, poliedros, tudo pendurado, e eu ficava olhando, não sabia exatamente o que era isso, porque ele estava fazendo tudo aquilo, mas foi um universo presente na minha vida.

Então na faculdade, como movimento estudantil, eu fui me envolvendo nas causas de prática pedagógicas. Tinha o Zeréias, o Zeléias, e tu-

do mais, e a gente sempre tentava, “ó vamô construir” e talvez, a maneira de criar uma aproximação com a obra era criar a construção de forno de pizza. Sempre falava “ah, a gente vai dar oficina de forno de pizza” e aí ensinava nos encontros a fazer o forno. E aí é muito legal, porque a coisa vai elaborando, do primeiro curso de forno para o último, que eram dados nos encontros, tem uma hora que você traz uma discussão. [...] eu fui pesquisar uma filósofa falando dos indígenas, que eles sabem onde fazer, como fazer, porque fazer, o que fazer, então tudo que eles fazem tem o onde, porque, como, o que, as coisas não são simplesmente feitas, elas têm um contexto, então você vai elaborando um discurso, a coisa da abóbada, da cúpula. **E nesse bolo entra a ecologia também**, que você usa o barro para fazer o forno, então tem uma coisa aí que não precisa de cimento e que fica em pé. Isso vai te mexendo e elaborando o repertório.

Nesse meio do caminho a gente organizou um EREA, regional em Campinas onde eu fazia faculdade, em 98 [...] e viemos com essa ideia, vamos levar a turma para fora, fazer as práticas fora da faculdade. E aí lá tem a Vila Brandina que é próximo do shopping de Campinas e tal, [...] e a gente fez as práticas lá e foi muito bacana que a gente ficou praticamente um ano dialogando com as pessoas de lá, entendendo o que fazer. No encontro foram 2500 estudantes, mas para fazer as práticas, na Vila Brandina cada dia chegavam quase que 1000 pessoas fazendo um monte de coisa, mas um monte de coisa né. E aí isso tudo mexe com a gente, você olha e fala “cacilda né, **então com 3 dias a gente faz uma praça, um ponto de ônibus, uma ponte, pinta a escola, constrói forno aqui e ali, assim, a sensação de realização, a motivação de nós, na época eu era estudante, de nós estudantes, tudo é muito forte**. E aí tem aquela coisa do Paulo Freire do quanto o afeto nos ensina, a comunicação pedagógica acontece por meio do afeto. [...]

Então, nesse meu histórico, eu vou atrás do Tibá, aquele do Johan van Lengen, tecnologia intuitiva e bioarquitetura, eu fiquei uma semana lá no Tibá. Fui eu e um amigo no carnaval para lá, e o Johan estava lá, ele, a esposa e uma amiga, tentando entender essa arquitetura intuitiva que ele tanto falava, escreveu o livro e tal, e aí lá ele falava da permacultura... e eu vou atrás da permacultura, e aí tinha um instituto, que ainda existe mas era muito ativo na época que é o IPEC (Instituto de Permacultura do Cerrado), e aí eu fui para lá estudar a permacultura, fiz um curso de nove dias e também um curso que chamava bioconstruindo, que também durava nove dias, você ficava lá nove dias construindo e aprendendo várias técnicas.

E foi muito interessante que as fichas foram caindo, eu fui me dando conta que **quando a gente fala de bioconstrução, construções ecológicas com materiais naturais, para a gente que gosta do canteiro como espaço pedagógico a coisa vem fácil, uma coisa tem a ver com a outra né**.

[...] Aí você vem que tem duas coisas aparecendo, uma que é a dimensão prática e outra que é a dimensão pedagógica. Eu passo a me sentir mais arquiteto depois que eu passei por esse processo, principalmente esses nove dias no IPEC bioconstruindo, eu me sentia mais preparado para fazer arquitetura [...]

E é nesse percurso de bioconstrutor que começa a uma turma me chamar para fazer uns trampos assim “olha, você não quer dar um curso de fazer uma parede de barro, de fazer uma cisterna” e de repente uma ONG me chama “você não quer dar um curso em um assentamento rural no Mato Grosso para construir um espaço com eles, que será a lojinha deles e tal”, “quero né”. E aí você fica naquele envolvimento e discutindo arquitetura com as pessoas e depois praticando possibilidades técnicas e finalmente construindo né, em um processo como esse, agora você está lidando com um contexto novo de vulnerabilidade social, caem outras fichas, você fala “bicho, a prática pedagógica amplia o nosso horizonte, que você não consegue dar um fim para isso, **primeiro eu achei que me ajudava a ser mais arquiteto, depois eu vi que me ajudava, além de ser melhor arquiteto, a compreender melhor a ecologia, e agora me ajudava a compreender as questões sociais, e a pensar a problemática social**, e assim, a partir dessa experiência eu começo a ver que a tecnologia que eu preciso desenvolver como arquiteto nos projetos, mesmo que fosse um projeto para alguém com grana, tinha que ter uma linguagem apropriável, para que as pessoas possam se apropriar e fazer por elas mesmas.

Você está projetando, não importa se é a casa de rico ou de pobre, mas você está projetando buscando uma tecnologia que é para todo mundo e essa dimensão só a prática que me trouxe.

Trabalhar com essas pessoas desse assentamento rural no Mato Grosso foi um marco na minha vida, que, assim, ficou claro que [...] **quanto mais a gente compreender as coisas pela prática, fora da faculdade, em situações reais, em situações que realmente precisam de arquitetura e que a arquitetura pode realmente fazer diferença e que não tem acesso, lá a coisa melhora** e para mim a coisa melhora muito, eu me torno mais Tomaz. Esse conjunto que vai da faculdade até essa experiência no assentamento rural eu acho que foi o que me deu um corpo de pensamento sobre as práticas pedagógicas da arquitetura.

E aí vem a experiência no Piauí, por exemplo, em que o Rosenbaum faz um convite para mim e o Henrique Pinheiro, um arquiteto que eu trabalho muito junto, no sem muros, “olha vocês tem um desafio, trabalhar com 15 estudantes e desenvolver algo que seja bacana nessa comunidade e eles tem que participar da conversa”, é redondo, porque de alguma maneira, e talvez ele nem se deu conta, mas ele criou um programa pedagógico, e nos en-

volveu nesse programa pedagógico, e de repente “é isso cara”, 15 dias imerso com estudantes de arquitetura e áreas afins, imersos com pessoas do local, que a gente chama de comunidade – mas tudo é comunidade – a comunidade local, pensando melhorias por meio da arquitetura, você sai completamente, diferente. Então eu fui observando os estudantes e a capacidade criativa e a qualidade do pensamento. **Porque não foi a gente projetando, foi a gente projetando com os estudantes e com a comunidade. E a capacidade criativa foi gigante.**

E aí vem uma coisa aqui e outra ali e o Rural Studio, porque, porque aí caiu essa ficha, existe uma possibilidade de um programa pedagógico com essas premissas que eu trouxe anteriormente. [...] Fui em uma bienal de arquitetura [...] 2012, alguma coisa assim, e eu olho ali em um cantinho uma foto de uma casa feita de carpete, um painelzinho pequenininho, e uma moçada ali e a casa linda e caramba, “como assim”, né? Aí eu vejo, olha, tem um programa pedagógico, fora dos muros da universidade, no qual os estudantes ficam um ano discutindo o tema até construir e esse é o TFG, Falei “meu Deus do céu, isso vai ser meu mestrado para desenvolver” Agora eu precisava provar que minhas ideias fazem sentido e que tem continuidade. E foi muito bacana que tem o canteiro experimental da FAUUSP e o Rural Studio como os cases. [...] Lá no Rural Studio o estudante está fora da faculdade, está fora de casa, está fora do mundo dele e imerso em um mundo onde aquilo que ele vai projetar vai qualificar aquele mundo, um mundo real. Você não está na faculdade. Eu não via as pessoas no celular, eu não via as pessoas alheias aquilo que estava acontecendo, eu não via 70% de pessoas meio mais ou menos ali e 30% completamente ali. Eu via 100% das pessoas envolvidas. **Então eu percebi que em um contexto como esse você aprende a ter uma causa, e a causa é algo extremamente motivador, e se é motivador, e é uma causa e se é real, e se é prático e se isso e se aquilo, em um processo pedagógico é a nata, no caso da arquitetura, é o melhor que você pode oferecer.** As pessoas estão entregues lá, e saem completamente diferentes. Isso dá para provar, por exemplo, pela qualidade da arquitetura que os estudantes desenvolvem no Rural Studio, lógico que eles têm um monte de consultorias etc. e tal, mas são projetos impressionantes e de estudante, com consultoria, sim, mas porque você está em seu pleno. [...] É quase como um raciocínio lógico, do que eu conheço, isso é o melhor que a gente pode propor para o universo pedagógico. E, por detrás disso, tem outras questões que aparecerem na dissertação. Uma das coisas é a arquitetura que não é acessível. A arquitetura, 15% da sociedade acessa e olhe lá. Então assim, como torná-la mais acessível, ninguém sabe, mas lógico que não sabe, ficando lá dentro da faculdade como é que você vai saber uma resposta para isso. É preciso sair da faculdade, olhar o mundo e aí começar a pensar sobre o mundo e dar respostas.

Tem um monte de outras questões por trás disso. Isso que você falou do “Arquitetura Rural na Mantiqueira” é bem legal porque, e que a Lina vem com isso, e depois o Marcelo Ferraz, né, o pessoal que esteve muito com ela, e no rural Studio também eu percebi muito essa clareza. **Quando a gente está trabalhando a arquitetura no local, com as pessoas do local, necessariamente você precisa fazer um reconhecimento dos valores locais.** Se você vai construir alguma coisa lá, quem vai construir será todo mundo, e o que nós trazemos para essa obra, que fará a obra acontecer, o que cada um tem de bom. Então tem alguém que trabalha com carpintaria, alguém que trabalha com serralheria, alguém que costura, alguém que cozinha. **Disso vai aparecendo o tal do saber popular,** esse reconhecimento das pessoas que estão envolvidas no processo para que aquilo tenha qualidade. É um processo pedagógico, mas... e o Ronconi fala isso, o que orbita ao redor do canteiro experimental - ainda mais quando ele acontece fora dos muros da universidade - são todas as formas de conhecimento, tudo vem junto. [...].

GUILHERME: [...] Esse diálogo que existe entre as partes do projeto e da construção, o arquiteto e a comunidade. Isso dá para ver bem forte na arquitetura do Rural Studio, essa conversa. Eu gostaria de saber, da sua parte, o que é importante nesse diálogo e o que podemos aprender nesse diálogo. E como esse canteiro fora dos muros da universidade facilita esse aprendizado.

TOMAZ: Legal, tem algumas coisas interessantes nesse meio do caminho. Tem uma ONG que se chama ELOS, lá se Santos[...] eles têm mais de 20 anos - eles desenvolveram uma metodologia, que eles chamam de oásis, então oásis é um pouco isso, você olha ao redor e pensa que está em um deserto, mas na verdade está dentro de um oásis. **Eles têm uma metodologia muito legal de ir criando uma série de festejos dentro da comunidade onde eles vão atuar e nesses festejos ir perguntando o que cada um faz, o que pode trazer, o que pode acontecer, então você vai descobrindo as pessoas, e isso é muito, muito bacana, então eu trago isso como uma referência interessante e que na minha prática e na prática do sem muros,** a gente já trabalhou muito com o pessoal do ELOS, é uma referência. Essa coisa de estar na comunidade, ou o que a gente chama de comunidade, mas tudo é comunidade, você está lá e faz uma pizza, e nesse fazer pizza vão aparecendo pessoas. Você joga uma bola e nesse futebol vão aparecendo, você faz uma dança de roda... **nesse movimento, alegre, feliz, solto espontâneo, ele ajuda muito.**

A gente trabalhou um pouco isso quando aconteceu a escola sem muros, isso foi depois da dissertação [...]. Estávamos no Jardim Damasceno fazendo um trabalho de curso de permacultura que acontecia por meio do Permasampa, uma rede de permacultura que eu faço parte, na casa da ci-

dade que aconteciam os cursos. As práticas do curso aconteciam na Brasília, no Jardim Damasceno, a gente se aproximou do pessoal lá e era no espaço cultural Jardim Damasceno, que era um barracão que, quando teve um deslizamento de terra em ’85, eles ocuparam o barracão e passaram a usar ele como um espaço cultural. Chegou uma hora em que a gente fez tanto curso lá, tanta atividade prática que eles chegaram para a gente e falou “meu, e aí, vocês não vão fazer nada? Vão ficar fazendo curso e não deixar nada para a gente?”, opa, deixando nada para a gente. Aí a gente criou esse programa que chama escola sem muros, que era um programa para projetar, e, posteriormente, deixar algo com eles, e a ideia foi fazer a reforma e ampliação do espaço cultural Jardim Damasceno. Fizemos com eles, o projeto ficou lindo, tinha um programa e, nesse percurso de projeto, tinha a Ranieli, que já tinha trabalhado muito com o pessoal do ELOS e **foi acontecendo esses festejos e fomos descobrindo os talentos, foi chegando muita gente.**

Quando a gente foi começar a obra, tinha um período, todo mundo ia dormir na escola ali do Damasceno, a gente dormiu na escola uns 10 dias, não lembro exatamente quanto tempo. Quando a gente começou a obra, por conta de questões políticas, a subprefeitura não deixou a gente continuar com a obra, travou a obra. Os caras travaram a obra, não pode, não pode, não pode, e era força política. [...]. Falaram “Vocês não têm autorização”, mas estava tudo ali regular, o que estávamos fazendo era justamente para não cair o barracão que eles têm. E foi muito legal que a gente fez daí nesses 10 dias, um processo de afetividade e formação política. Rolou o curso, rolou os 10 dias em que a gente dormiu na escola, a gente montou as estruturas em bambu que iam consolidar esse espaço, montou uma das estruturas, colocou lá simbolicamente, colocou bambu, e trouxe um monte de gente para discutir, questão de raça, questões da vida, arquitetura... Virou uma arena de discussões. Também, outros talentos apareceram e tudo mais. Um parêntese, nessa época ia ter a bienal de Veneza, e saiu um edital para os escritórios de arquitetura brasileiros que quisessem expor na bienal de Veneza, e era um tipo de um concurso, eles iam selecionar 14 escritórios bacanas para expor na bienal de Veneza. A gente inscreveu a escola sem muros, porque no edital eles falavam dessa coisa dos muros de ar, então era esse sem muro, o muro de ar é o não muro. E aí fomos selecionados, e aí... essa iniciativa, esse projeto, essa experiência, foi para na Bienal de Veneza, eu nunca imaginei que ia ter, em uma entrelinha o nosso nome ali.

GUILHERME: E como foi a repercussão disso lá na Bienal?

TOMAZ: Eu não consegui ir lá né, que eu não tinha grana, mas a Marcela Arruda, o Cássio Abuno, que eram do grupo foram. A Marcela pode até te contar bastante que ela esteve super envolvida. Mas disso saiu uma super articulação entre coletivos que estavam lá, do Equador, do Paraguai, da Co-

lômbia, então teve uma movimentação muito bacana. Aí é essa loucura né. **Quando você fala, como é essa coisa do fortalecimento da cultura popular, esse diálogo... Tem muito disso e tem o lado duro da coisa em que a gente vive em um mundo que é cão, e nesses lugares esse mundo cão é mais cruel**, porque as pessoas estão em vulnerabilidade porque o sistema quer isso, e aí o sistema oprime.

Então enquanto estava tendo uma história de opressão, essa experiência estava na bienal de Veneza, então é uma contradição surreal, mas bom... Não conseguimos construir, só que hoje está uma ONG lá “cidade precisa de você”, tem outras ONGs, outras ações, eles estão super fortalecidos, tem uma baita de uma horta, feira de agricultura familiar uma vez por semana, marmita orgânica sendo distribuída, eles estão com uma super estrutura e essa ONG ‘cidade precisa de você”, junto. E qual é a conclusão, que vem um pouco de encontro com sua pergunta, **muitas vezes, esses processos de arquitetura prática, no local, ele não é o fim, ele é o meio de formação, mas não é a formação de um monte de arquitetinhos e arquitetinhas, é muito mais que isso, é formação cidadã, é formação política, é mundo, é causa**. Então, ele não é o fim, ele é o meio e isso é bonito demais, toda essa troca, essas questões dialógicas que você traz como pergunta aparecem nesse local.

A obra e o projeto aproximam, você tem que passar o tijolo para alguém, tem que serrar enquanto o outro está te ajudando e segurando o negócio, tem alguém lá em cima e alguém lá embaixo, a obra ela é colaborativa, a obra empodera, você percebe que você pode muito mais. A obra incomoda, a ponto de não deixarem mais ela seguir. A obra aparece a ponto de estar na bienal de Veneza, a obra reúne a ponto de hoje eles estarem super fortalecidos mesmo sem a construção ter acontecido. O diálogo eu acho que é esse, o diálogo de pensar junto sobre uma causa, a causa é a arquitetura, mas ela não é o fim, ela é a causa, ela é o meio. [...]

Não sei de respondi sua pergunta.

GUILHERME: Acho que foi super certo, isso tem um potencial transformador para sempre, como você falou.

TOMAZ: Sabe uma coisa, só um parêntese. Quando a turma trabalhou muito os mutirões, que hoje tem até a USINA dando assessoria técnica, naquele período, uma das conclusões era essa: que o mutirão em si, e até o Chico de Oliveira falava, as pessoas estão trabalhando de graça, sendo que elas deveriam estar descansando no final de semana e tal. Mas para além disso, e eu acho que o Chico de Oliveira estava certo, **o mutirão é esse território de formação política**. Você construir coletivamente as casas da vila é um espaço de formação política.

GUILHERME: Você fala disso na sua tese, sobre a relação entre ensino, extensão e pesquisa nesse aprendizado em canteiro. Como você acha que esse aprendizado tem seu lugar em cada uma dessas vertentes e como isso pode conversar para um melhor ensino de arquitetura?

TOMAZ: Então, isso é muito bom, essa pergunta. Tem aquela coisa do tripé, ensino, pesquisa e extensão, e esse tripé, em geral, é fragmentado. Então, você deve ver isso lá na USP, tem a turma que é mais da pesquisa, a turma que mais do ensino e a turma que é mais da extensão. **Quando a gente trabalha as práticas pedagógicas fora dos muros da faculdade, em territórios onde existe uma causa, uma necessidade e tudo mais, você trabalha os três**. [...] No Rural Studio eles têm aquele programa que é o 20k House, a casa não podia custar mais de 20 mil dólares na época, agora eles estão com inflação e deve ser 25 house ou algo assim. Mas tinha muito isso porque, por trás desse programa existia um outro programa que era de pesquisa de habitação de interesse social. Para isso eles fazem extensão, vão no local, percebem a realidade, discutem com os futuros moradores, então tem um processo de extensão.

Agora quem faz são estudantes, e esses estudantes estão lá para aprender como faz extensão, como faz pesquisa e como faz arquitetura. Aí tem todo um processo de ensino de arquitetura para que o projeto tenha qualidade. O tripé se fecha, e é sempre assim, em todas essas situações que eu estou explicando, de alguma maneira aconteceu isso. Mas são ações, essas que eu vivenciei, muito espontâneas, não são dentro de um contexto acadêmico. **E esse é meu sonho, é levar isso para um contexto acadêmico. Aí você consegue cadenciar uma pesquisa, o que você acaba perdendo de oportunidade, ao fazer essas ações mais espontâneas, é justamente a parte da pesquisa**.

Acho que a parte do ensino e extensão acontece bastante, a pesquisa também, estamos pesquisando tecnologias e tudo mais, mas de repente acabou e aí? Então ali no Jardim Damasceno a gente fez de bambu, e por que de bambu? Porque em Parelheiros tem produtor de bambu, então assim, não distante tem produção de bambu tratado. E quem vende também ensina a construir, então não é um material bizarro, é local, tem na grande São Paulo. Mas a pesquisa para aí, poderia ter continuado essa mesma pesquisa, usando o bambu produzido na Grande São Paulo para situações de vulnerabilidade social, melhorias e tudo mais... Então interrompe. **Por um lado, a gente tem inciativas como o Rural Studio que consegue amarrar esse tripé muito bem, e por outro iniciativas espontâneas que vão acontecendo, que eu faço parte de umas e outras, que fica com esse pé da pesquisa faltando um maior desenvolvimento**.

GUILHERME: O tempo dessas duas experiências, um pouco diferentes, mas um pouco iguais. Esse tempo repetido ano a ano que tem no Rural Studio favorece a produção da pesquisa?

TOMAZ: Completamente, a pesquisa precisa disso. Pesquisa é uma coisa meio laboratório né, não laboratório num sentido ruim, mas você tem que ter um espaço estruturado para ir sempre investigando um pouquinho a mais, um pouquinho a mais, e a gente acaba sempre chegando em um papel em branco, que não tem essa cadência. Se a academia abraçasse essa causa, a pesquisa iria ganhar muito.

GUILHERME: [...] O que você pode dizer para nós, estudantes de arquitetura sobre o aprendizado em canteiro. Como podemos buscar isso e o que podemos aprender?

TOMAZ: Tem uma coisa que eu queria te falar, não sei se você ouviu falar do canteiro móvel, nossa iniciativa. Essa é a coisa mais fresquinha que está acontecendo nessa ordem. É muito legal, porque é uma caixa de ferramenta, com rodas, que levamos para fazer as coisas nos locais. Não é o fim, é o meio para desenvolvimento de conhecimento, da cultura popular, para formação política, diálogo e formação e aprendizagem de construção e arquitetura. Não como fim, mas constrói algum benefício para determinado local. Eu acho que isso que está rolando é algo que é muito fácil de ser prototipado. Na minha experiência, o movimento estudantil foi onde eu me formei, boa parte, então muito do que eu sou tem a ver com o movimento estudantil. **A academia dá para a gente uma parte, mas não é suficiente para a formação de arquitetura, então é preciso correr por fora, para quem tem interesse nisso e acredita nesse processo.**

Então essa experiência que a gente está criando do canteiro móvel é uma experiencia que ainda é muito piloto, ela é muito fácil de ser replicada, de acontecer outras iniciativas como essa e com isso a gente ir criando todo um movimento de discussão dessas experiências e pressionando para que elas cheguem na universidade. [...] **O canteiro móvel é uma forma de chegar lá, mas talvez existam outras formas. Como praticar coisas dentro desses territórios? [...] então, acho que eu diria isso, correr por fora e aproveitar as oportunidades. Na USP tem o canteiro lá, ele está lá todo dia, então como utilizar mais aquele espaço, tem aquele laboratório com marcenaria, então aproveitar mais esses espaços?** E assim, tem um movimento assim, que a gente olha e fala, meio hippie, que é da permacultura e da bio-construção, mas da minha experiência eles foram muito bons para aprender a agir e a fazer as coisas. Só que muitas vezes você fala, tá faltando arquitetura nisso tudo, é muito vamos construir, dar as mãos, abraçar e tal, mas...

Precisa pensar mais sobre essas construções. Então dá para somar, dá para se envolver nesses movimentos e trazer o elemento da arquitetura nele.

GUILHERME: Como você enxerga a questão do rural dentro da discussão do aprendizado em canteiro?

TOMAZ: O rural, ele tem uma coisa muito forte que é a arquitetura da paisagem ou na paisagem. Esse diálogo da arquitetura com a paisagem, isso eu acho superbacana esse diálogo. E aí a paisagem, ou o território, na minha perspectiva é uma grande escola, não é? Tanto a paisagem em si quanto a paisagem social.

A gente fez uma experiência aqui no sítio que pena que a gente não seguiu, que chamava desescola de arquitetura, então bem essa coisa de sair dos muros e tal. Um dia eu me dei conta que tem meu tio aqui que mora no sítio, que eu moro em sítio, que fica fazendo um forno de pizza móvel, que ele é médico aposentado e a distração dele é fazer forno de pizza com rodas, usando o barro. Tem o trabalhado rural aqui que, bom, faz tudo, mexe com gado e tal... Meu primo *encanou* com forja, ele pega os vergalhões e fica passando na forja e batendo na bigorna e de repente vira uma faca. Minha tia é ceramista, fica fazendo cerâmica. Tem outra pessoa que está colhendo café, o outro que mexe com os peixes. **Aí eu falei, “cacilda né, a escola é o território”.**

Isso tudo também pode acontecer em um bairro, você pega qualquer bairro vivo, ativo, em São Paulo ou no interior, você vai descobrir um monte de salas de aula ali. Aquela coisa da serralheria, do marceneiro, do padeiro, meu, a escola está aí. Então a gente ficou em uma viagem, e esse era o programa da desescola, de ficar aprendendo com a paisagem e desse aprendizado pensar arquitetura, então depois vem a arquitetura. Então era um programa legal que de manhã a gente ficava construindo, para mexer com esse lugar da construção, e a tarde um diálogo com esses saberes da paisagem, ao longo de alguns dias e então vamos começar a projetar a partir do que foi aprendido, então uma arquitetura que vai dialogar com essa paisagem.

Porque se você pegar essas casas de taipa é um pouco isso, ela é vernacular, **ela não tem o arquiteto ou a arquiteta por trás, mas tem essa grande sala de aula que é a paisagem.** Esse lugar em que se aprendeu muito, em que se tem a clareza do que é bom e do que é ruim - para onde tem que estar a janela... Tem toda essa clareza como o João-de-Barro de outros animais – e saí essa arquitetura. E você olha para essa arquitetura e fala “realmente ela dialoga com essa paisagem porque ela é fruto dessa paisagem, não é algo que vem de fora, que vem de longe. Então são questões importantes.