

2019

Universidade de São Paulo

Trabalho Final de Graduação

Sobre as águas da Amazônia

Habitação e cultura ribeirinha

Danielle Khoury Gregorio

2019

Trabalho Final de Graduação
Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAUUSP
Dezembro, 2019

Sobre as águas da Amazônia

Habitação e cultura ribeirinha

Danielle Khoury Gregorio
Orientadora: Prof.^a Dra. Helena Ayoub

"Vem ver comigo o rio e suas leis.
Vem aprender a ciência dos rebojos,
vem escutar o canto dos banzeiros,
o mágico silêncio do igapó
coberto por estrelas de esmeralda."

Thiago de Mello - *Pátria da Água*, 1978.

Agradeço

à professora Helena Ayoub
pela paciência, carinho e
acompanhamento ao longo do
semestre,

à professora Karina Leitão pela
ajuda e inspiração inicial,

à Cristina Xavier por aceitar o
convite de participar da banca final,

à todos os colegas de trabalho que
conheci nos últimos anos, cujos
ensinamentos diários foram base
essencial para minha formação
como arquiteta,

aos amigos que acompanharam
meu caminho na FAU, e que
tornaram estes anos mais leves,

ao Museu da Casa Brasileira,
ao Instituto Moreira Salles e ao
Fotógrafo Pedro Martinelli por
cederem o uso de suas imagens,
de grande importância para este
trabalho,

ao IPT USP e à ITA Construtora pelo
auxílio na pesquisa,

à minha irmã Raquel e ao Fred pela
ajuda e companheirismo,

à minha família, por tudo.

Aos anônimos povos da Bacia
Amazônica, cuja história e luta
inspiraram este projeto.

Sumário

08 **Introdução**

Capítulo 01: Pátria da Água

12 Amazônia: Características Locais

16 O Ritmo das Águas: o Ritmo da Vida Amazônica

20 Homens Anfíbios

24 Arquitetura Ribeirinha

28 Palafita

36 Habitação Flutuante: A Vida sobre as Águas

Capítulo 02: A Cidade de Manaus

46 Manaus: Formação Urbana

52 A Exploração da Borracha

54 Manaus: a Paris Tropical

60 O Declínio da Borracha: Novas Transformações Urbanas e Culturais

62 O Surgimento da “Cidade Flutuante”

72 A “Cidade Flutuante” na Imprensa

74 O Desmanche

78 Os Primeiros Conjuntos Habitacionais

80 A Ocupação dos Igarapés

84 PROSAMIM - Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus

86 Produção Informal x Produção Formal

88 Adaptação dos Moradores

Capítulo 03: O Projeto

92 Proposta de Projeto

94 O local: Igarapé do Quarenta, Bacia de Educandos

98 Igarapé do Quarenta

100 Desenvolvimento do Projeto

102 Implantação

104 Programa

110 Cortes e Elevações

112 Corte em Perspectiva

114 Estrutura

124 Ampliações Planta

148 Considerações Finais

150 **Bibliografia**

Introdução

Este trabalho final de graduação ensaia um projeto habitacional para a cidade de Manaus, às margens do Igarapé do Quarenta.

A escolha do tema e da área de estudo foi originária de um interesse pessoal em me aprofundar na pesquisa sobre a arquitetura tradicional dos povos ribeirinhos da Amazônia. Esse interesse foi despertado após um breve contato com o tema em uma das disciplinas de graduação. O estudo gerou um encanto pelas construções locais, à primeira vista simples, mas que através de um olhar mais atento revelam sua beleza, engenhosidade e complexidade.

A partir desse interesse, foi realizada uma investigação mais aprofundada sobre o povo, a cultura, o clima e a história da região amazônica. A pesquisa teórica teve grande importância para este TFG, pois trouxe conhecimentos essenciais para o posterior desenvolvimento do projeto. Somente após a análise das informações encontradas tornou-se possível iniciar os primeiros desenhos.

Manaus foi a cidade escolhida para implantação do edifício projetado. A cidade enfrenta hoje uma grande crise habitacional. Com a falta de políticas públicas e planejamento urbano eficiente, parte da população com menos recursos passou a viver em palafitas nas margens de rios e igarapés, de forma desumana e precária.

Alguns projetos habitacionais surgiram em resposta a esses problemas. Porém, em geral, as particularidades da arquitetura e do modo de vida tradicionalmente desenvolvidos pelas populações ribeirinhas foram ignorados,

gerando insatisfação e falta de adaptação dos moradores realocados.

O projeto surge em resposta a essa situação, com a intenção de desenhar um conjunto habitacional que leve em consideração a cultura e a paisagem local, trazendo uma reflexão sobre a produção da habitação social nos dias atuais.

A pesquisa se estrutura em três capítulos. O primeiro traz um levantamento sobre as características da região amazônica, os ribeirinhos e a arquitetura local. O segundo capítulo expõe um panorama sintético da história da cidade de Manaus, levantando suas principais transformações e conflitos atuais. Por último, no terceiro capítulo, as intervenções projetuais propostas serão apresentadas, abordando questões de habitação, cultura e qualidade do espaço arquitetônico.



Manaus (AM), 1966. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

Capítulo 01: Pátria da Água

Antes de começar a desenhar um projeto arquitetônico em uma área complexa como a região amazônica, é necessário compreender os diversos elementos envolvidos no processo de desenvolvimento regional, como a cultura, o local e o clima. Este capítulo inicial procura fazer um levantamento sobre as características que conformam a região da Bacia Amazônica, o seu povo e a sua arquitetura.



Lago Paraoá (AM). Pedro Martinelli - Acervo do autor

Amazônia: Características Locais



Manaus (AM), 1958. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

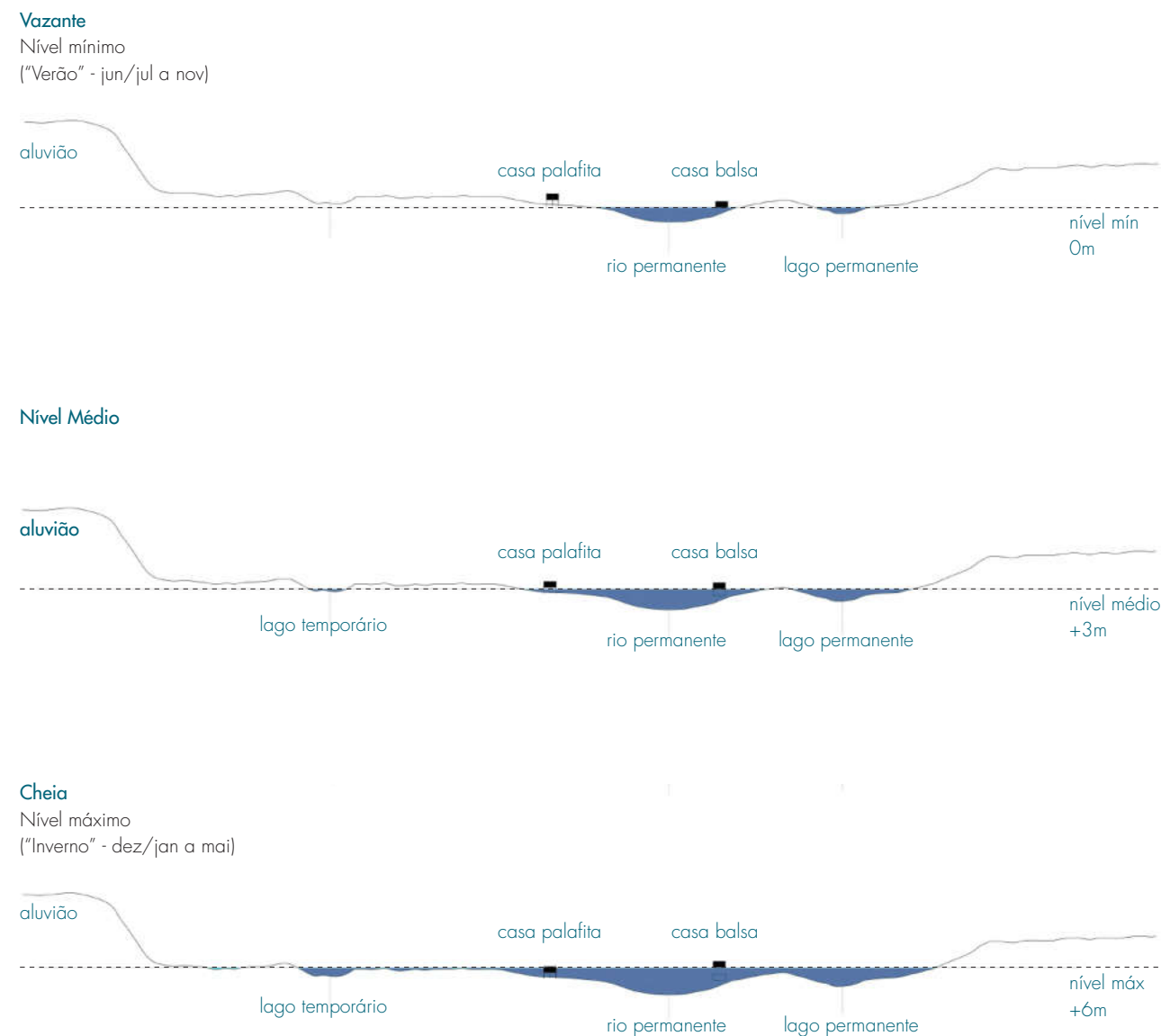
A Amazônia ocupa uma área correspondente a 2/5 da América do Sul, abrangendo diversos países, como Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Suriname, em uma área total de 7,5 milhões de km². O Brasil é o país que concentra a maior parte da Floresta, com cerca de 5 milhões de km², o equivalente a 60% do território nacional. Essas áreas se distribuem pelos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e parte dos Estados do Tocantins, Mato Grosso e Maranhão (Dados do Ministério do Meio Ambiente, 2008).

Por se tratar de uma área muito extensa, foi definido como perímetro de estudo para este trabalho final de graduação a região delimitada pelas fronteiras do Estado do Amazonas. A área analisada possui clima predominantemente quente e úmido. Nela se destacam dois períodos bastante distintos no decorrer do ano: o período de maior precipitação pluvial, conhecido como "inverno regional", que compreende os meses de janeiro a abril, e o "verão amazônico", marcado por chuvas menos frequentes, ao longo dos meses de junho a novembro.

Essa variação entre períodos secos e de chuvas abundantes exerce grande influência na configuração da paisagem local. O volume dos rios da Bacia Amazônica oscila ao longo do ano. No Rio Negro, por exemplo, entre o pico da cheia maior e o pico da vazante há uma diferença no nível das águas de, em média, 10 metros. Conforme a época do ano, a largura e extensão dos leitos dos rios sofrem alterações, ilhas desaparecem e reaparecem,

e lagos e lagoas se expandem e se contraem. A água tem uma grande importância na composição da paisagem. A região compreendida pela grande Bacia do Rio Amazonas, chamada pelo poeta amazonense

Thiago de Mello de "Pátria da Água", concentra mais de 20% da água doce do mundo. É a maior bacia hidrográfica do planeta, com mais de 25 mil quilômetros de rios navegáveis (Dados da ONG Imazon).



Desenho esquemático de Cheias e Vazantes na Região de Nhamundá (AM)
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

O Ritmo das Águas: o Ritmo da Vida Amazônica

A lei do rio não cessa nunca de impor-se sobre a vida dos homens. É o império da água. [...] Água negra do Andirá e do Negro. Água barrenta do Solimões, do Madeira, do Purus. As águas claras e verdes do Tapajós, do Xingu. [...] É o Amazonas e o seu ciclo das águas. Tempo das “primeiras águas”, quando o rio dá sinal de que tem vontade de crescer. Tempo de enchente, de vazante, tempo de seca. E o regime das águas condicionando e transformando a vida do homem amazônico ao longo das etapas do ano.

Thiago de Mello - *Pátria da Água*, 1978.



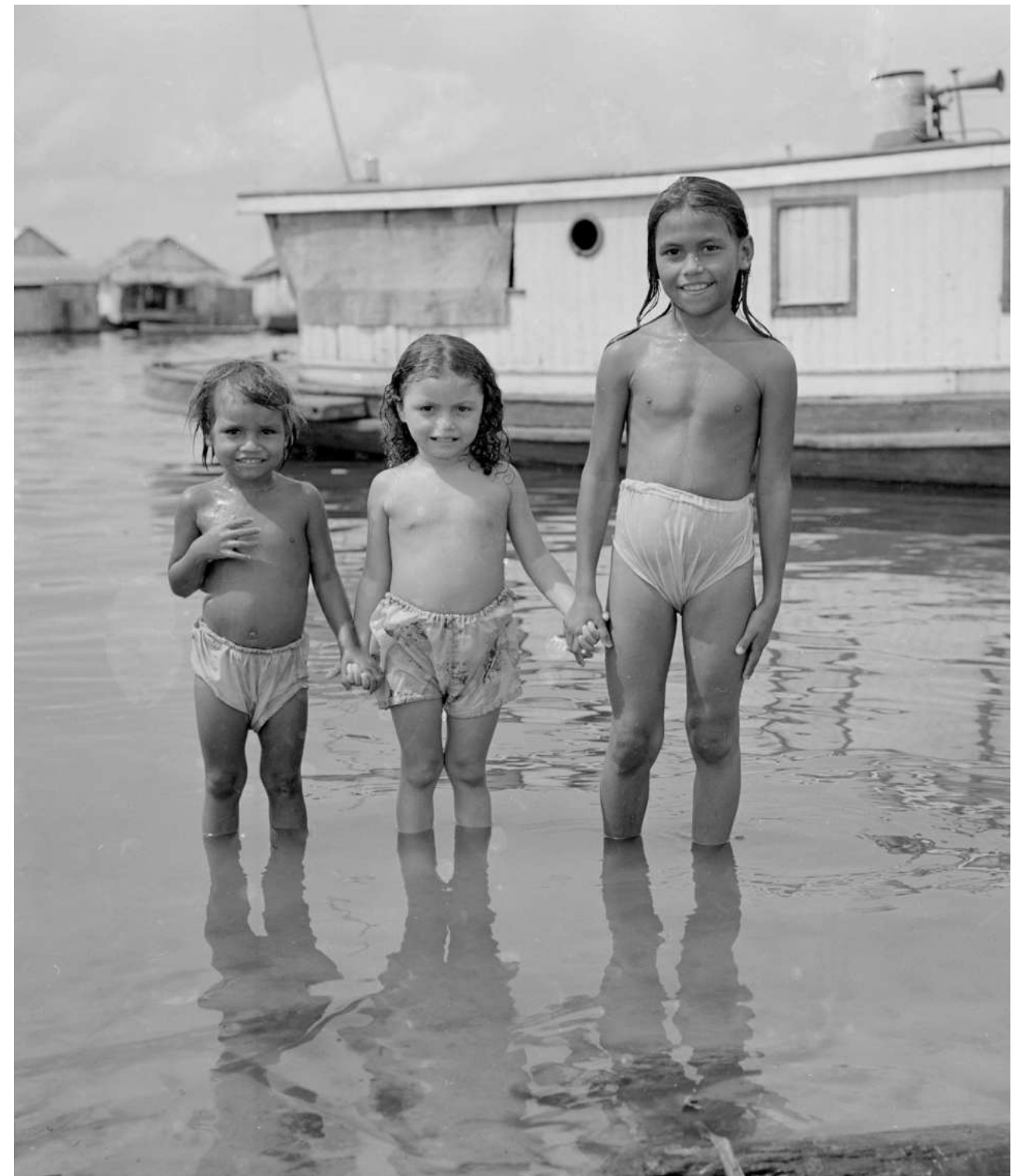
Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Ritmo das águas
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Manaus (AM), 1958. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

Assim como descreveu o poeta Thiago de Mello, o ritmo das águas influencia também a vida das populações ribeirinhas,

que adaptaram seu modo de viver a essas variações anuais. Deste modo, o ritmo das águas impõe o ritmo da vida na Amazônia.



Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

Homens Anfíbios

Os “homens anfíbios”, como são chamados os povos ribeirinhos pela Doutora Therezinha J.P.Fraxe (FRAXE, 2000), têm o rio como sua principal fonte de subsistência e renda. Suas vidas estão conectadas com o espaço da várzea e com o ciclo hidrológico anual, hora água, hora terra.

Os ribeirinhos são uma parcela importante da população amazônica, chegando ao número de cerca de 500 mil habitantes, quase 20% da população da região. Compõem um contingente populacional difuso em um território amplo, ocupado por floresta densa e alagada em épocas de cheia do rio (OLIVEIRA JUNIOR, 2009).

A população ribeirinha é formada majoritariamente por descendentes de índios hoje aculturados e migrantes, em grande parte vindos do nordeste, principalmente do Estado do Ceará. Estes foram atraídos para a região, fugindo das grandes secas de 1877 e 1880 e guiados pela ilusão do enriquecimento rápido, em função das atividades de exploração do látex da seringueira:

Castigados pela aridez de regiões do nordeste brasileiro e seduzidos pela corrida da borracha, navegaram em direção aos lugares mais distantes dentro da floresta amazônica [...]. Esta grande massa de homens e mulheres oriundos das regiões do



Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Ribeirinho
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Vila da Barca (PA), 1958. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

nordeste, que traziam consigo suas direções e hábitos específicos, absolutamente diversos com relação aos habitantes amazônicos, tornaram-se perceptíveis em sua influência cultural [...] (OLIVEIRA JUNIOR, 2009, p.31).

Dessa forma, a cultura ribeirinha revela hábitos resultantes da união de duas principais culturas: a indígena e a nordestina.

O ribeirinho habita as várzeas dos rios e igarapés, formando comunidades de tamanho variável. Elas geralmente são implantadas a

partir de um núcleo pequeno, que contém uma igreja, escola e pequenos comércios.

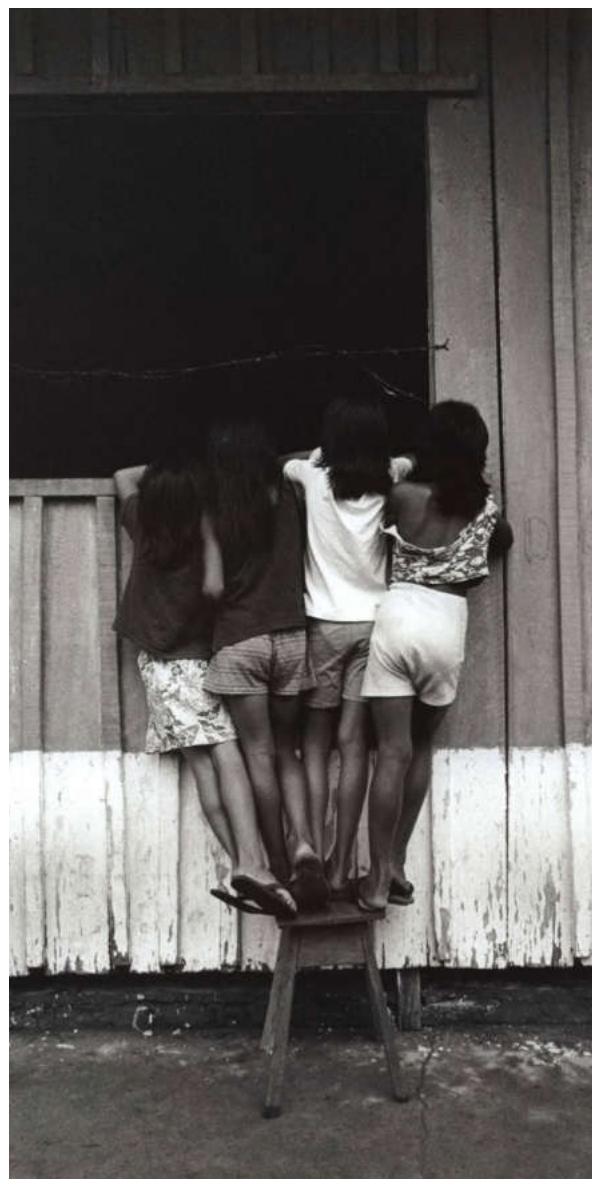
Sua organização produtiva, em geral, baseia-se no modelo de agricultura familiar, sendo o homem mais velho quase sempre o chefe da família. Para garantir as necessidades básicas de subsistência, todos os membros, inclusive as crianças, participam das tarefas.

As principais atividades produtivas estão basicamente voltadas para a agricultura e pecuária de pequena escala, extrativismo

vegetal e a pesca. São desenvolvidas nas várzeas de acordo com a época do ano. A pesca é uma das poucas atividades que acontece durante o ano inteiro. Já a agricultura e a pecuária sofrem alterações no período da cheia. Durante essa época, o ciclo hidrológico da Bacia Amazônica força alguns ribeirinhos a migrarem para terra firme, a fim de coletar alimentos ou caçar. Quando as águas começam a baixar eles retornam, caracterizando um movimento que marca o constante recomeçar de um novo ciclo (SAMPAIO, 2013).

Os “homens anfíbios” possuem um grande conhecimento sobre a biodiversidade da região. Não organizam sua vida de forma predatória. Utilizam meios naturais e técnicas adaptadas com tecnologias bastante simples, que causam pouco impacto sobre o ambiente. Segundo Fraxe (2000), eles desenvolvem uma relação de “dependência e simbiose com a natureza, através dos ciclos naturais e dos recursos renováveis, a partir dos quais se constrói um modo de vida”. Além disso, eles detêm “conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, que se reflete nas estratégias de uso e manejo dos recursos naturais, este conhecimento é transferido de geração a geração por via oral” (FRAXE, 2000, p.182).

Atualmente os ribeirinhos se integram progressivamente a uma sociedade de consumo. Famílias com maior poder aquisitivo compram equipamentos como aparelhos de TV e DVD e aparelho de som, que para os moradores locais representam um importante sinal de status. Como salienta Oliveira Junior (2009), além do acesso aos novos bens de consumo, essa população toma contato com um novo repertório, principalmente por meio da programação de TV, que transforma cada vez mais seus hábitos e cultura. Isso cria condições para o afastamento do ribeirinho de suas raízes culturais.



Rio Arapiuns (PA). Pedro Martinelli
Acervo do autor



Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Ribeirinho
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Ribeirinho
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013

Arquitetura Ribeirinha

José fabricou sua casa sem arquiteto, sem o auxílio daqueles escritórios técnicos que só sabem encher a cidade de “finos palacetes” em estilo português e mexicano. Este arquiteto de quem falamos, esse arquiteto sem compasso, régua T e tecnígrafo; este homem simples e feliz trabalhou dias e dias escolhendo a boa madeira, a mais leve, a mais resistente, a mais útil. José sentiu o prazer da arquitetura, o gosto de planejar, de sistematizar sua vida embaixo de um teto: conhecia, por tradição, a arte de construir, e a sua belíssima casa ali está, firme, espaçosa e agradável, no meio da natureza, em plena selva, no coração do Amazonas.

Lina Bo Bardi
Habitat nº7 – Construir é viver



Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

Como visto anteriormente, o rio atua como principal estruturador da ocupação humana na região. Um dos principais motivos para o desenvolvimento da vida nas margens de rios é a facilidade de transporte por barcos e canoas, em oposição às dificuldades de locomoção por trilhas em meio à mata densa no interior da floresta. Logo, os ribeirinhos fazem do rio e da várzea o seu habitat.

Habitar a região de várzea exige adaptar-se ao ciclo hidrológico dos rios que formam a Bacia Amazônica. A adaptação dessas populações ao ambiente local se deu basicamente em dois tipos diferentes de habitação: a palafita e a flutuante. Ambas apresentam soluções que trazem inventividade e adequação entre técnica e meio ambiente.

Antes de estudar cada uma delas é importante destacar a influência da cultura indígena e nordestina nas habitações. Segundo estudos feitos por Oliveira Junior (2009) em sua tese de mestrado, a arquitetura ribeirinha guarda relação com as construções indígenas no que diz respeito ao uso de recursos da floresta: madeira para as estacas e paredes, cipós para amarrações e folhas para a cobertura e fechamentos. É também da cultura indígena que essa arquitetura absorve relações de proximidade e de continuidade com a natureza, principalmente com o rio e com espaços de várzea. Na habitação ribeirinha a floresta e o rio agem como uma extensão da casa (MENEZES; PERDIGÃO; PRATSCHKE, 2015).

A influência da arquitetura nordestina também é identificada. Oliveira Junior (2009) justifica a similaridade entre a casa ribeirinha e a casa popular nordestina, particularmente do Estado do Ceará, devido ao grande povoamento da Amazônia, ocorrido durante os Ciclos da Borracha, em larga escala por nordestinos

que fugiram da seca em busca de trabalho. Entre as características comuns estão: planta retangular, cuja dimensão menor é a parte frontal da casa; telhado composto por duas águas; forma verticalmente alongada das janelas, normalmente de duas folhas; portas partidas ao meio, designadas portas roladas e esquadrias pintadas na mesma cor da barra inferior da pintura das casas.

Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Palafita
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Palafita

Reconhecendo aspectos genuínos da elaboração do habitat em fina sintonia com a vida, o ambiente e sua adequação aos materiais disponíveis, a casa em questão, útil sem perder poesia, revela funcionalidades e soluções simples e engenhosas, cuja execução decorreu de conhecimentos "herdados". Um contraponto às soluções "urbanas", muitas vezes feitas com valores supérfluos ou que atendem à lógica do mercado. – Miriam Lerner Giancarlo Latorraca. (Casas do Brasil, 2013: Habitação ribeirinha na Amazônia. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, Coleção casas do Brasil, v.5, 2013, p.08).

As palafitas são casas construídas sobre estacas de madeira. Possuem uma configuração simples, geralmente com apenas um cômodo que funciona como quarto, sala e cozinha.

A casa ribeirinha comum é formada basicamente por quatro ambientes. Sala, cozinha com jirau, (plataforma que dá para a área externa com a função de apoio para lavar louça e preparar alimentos), varanda e banheiro. A varanda é um local de sociabilização, usado também para descansar na rede ou estender a roupa. O banheiro é geralmente um volume externo, separado do corpo da casa, ligado a ela por uma passarela de madeira. É um abrigo quase sempre sem vaso sanitário, com apenas um vão por onde os dejetos caem diretamente no rio. Tradicionalmente não há nenhum tipo de tratamento de esgoto nas habitações caboclas, revelando uma condição sanitária inadequada em algumas localidades (OLIVEIRA JUNIOR, 2009). Atividades recreativas e lavagem de roupas são feitas nas proximidades da casa,

possibilitando a disseminação de doenças pela água.

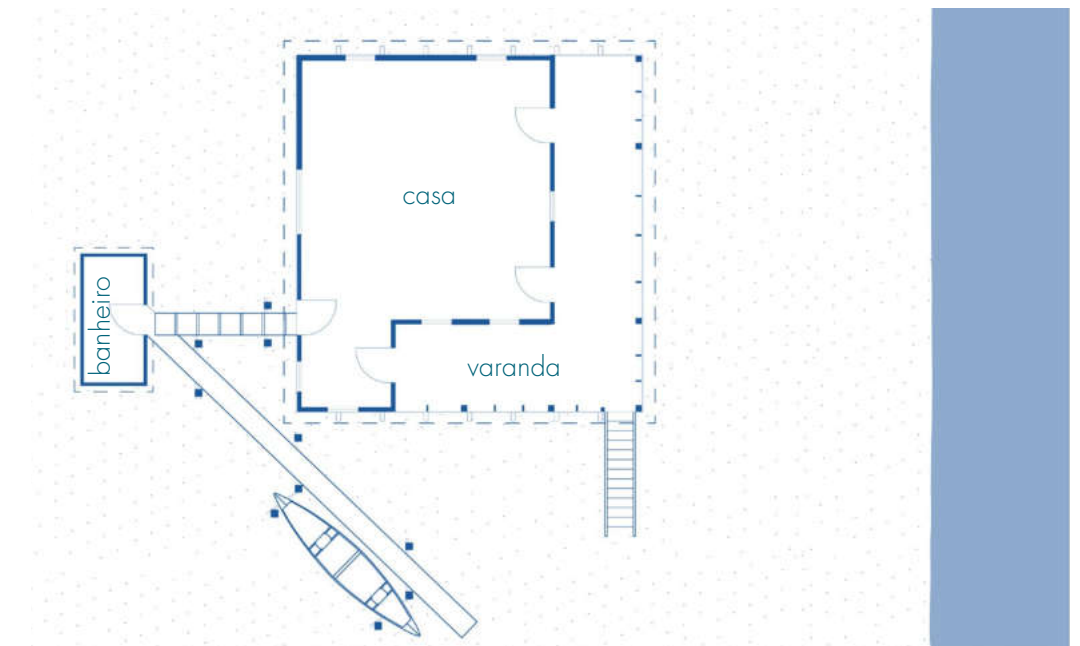
Famílias com poder aquisitivo um pouco maior utilizam geladeira e fogão a gás. No entanto, o mais habitual é o uso do fogão à lenha. Boa parte das casas não tem acesso a água encanada, sendo necessário um reservatório de água para lavar a louça ou preparar alimentos.

Segundo Theresinha Fraxe (FRAXE 2004), a maioria da população prefere usar redes para dormir. Porém, é comum casais mais velhos utilizarem camas em um dos dormitórios, enquanto os filhos usam redes nas salas.

Para a construção da palafita são utilizados materiais construtivos locais, encontrados em abundância, como madeira, cipós e folhas. Para a montagem das paredes é utilizada com maior frequência a madeira Paxiúba (*Iriarte exorriza*), que nasce nos igapós e alcança alturas de 10 a 15 metros. O uso do Pequiá, ou Araracanga (*Aspidosperma desmanthum*), e do Angelim (*Hymenolobium petraem*) também são frequentes. São usadas inclusive para assoalhar a casa, assim como para a produção de mobiliário. Para o esteio é muito comum o uso de vigas de Itaúba (*Mezilaurus itauba*) ou Maçaranduba (*Manilkara sp.*), ambas muito resistentes à água.

As tábuas que formam as paredes externas da casa geralmente são posicionadas de forma a criar pequenos vãos entre si e com o teto, permitindo a ventilação no interior da habitação. Na fachada, essas tábuas quase sempre são pintadas com cores vibrantes.

Tradicionalmente a cobertura é feita de palha,



Planta - sem escala



Elevação - sem escala

Modelo de Palafita
Exposição Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013

utilizando-se as folhas da Paxiúba ou de palmeiras. Porém, o uso de telhas metálicas onduladas ou de fibrocimento é cada vez mais comum. Associa-se ao uso de telhas a melhores condições financeiras do morador, sinalizando prosperidade, enquanto as coberturas de origem vegetal estão ligadas pejorativamente a um grau de pobreza (OLIVEIRA JUNIOR, 2009). As chapas metálicas são pouco espessas e leves e podem ser reutilizadas. Contudo, elas não possuem o

conforto térmico da palha, sendo uma solução inadequada ao clima.

A durabilidade dos materiais é variada: uma cobertura de palha resiste, em média, quatro anos. Já as paredes e assoalhos de madeira, com boa manutenção, chegam a durar 10 anos, enquanto os esteios possuem uma vida útil de cerca de 40 anos.



Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Palafita
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Banheiro de casa palafita
Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*.
Módulo Palafita
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Banheiro de casa palafita. Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Palafita
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Palafita
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013

*Filho da floresta,
água e madeira
vão na luz dos meus olhos,
e explicam este jeito meu de amar as estrelas
e de carregar nos ombros a esperança.
Um lanho injusto, lama na madeira,
a água forte de infância chega e lava.
Me fiz gente no meio de madeira,
as achas encharcadas, lenha verde,
minha mãe reclamava da fumaça.
Na verdade abri os olhos vendo madeira,
o belo madeirame de itaúba
da casa do meu avô no Bom Socorro,
onde meu pai nasceu
e onde eu também nasci.
Fui o último a ver a casa erguida ainda,
íntegros os esteios se inclinavam,
morada de morcegos e cupins.
Até que desabada pelas águas de muitas cheias,
a casa se afogou
num silêncio de limo, folhas, telhas.*

Poema: Filho da floresta, água e madeira
Thiago de Mello



Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*.
Módulo Palafita
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Manaus (AM), 1944. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Vila da Barca (PA), 1958. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Manaus (AM), 1944. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

Habitação Flutuante: A Vida sobre as Águas

A habitação flutuante assemelha-se às palafitas na escolha dos materiais construtivos, porém se difere no fato de não ser presa ao solo. Ela flutua sobre as águas, podendo mudar de lugar, puxada por uma embarcação. Possui, portanto, uma mobilidade sobre as águas. Além disso, tem a vantagem de ser menos vulnerável às cheias e vazantes dos rios.

A habitação é construída sobre toras de Açacu (*Hura crepitans*), madeira leve, de pouca densidade, que flutua sobre as águas. É uma árvore própria da floresta de várzea, com tronco retilíneo e grosso, de cerca de 70 cm de diâmetro e com uma altura que pode chegar a 40 metros. As toras de Açacu são utilizadas como base da casa flutuante e ligadas, umas às outras, por meio de travessas presas por vergalhões.

A Açacu não tem tendência de se rachar ou se envergar e nem apodrecer, podendo durar mais de 40 anos. Devido a sua durabilidade, ela é continuamente reutilizada pelos ribeirinhos.

Leno Barata Souza traz em sua pesquisa relatos dos habitantes de flutuantes, que descrevem detalhes sobre o uso do Açacu:

Por isso, entre os entrevistados, João foi o que mais me forneceu detalhes dessa peculiar construção cabocla amazonense. Ciência advinda e maturada a partir de um saber internalizado que João foi pacientemente destrinchando, dando formas à casa flutuante abaixo:

"[...] arranjavam aquelas boias de Açacu, açacuzeiro, sabe o que é? É uma árvore

muito grossa, que engrossa muito e ela dentro da água ela fica, a água conserva ela; aí juntava 5 ou 6 açacuzeiros daqueles que eles só tiravam mesmo a raiz e os galho, ficava aquele caule da madeira inteira ne, comprimento de 20 a 25 metros. Às vezes juntavam 4 a 5 toros de madeira daquela de Açacu, botavam um travejano em cima, cada prego desse tamanho (abertura de suas mãos de +- 30 cm) feito de vergalhão pra pregar os ligamento em cima dele, daí levantava as casas." (SOUZA, 2016, p.132).

Depois de feita a base da casa com Açacu, os ribeirinhos sobem as paredes, feitas preferencialmente de Itaúba, madeira moderadamente difícil de ser trabalhada, mas que tem qualidade de ser extremamente resistente à água. Para esse uso, pode ser também utilizada a Maçaranduba.

Para garantir o equilíbrio e estabilidade sobre as águas, além de utilizar materiais leves como a madeira e a palha, o morador dispõe seus móveis e objetos mais pesados no meio da construção. Outra estratégia adotada é a redução da altura da habitação e um alargamento do piso, sendo comum que ele extrapole as paredes externas. O prolongamento do assoalho também ajuda a proteger a casa de possíveis choques contra objetos flutuando à deriva.

De forma semelhante às palafitas, a habitação flutuante quase não tem divisões internas. O banheiro também é uma construção anexa, localizada na parte posterior da casa. Pode estar acoplado à ela ou construído sobre um jirau que avança sobre o rio.



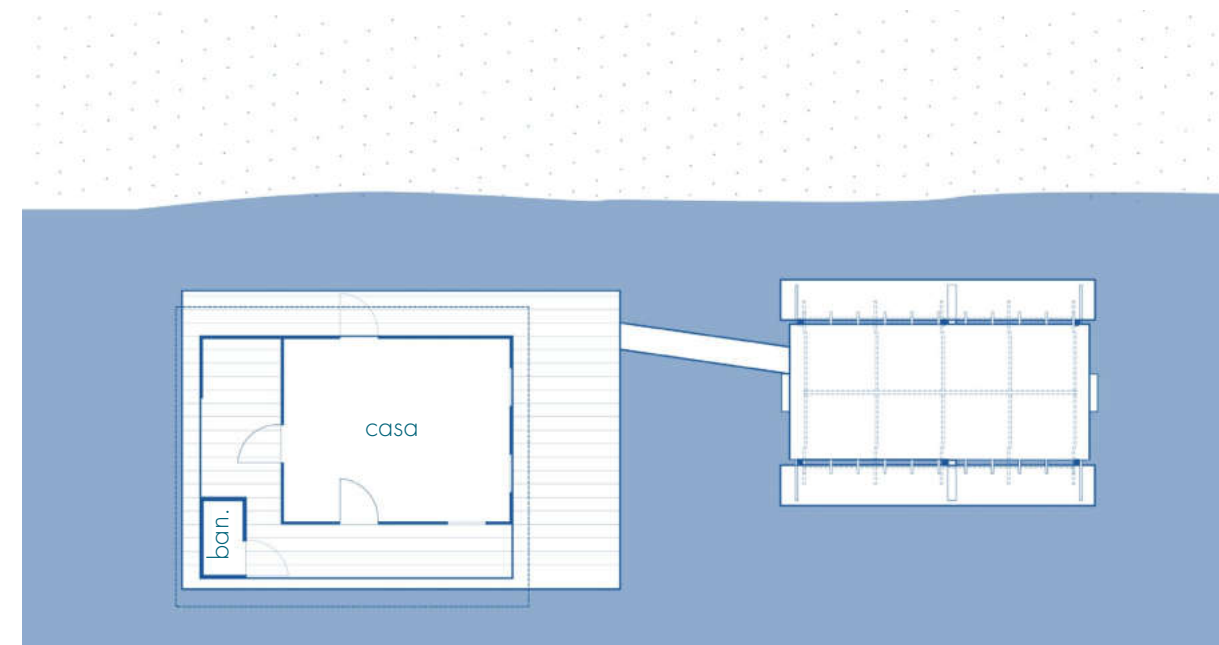
Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Flutuante
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



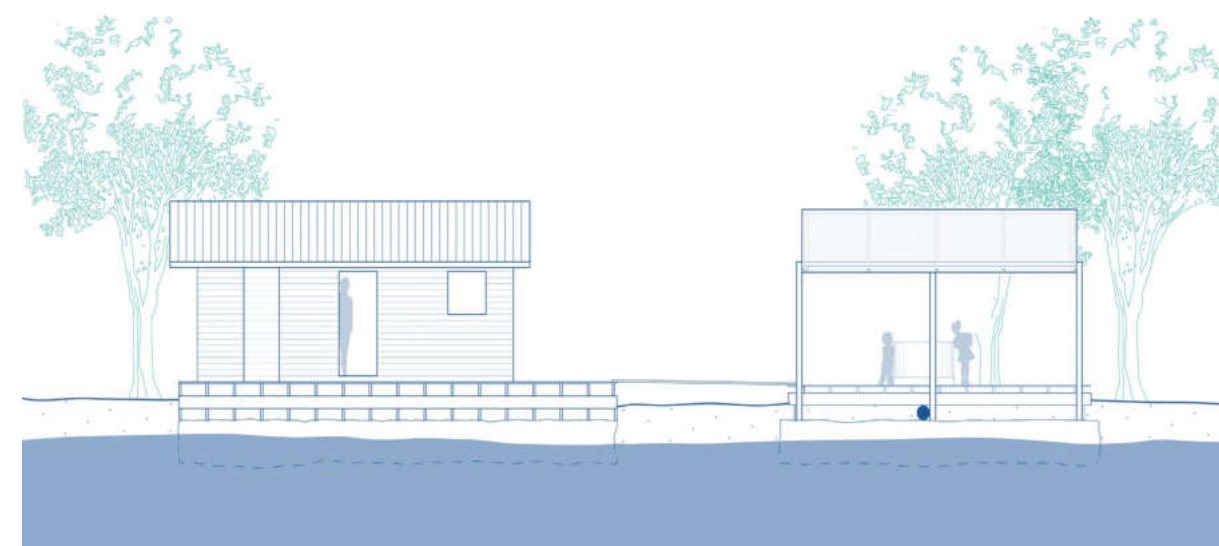
Montagem da base de uma habitação flutuante como sistema de flutuação a partir de tora de Açacu
Imagem: Sergio Lima. Fonte: OLIVEIRA JUNIOR, Jair Antonio de. Arquitetura Ribeirinha sobre as águas da Amazônia: o habitat em ambientes complexos.



Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Planta - sem escala



Elevação - sem escala

Modelo de casa flutuante
Exposição Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013

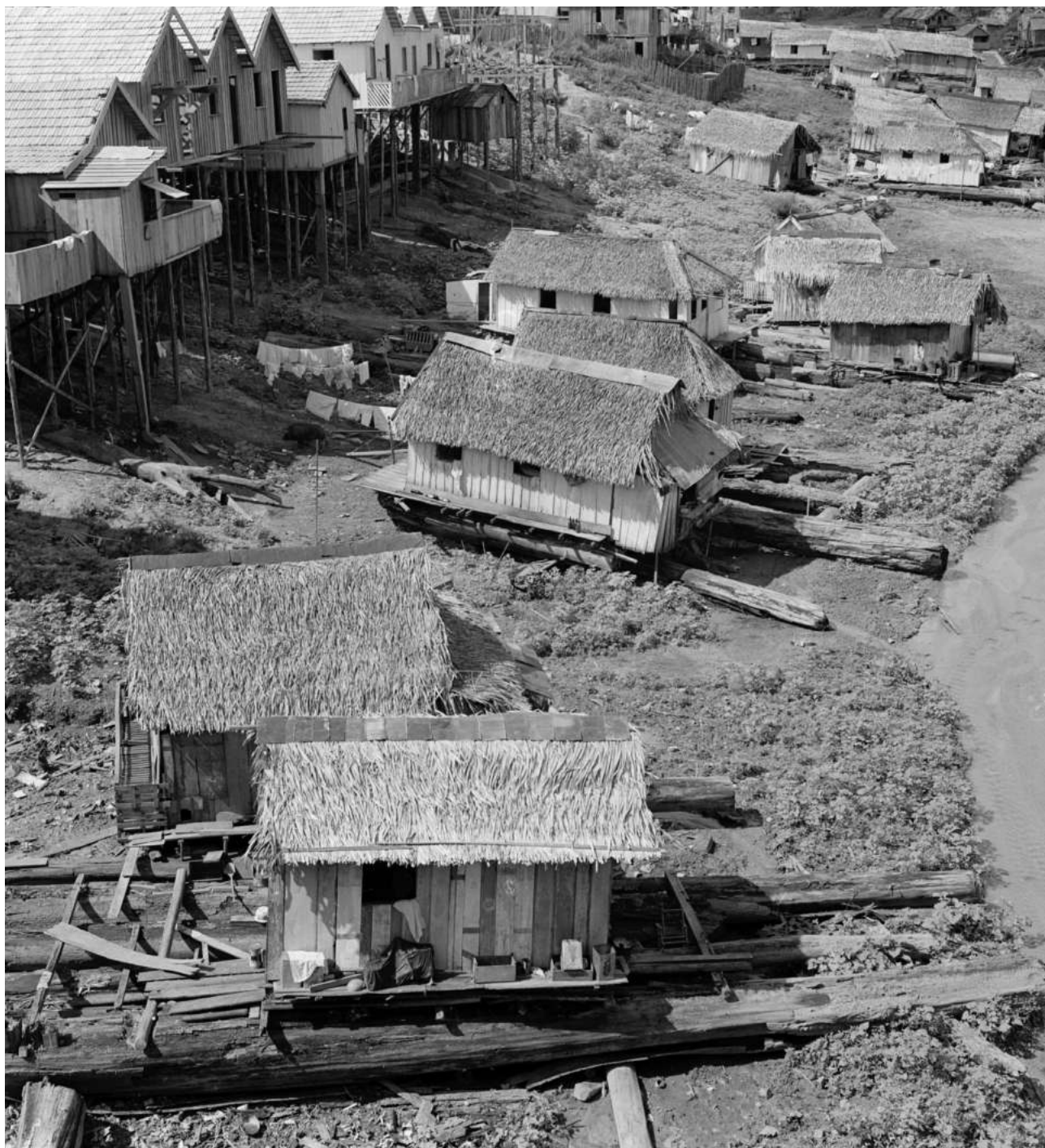
Pelo que se depreende das narrativas orais, construir flutuantes, diferentemente do que repõe um senso comum e do historicamente suscitado, não tinha nada de instintivo e desorganizado. [...] Assim, essas moradias são expressões de uma cultura material que devem obedecer a conhecimentos e técnicas precisas, condição sine qua non para sua durabilidade, segurança e adequação às demandas da vida sobre as águas. (SOUZA, 2016, p. 132)



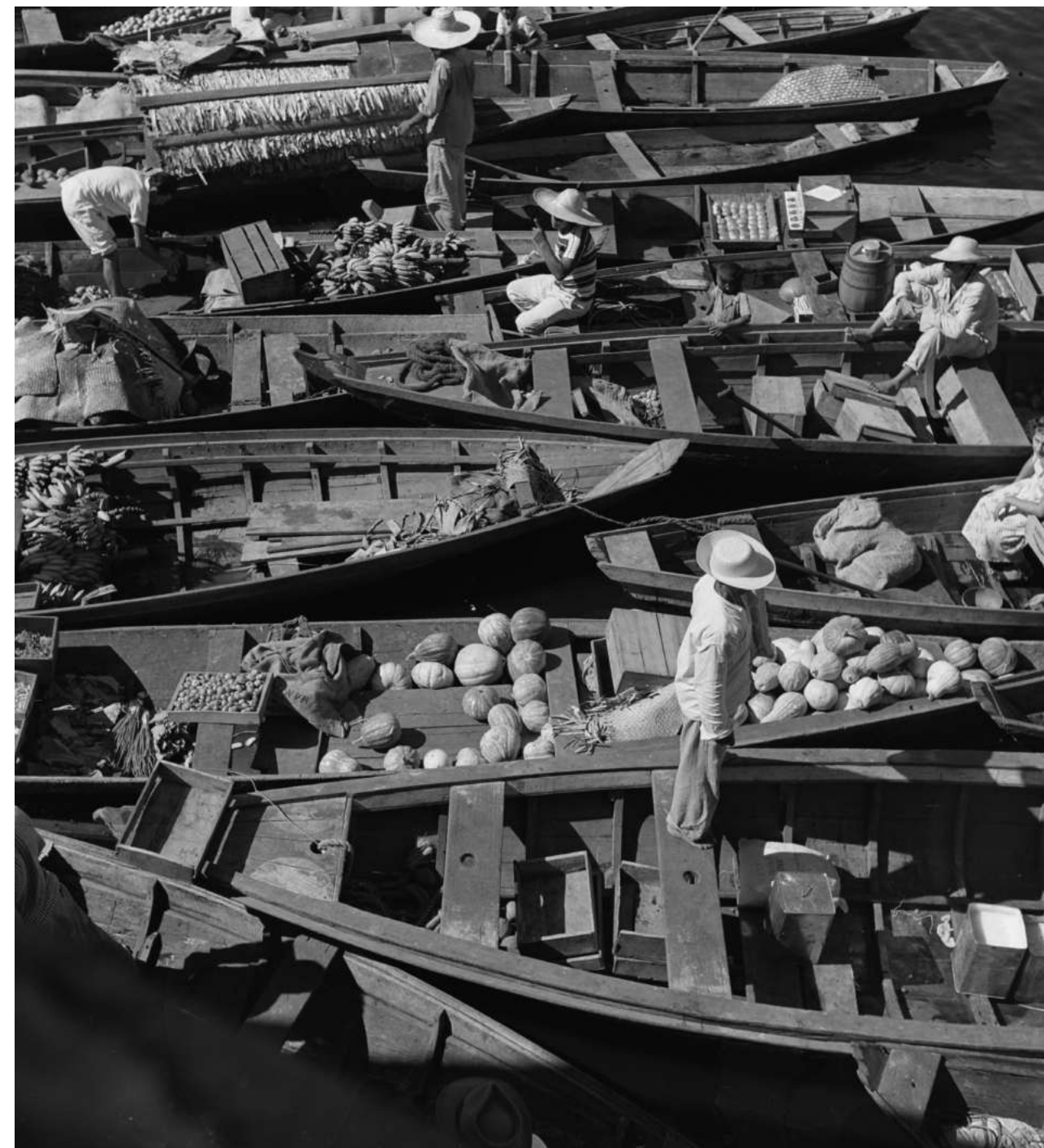
Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Flutuante
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Nhamundá (AM). Eduardo Girão
Exposição *Casas do Brasil 2013 – Habitação Ribeirinha na Amazônia*. Módulo Flutuante
Acervo Museu da Casa Brasileira, 2013



Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

Capítulo 02: A Cidade de Manaus

O seguinte capítulo trata sobre Manaus, cidade escolhida para implantação do projeto habitacional. O conhecimento sobre o seu passado histórico é um dado fundamental para a compreensão de seus problemas atuais. Somente após sua

análise é possível propor um projeto no local. Portanto, dando continuidade à linha de pesquisa, este capítulo tratará sobre o desenvolvimento da capital amazonense, levantando suas principais transformações urbanas e conflitos locais.



Vista aérea Manaus (AM) na década de 60. Acervo Instituto Durango Duarte

Manaus: Formação Urbana

O surgimento da cidade de Manaus está ligado à ocupação europeia na região. A dominação da Bacia Amazônica despertava o interesse de povos europeus, motivados pela busca de ouro, captura de mão de obra indígena e exploração das drogas do sertão. Por esse motivo, a presença de estrangeiros, principalmente de holandeses e espanhóis, passou a ser cada vez mais frequente no

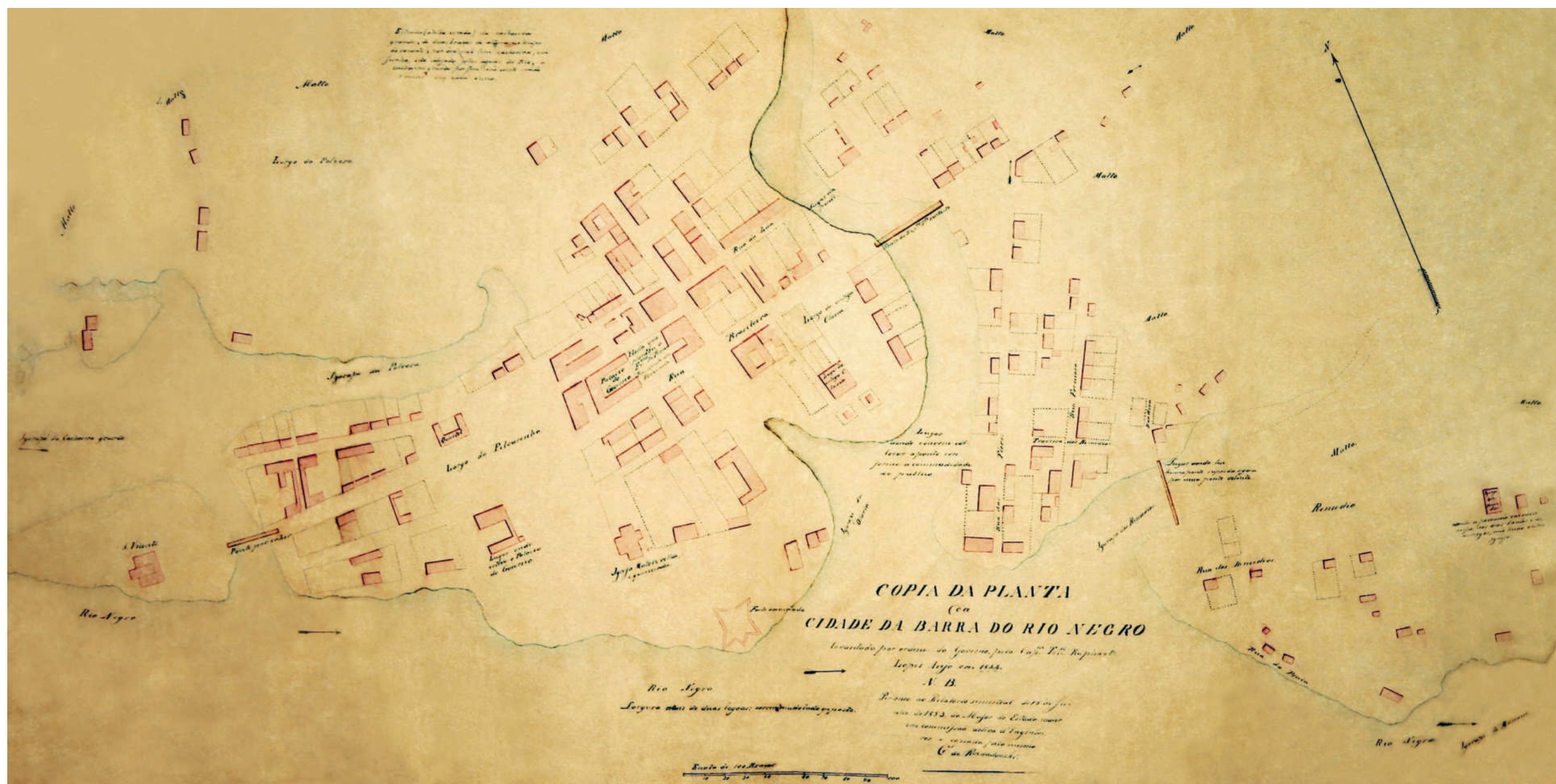
território. Buscando garantir o domínio sobre suas terras conquistadas, os portugueses fundaram diversas fortificações nas margens dos rios da bacia. Posteriormente, muitas dessas construções deram origem a vilas.

A cidade de Manaus surgiu a partir de uma fortificação portuguesa, a Fortaleza de São José da Barra do Rio Negro, construída em

1669 na estratégica confluência dos rios Negro e Solimões. Em 1832 a fortaleza foi elevada à categoria de Vila, recebendo o nome de Vila de Manaós em homenagem a um grupo indígena que habitava a região.

Mais de um século depois da constituição de seu núcleo inicial, a futura cidade de Manaus não passava de um vilarejo com

cerca de 300 habitantes, cuja produção local era voltada para o extrativismo destinado à subsistência. Foi somente no final do século XIX que a cidade passou por um processo de intensas transformações, consequentes de um crescimento acelerado motivado pelo enriquecimento proveniente da exploração da borracha.



Planta da Cidade da Barra do Rio Negro. Raphael Lopes Anjo, 1844. Acervo Biblioteca do Exército (RJ).



Vista de Manaus. Albert Frisch, 1865 - Convênio Leibniz-Institut fuer Laenderkunde, Leipzig/ Instituto Moreira Salles



Vista de Manaus. Albert Frisch, 1865 - Convênio Leibniz-Institut fuer Laenderkunde, Leipzig/ Instituto Moreira Salles



Vista de Manaus. Albert Frisch, 1865 - Convênio Leibniz-Institut fuer Laenderkunde, Leipzig/ Instituto Moreira Salles



Vista de Manaus. Albert Frisch, 1865 - Convênio Leibniz-Institut fuer Laenderkunde, Leipzig/ Instituto Moreira Salles

A Exploração da Borracha

Nas décadas finais do século XIX iniciou-se a exploração do látex, transformando a economia amazônica. O produto extraído das seringueiras tornou-se bastante valioso no mercado europeu e norte-americano, servindo de matéria prima para as indústrias estrangeiras.

A Planta *Hevea Brasiliensis*, ou popularmente conhecida como seringueira, tinha uma localização geográfica esparsa por todo o grande território da Floresta Amazônica. Isso fez com que a penetração na região se expandisse.

A mão de obra utilizada nos seringais era, em grande parte, composta por nordestinos que, fugindo de secas em seus estados de origem, procuravam emprego e melhores condições de vida. O seringueiro era explorado até a sua tolerância física, em um regime de trabalho praticamente escravo. Residia junto às áreas extrativistas, dispersas pela floresta, em condições de vida miseráveis.



Ilha de Marajó - Mulher defumando látex. Marcel Gautherot, 1966 - Acervo Instituto Moreira Salles

Manaus: a “Paris Tropical”

A produção da borracha era comercializada principalmente nas duas capitais amazônicas, Belém e Manaus, onde o produto era exportado. Foram nessas cidades que grande parte das riquezas advindas da exploração se acumulou. O comércio da borracha se tornou um sustentáculo da economia brasileira: em seu auge, foi responsável por quase 40% das receitas de exportação.

Esse enriquecimento possibilitou um rápido crescimento econômico da região e o desenvolvimento da cidade de Manaus. A capital do Amazonas passou por mudanças significativas. Foi a partir da gestão de Eduardo Ribeiro que a cidade recebeu nova afeição e obras de embelezamento. Implementou-se serviços de água encanada, luz elétrica e bondes. Foram abertas novas avenidas e boulevards.

No entanto, a transformação e crescimento de Manaus foram ligados a uma destruição da sua paisagem natural. Durante esse processo, diversos morros foram arrasados e igarapés aterrados, expandindo os limites da cidade em direção norte e leste.

Se até o final do século XIX foram os igarapés que condicionaram a direção do crescimento da cidade, no início do século XX, os fatores naturais delimitadores da cidade foram sendo superados por aterramentos e pela construção de pontes. O espaço da cidade de Manaus foi sendo moldado a partir de um sistema de objetos artificiais e por um sistema de ações igualmente artificiais como pontes e aterros e ocupação das margens dos igarapés. (OLIVEIRA, 2008, p.34).

A construção da Manaus da borracha também foi marcada pela forte influência da cultura europeia, tanto na arquitetura das novas edificações, como em seu traçado urbano. Definiu-se uma nova paisagem urbana, entre um neoclássico romantizado, até as inovações do art-nouveau. Edifícios imponentes e luxuosos foram construídos, como por exemplo, o Teatro Amazonas, o Palácio do Governo, o Mercado Municipal e o Prédio da Alfândega. A cidade passou a ser conhecida como a “Paris tropical”. Era a Manaus das avenidas, dos cafés, do teatro, dos palacetes, de um urbanismo higienizado. Tinha todos os requisitos de uma grande urbe moderna: água encanada e telefones, energia elétrica, rede de esgotos e bondes elétricos.

Manaus exibia a exuberância da cidade dos trópicos. Porém, essa riqueza era restrita às áreas centrais urbanas. Enquanto a cidade assumia o papel de capital, com padrões de urbanização e estilo de vida assimilados das cidades europeias, o mundo rural da Amazônia continuava a sobreviver do extrativismo em condições precárias. Uma população migrante, sustentadora da economia da borracha, vivia dispersa e isolada junto às áreas extrativistas, em condições de vida miseráveis, enquanto os grandes proprietários de comércios e os coronéis (seringalistas) ficavam nas cidades desfrutando e esbanjando dinheiro. A capital amazônica era a cidade de homens brancos. O migrante seringueiro, o negro e o caboclo ficavam à margem da riqueza.



Salão de Honra do Theatro Amazonas

Salão de Honra do Theatro Amazonas, 1902
Acervo Instituto Durango Duarte

MANAUS, A JOIA DO RIO NEGRO



Palácio do Governo

SENDOS das mais jovens cidades do Brasil, Manaus é das mais bellas, tanto pela mocidade, como pelo progresso. Não se encontra ainda aqui a patine do tempo. Desde o traçado das ruas e jardins até os edificios publicos e particulares, a capital do Amazonas denuncia juventude. E' uma cidade menina e moça, sonhando ás margens do Rio Negro. As capitais dos Estados mais proximos, Belém e S. Luiz, são cidades centenarias, tendo atraz de si um vasto

passado colonial, que se observa nos mirantes e sobradões de certos bairros. Manaus, ao contrario, é a capital que nasceu neste seculo, contemporanea de todos, jovial, acolhedora, tendo um sorriso rasgado ao gosto da época.

E' de ver o cuidado que existe em aformoseal-a cada vez mais, de modo que ella corresponda ao capricho e ao espirito dos seus admiradores e homens de governo.

O Amazonas, como toda gente sabe, é governado por um poeta; mas não um poeta no sentido arcaico da palavra, mas um poeta no justo termo, um homem que vê a poesia em todas as coisas, até na maneira de governar. Alvaro Maya, realmente, conhece a arte de ser governo.

Manaus, entregue á dinamica actividade do Prefeito Antonio Maya, é uma cidade que, dia a dia, augmenta o seu patrimonio de belleza natural com emprchendimentos urbanos, dignos de registro.

E' visitada constantemente por intellectuaes, poetas, prosadores, jornalistas, que voltam encantados do acolhimento que recebem e cheios de optimismo nesse Brasil que se perde por tantas lonjuras e ainda offerece á curiosidade dos viajantes joias como essa ra-

diosa e esplendente Manaus, que surge no tropico faccira e moderna como um attestado da nossa capacidade realizadora.

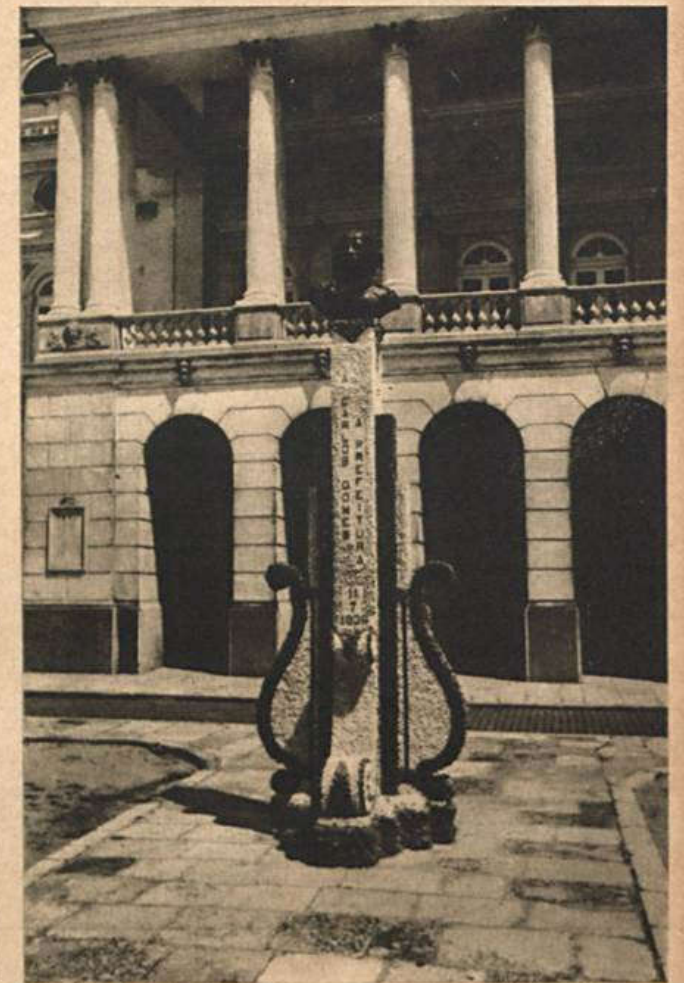
A 40º grãos á sombra, em certas estações calmosas, o caboclo nortista, com os preciosos materiaes de sua energia edificou uma cidade moderna, de bom gosto, cheia de palacios e vivendas, que honra o esforço, a tenacidade da gente amazonica.

Depois que passou a miragem do ouro negro, depois que partiram os traficantes apressados e os opportunistas do lucro, ainda assim Manaus não perdeu o seu ar de princeza, de cidade bem nascida.

Continua sendo a perola que sahui da concha escura do Rio Negro, mostrando o valor do seu oriente aos reflexos do sol.

Linda, moderna, asseada, é um convite á visita de todos os brasileiros que amam a sua terra e necessitam de conhecel-a em todos os quadrantes. Porque Manaus não é só a graça architectonica, o amphitheatro ornamental: é também a intelligencia, a sociabilidade, a distincção.

Não vale só pela suas fachadas, pelos seus jardins, pelas suas avenidas modernas, mas também pelo conjunto harmonioso do seu povo, trabalhador e hospitaleiro, que conserva, defende, impulsiona e aperfeioa uma cidade digna do Brasil que progride, do Brasil que avança...



Herma de Carlos Gomes

Praça S. Sebastião



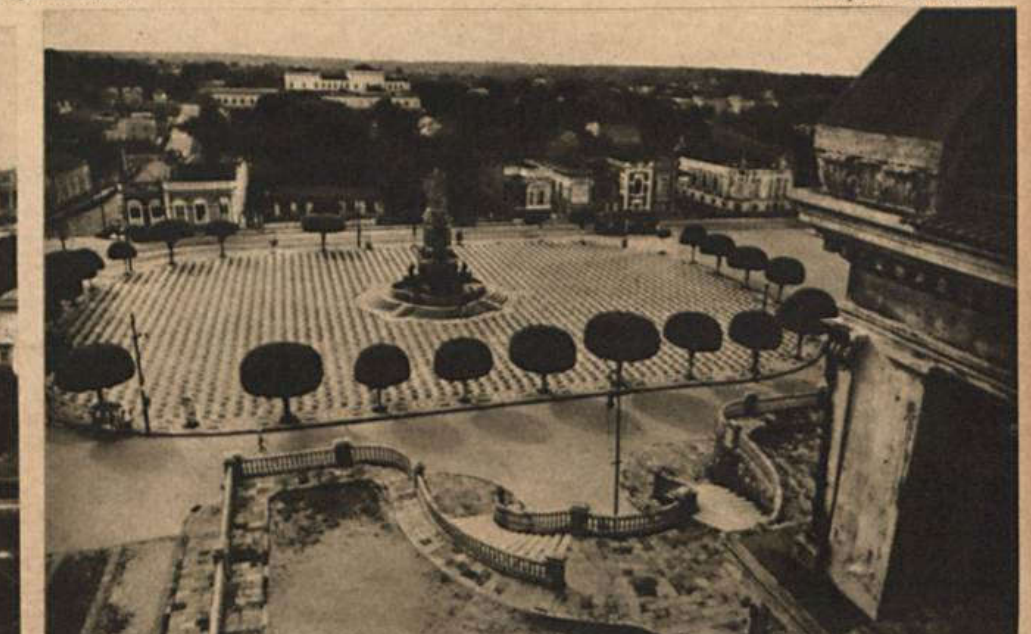
Theatro Amazonas



Palácio da Justiça



Vista parcial de Manaus





Planta de Manáos e Arrabalde, 1906. Acervo Instituto Durango Duarte

Em suma, o que se pode concluir sobre o processo de construção do espaço da nova “Paris Tropical” é que ele gerou uma clara destruição da natureza, negação da cultura local e formação de um espaço urbano desigual:

A cidade das obras suntuosas do início do século XX e dos altos índices de produção do início do século XXI só foi possível numa sociedade marcada por um processo de construção do espaço cuja principal característica foi a destruição da natureza e da cultura local. Por isso, no período áureo da borracha e quase um século depois no da Zona Franca houve a expansão da malha urbana, a construção de novos equipamentos, articulando a cidade ao mundo e desprezando a história e a cultura do lugar. (OLIVEIRA, 2008, p.40).

Assim, a cidade de Manaus passou a ser um local bem distinto das tradicionais ocupações amazônicas, não só porque o conjunto arquitetônico e o desenho urbano foram profundamente modificados, mas também porque se transformou a terra, a floresta e os rios. Alterou-se, sobretudo e de modo considerável, a cultura local (OLIVEIRA, 2008).

O Declínio da Borracha: Novas Transformações Urbanas e Culturais

As riquezas oriundas da exploração da goma elástica haviam criado uma época de fausto ilusório e de um luxo efêmero (DIAS, 1999). Isso porque já na segunda década do século XX, a economia baseada na extração da borracha começou a desmoronar devido à desleal concorrência com a produção asiática, que apresentava um preço menor. Na década de 20, quando a produção amazônica respondia por apenas 5% do consumo mundial de borracha, Manaus enfrentou dias difíceis:

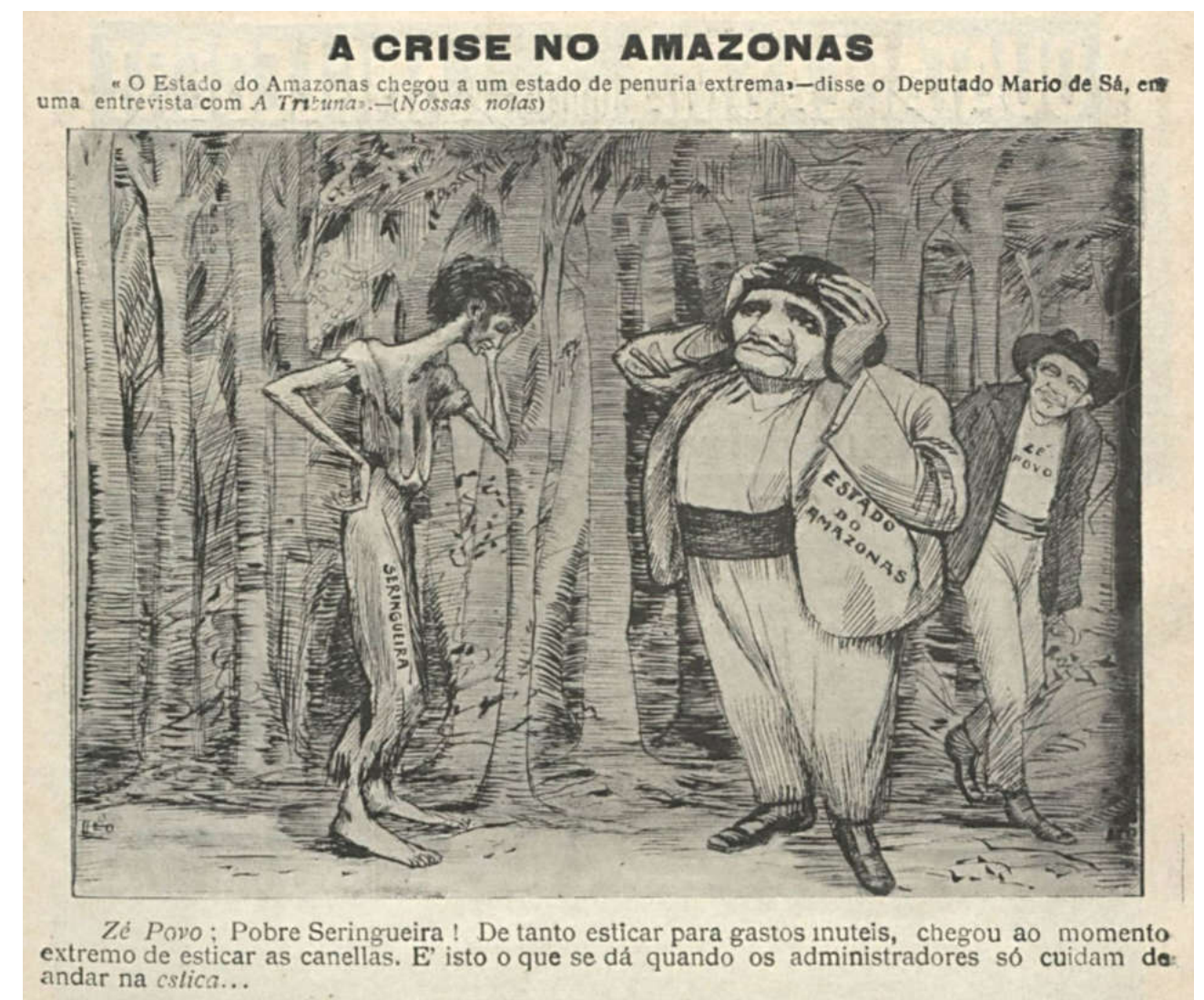
Do dia pra noite, se foram acabando o luxo, as ostentações, os esbanjamentos e as opulências sustentadas pelo trabalho praticamente escravo do caboclo seringueiro lá nas brenhas da selva. Cessou bruscamente a construção dos grandes sobrados portugueses, dos palacetes afrancesados, dos edifícios públicos suntuosos. Não se mandou mais buscar mármore e azulejos na Europa, ninguém acendia mais charutos com cédulas estrangeiras. [...] Dar o fora foi também o que fizeram os comerciantes ingleses e alemães, os navios partiam carregados deles com a família inteira. (MELLO, 1984, p. 27-28).

De 1911 a 1920 a produção asiática da borracha ultrapassou muito a brasileira, causando numerosas falências. Isso ocasionou um abandono dos seringais, deslocando uma grande massa principalmente para as duas maiores cidades da região. Belém e Manaus receberam o êxodo dos seringais, causando um grande aumento de suas populações. Em 1940 as duas capitais concentravam

59% da população urbana local, ou 27% da população total da região (VICENTINI, 1994).

Foi a partir do fim do ciclo da borracha que populações ribeirinhas do interior do Estado buscaram com maior intensidade a cidade de Manaus. Seus igarapés foram eleitos como locais preferenciais para fixação, pois além de possibilitarem uma continuidade do modo de vida ribeirinho, eram áreas pouco supervisionadas pelo controle público.

É essa mesma população que trará novamente à cidade a sua característica anfíbia, meio terra, meio água. Apesar de não receberem amparo do poder público, o ribeirinho passa a construir suas moradias próximas à água, mostrando a beleza de seu conhecimento e a criatividade de suas soluções.



Decadência da borracha no Amazonas
Fonte: *O Malho*, Ed. 605 ano XIII – 18 de abril de 1914
Acervo Instituto Durango Duarte

O Surgimento da “Cidade Flutuante”

Entre 1920 e 1960 se desenvolveu em Manaus a “Cidade Flutuante”, uma aglomeração de aproximadamente 2000 casas flutuantes que avançavam sobre o Rio Negro, num emaranhado de troncos e tábuas de madeira que abrigavam comércio, serviços e residências.

A “Cidade Flutuante” formou-se a partir da chegada de migrantes à Manaus, sendo o efeito mais marcante do *boom* urbano em marcha constante pela capital. Uma crescente população que vinha em grande parte do interior da floresta construía suas casas utilizando seus conhecimentos e experiências, em uma modalidade construtiva e espacial sobre a qual tinham domínio. Habitavam sobre as águas, como uma forma alternativa de acesso a moradias baratas, aos que não tinham condições financeiras para ingressar na cidade formal e habitar em terra.

Com o crescimento da “Cidade Flutuante” a cultura cabocla ganha força no espaço urbano de Manaus, onde nunca teve representatividade na cidade formal. Começa a ganhar espaço, avançando sobre as fronteiras líquidas urbanas. Os limites naturais das águas do rio e igarapés foram sendo gradualmente vencidos, ocupados e reterritorializados (SOUZA, 2016).

A “Cidade Flutuante” possuía uma vida própria, com atividades econômicas de toda ordem, inclusive com prestações de serviços em geral. Ela revelou a liberdade com que atuaram seus moradores, produzindo reapropriações do espaço urbano e transgressões à ordem. Esses habitantes



Cidade Flutuante, Manaus (AM)
Fonte: Revista *O Cruzeiro*, 07 de julho de 1962
Acervo Instituto Durango Duarte

construíram, em alternativa à ordem urbana, um arranjo físico e sociabilidades únicas. Responderam, a seu modo, às limitações e às condições que foram encontrando em habitar a cidade. Desta forma, fizeram repercutir no espaço urbano suas ideias e valores, suas escolhas e crenças (HEIMBECKER, 2015).

Em sua pesquisa sobre a “Cidade Flutuante”, Leno Barata Souza traz descrições de algumas das moradias locais:

O flutuante de Creuza era um pequeno quarto/sala e cozinha em uma das muitas vilas flutuantes. Ela me contou que o quarto ficava de frente para a beira, e nos fundos ainda residiam outras duas famílias: “[...] três divisões dava naquela casa para cada pessoa, era a sala que fazia de quarto e a cozinha tipo um embriãozinho [...]”, esboçou Creuza que ainda descreveu a cobertura de palha ordinária, que para ela dava ao flutuante a aparência de “vagabundinho”, todo de madeira a começar pelos alicerces, as boias de sustentação/flutuação das casas: “assentadas em cima de toro de madeira né [...] bem pregado no outro, era assim grudado [...]”, concluiu as formas de sua antiga casa flutuante.

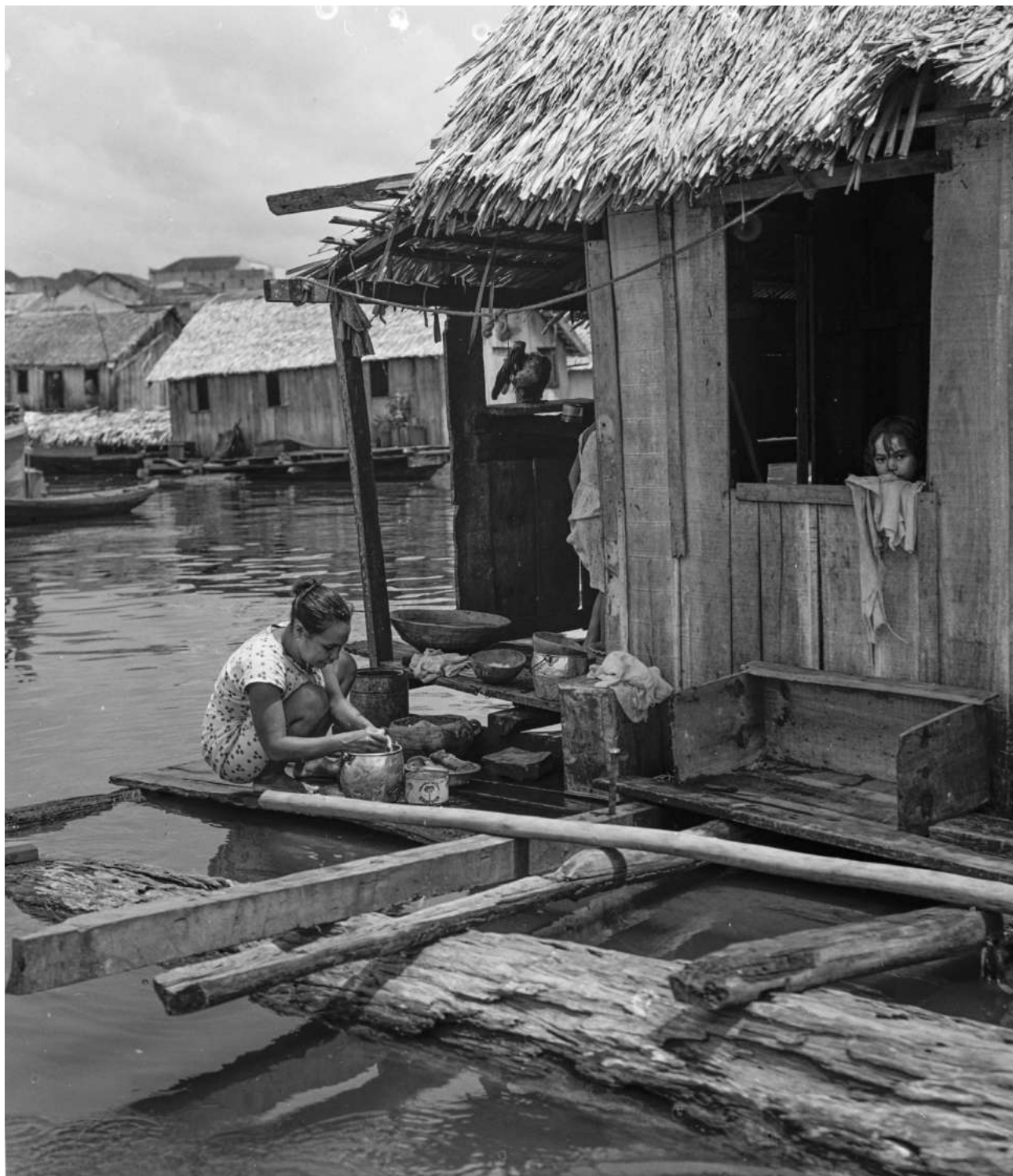
O flutuante do cunhado de Sebastião no Igarapé da Cachoeirinha, lembrou ele, era um “grande flutuante”, coberto de alumínio, só ficando atrás da casa do próprio Sebastião, arrematada do seu vizinho e para a qual Sebastião não poupou elogios e saudades. O zinco cobria todo o flutuante, “75 palmo de casa!”, mensurou Sebastião (perto de 16,5 m²), “[...] coisa maravilhosa! [...]”. As boias, seguiu narrando, “[...] dessa altura aí [...]” (suspensão do chão há quase um metro), alto o suficiente para estacionar em baixo a canoa em que ele vinha do Mercado Central, cheia de pimentas e verduras para serem vendidas na feira do Mercado da Cachoeirinha. (SOUZA, 2016, p.130-131).



Uma Cidade que ainda não flutua
Fonte: Coluna A Cidade em Foto do Jornal A Gazeta de 12 de março de 1964.
Acervo Instituto Durando Duarte



Cidade flutuante
Fonte: Postal de Manaus (circa 1964) do Arquivo Particular do Professor Dr. Otoni M. de Mesquita



Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Manaus (AM), 1966. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



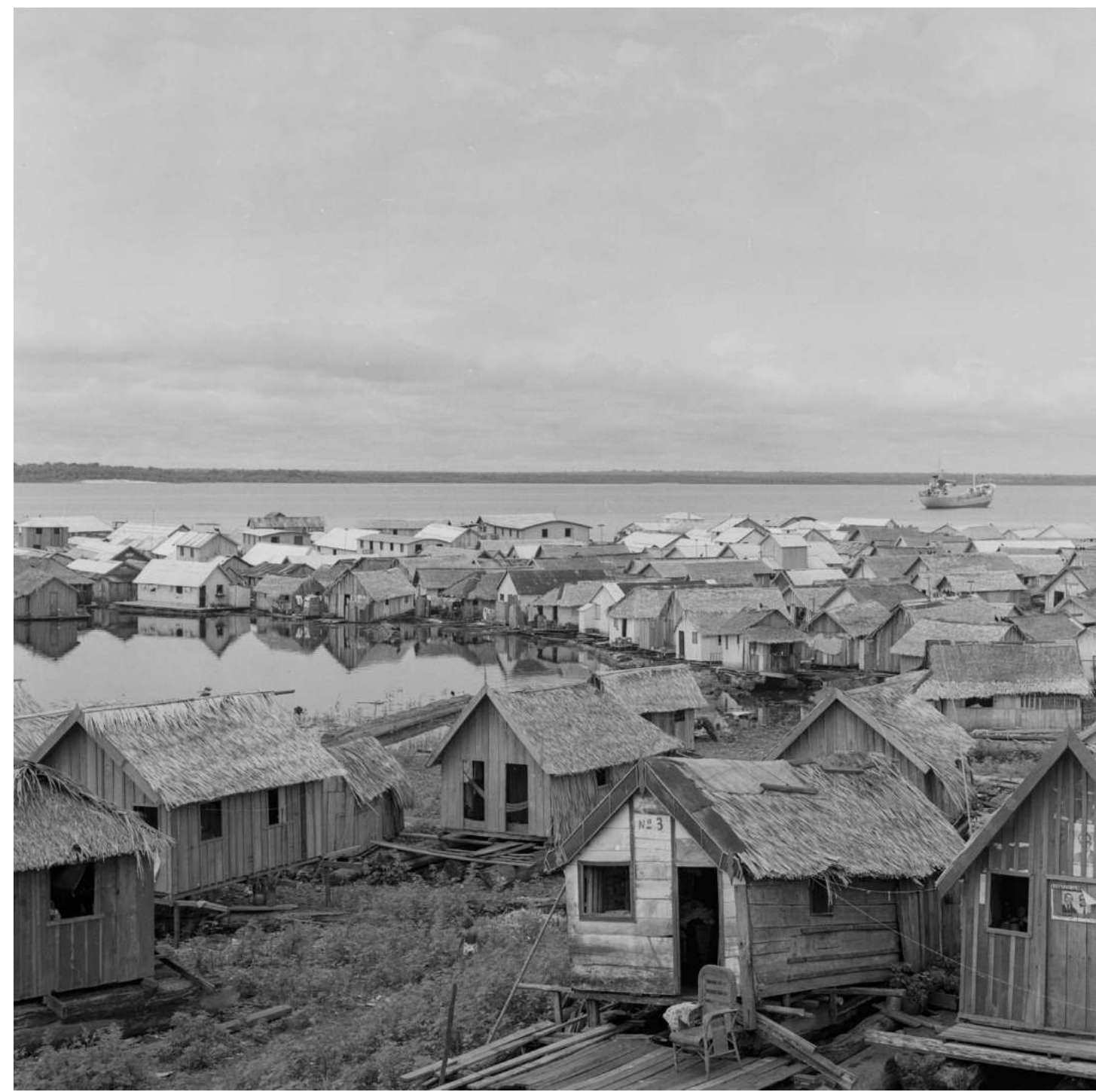
Manaus (AM), 1950. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Manaus (AM), 1966. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Manaus (AM), 1966. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles



Manaus (AM), 1966. Marcel Gautherot - Acervo Instituto Moreira Salles

A “Cidade Flutuante” na Imprensa

E MORA GENTE AÍ

Rivaliza, embora esteja no chão, com qualquer barraco dos morros cariocas. Para um sambista, serviria de inspiração, cantando a felicidade de seus ocupantes, se é que alguém pode ser feliz assim. Na mais autêntica arquitetura da “boa vida”, suas paredes são de compensado, aproveitadas das caixas dos comerciantes do mercado, e é coberta de palha recolhida na praia. Não tem trinco nem fechadura, que a porta é um saco de estopa e para entrar ou sair basta levantar. Não se precisa falar do local, que a imundice salta da foto, nem da promiscuidade existente. Quando o rio encher, fica incorporado a “Cidade Flutuante”, somando-se aos inúmeros cubículos de seu modo e feitio que proliferam pelas redondezas. Como vivem e de que, são perguntas que o leitor deve estar fazendo, sem que sejam dadas respostas. Nem eles mesmos, os ocupantes, sabem porque estão ali e como será o amanhã. E assim se mostra um capítulo dos quadros dolorosos da cidade. Problema social? Sanitário? Um conjugado de esforços, pulso firme e boa vontade poderia resolver o problema. Mas resta a ameaça de que em seu local surja um outro antro, com os mesmos ou mais acentuados problemas. Enquanto se espera como vai ficar, aproveitamos a visão para distrair o leitor.

Coluna A Cidade em Foto do Jornal A Gazeta
29 de fevereiro de 1964
Acervo Instituto Durango Duarte



O Desmanche

A partir da década de 60, durante o Governo Militar, a Amazônia viveu um período de intensas modificações. Os militares enxergavam a região como um enorme “vazio” no mapa, onde era necessário levar o “desenvolvimento”. Através do interesse na exploração do grande potencial econômico do local, o governo desenvolveu “Planos de integração”, criando-se assim, órgãos e planos regionais e nacionais de desenvolvimento. Entre os projetos estavam a abertura de rodovias, criações de centros industriais e agropecuários, aproveitamento do potencial energético, exploração de recursos minerais, implantação de rede hidrelétrica, ferrovias, entre outros. Viu-se a possibilidade de rápida transformação territorial com a inclusão do capital internacional como parceiro na Bacia Amazônica.

Manaus também foi alvo dos “Planos de integração”, com a proposta de criação da Zona Franca de comércio e indústria. No entanto, as metas de modernização e progresso da capital amazonense não incluíam a “Cidade Flutuante”. Os mais de 2.500 “barracos” flutuantes boiando na frente da cidade, portão de entrada por onde se deveria chegar ao Porto, incomodavam e perturbavam a paisagem, pois não traduziam a ideia de desenvolvimento que o governo queria criar.

A Cidade flutuante, com suas tábuas, seus caibros, suas palhas de buçu, seus imensos toros de Açacu serpenteando na forma de vielas e becos suspensos sobre a água representava o velho, o bárbaro, o antiestético que enfearia o rosto da “cidade sorriso.” (SOUZA, 2016, p.142).

O conjunto de habitações flutuantes era descrito pelas autoridades como um símbolo de desorganização urbana e promiscuidade social. Nos discursos oficiais e junto à imprensa, eram lançados juízos higienista-sanitaristas. As habitações eram caracterizadas como anti-higiênicas, feias e ultrapassadas, uma oposição ao que propunha a nova ordem política. A “Cidade Flutuante” passou a ser vista como um grave problema de saúde pública e segurança, e a sua completa destruição foi a solução encontrada. Apesar dos argumentos sanitaristas terem justificado essa decisão, a principal motivação foi o interesse na produção de uma imagem de cidade modernizada, e não a preocupação com as reais condições de vida dos habitantes flutuantes.

“Olha, a cidade flutuante vai sair todinha, nós vamos ter que se mudar daqui”

Foi o que Creuza de Andrade ouviu do marido logo que chegou, depois de um longo dia de trabalho no restaurante flutuante. Foi ele quem recebeu as pessoas: “[...] eram homens e mulheres que andavam [...]” fazendo perguntas aos moradores, para finalmente comunicá-los que o governo iria extinguir a “cidade flutuante” e um amplo processo de remoção teria início ainda naquele ano de 1964. Tratava-se dos representantes do governo de Arthur Cezar Ferreira Reis, que em junho de 1964 assumiu em nome da “Revolução” Militar, o governo do estado do Amazonas. Uma das principais metas de seu governo seria a definitiva e completa destruição da “cidade flutuante”, que à época tinha mais de uma década de existência. (SOUZA, 2016 p.140).



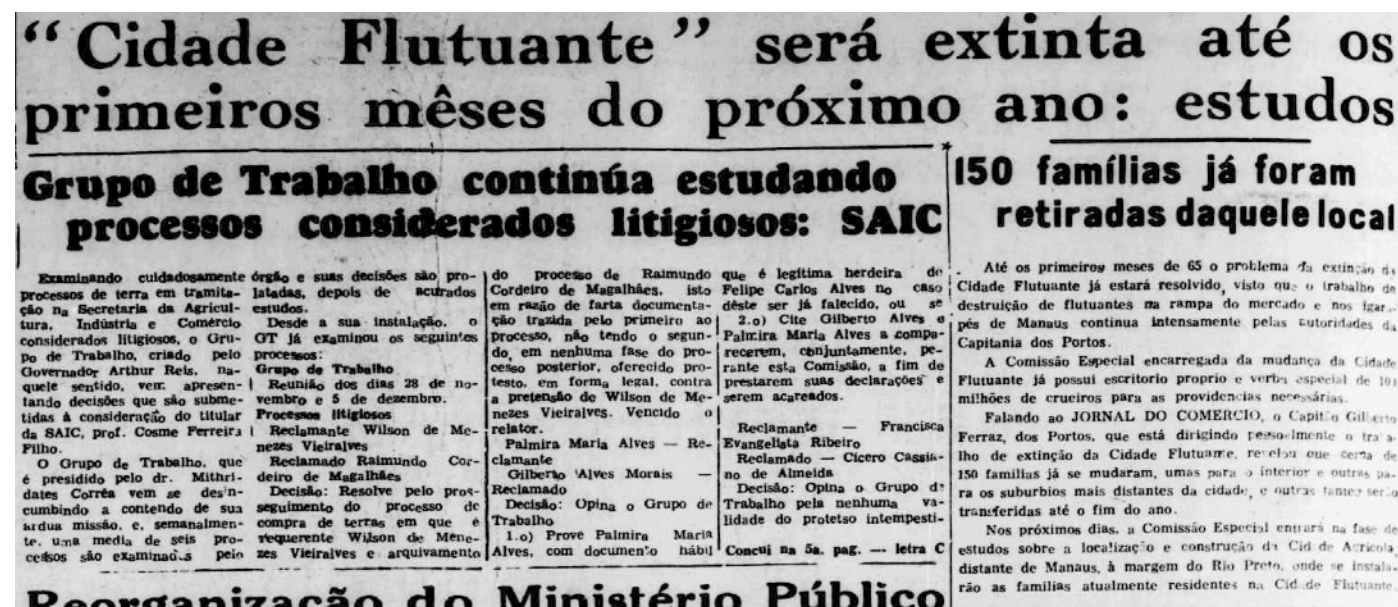
Artigo no Jornal do Comércio, n.18462, 28 de julho de 1964 - Acervo Jornal do Comércio

A “Cidade Flutuante” foi oficialmente extinta por meio do Decreto Estadual nº. 168 de 1965, durante o governo de Arthur Cezar Ferreira Reis, com a montagem de um aparato civil-militar capaz de derrotar qualquer força dirigida contra o Estado. O disciplinamento de habitações urbanas pelo poder público ganhou materialidade. Nenhum outro evento do porte e significado do desmanche da “Cidade Flutuante” foi identificado, envolvendo o deslocamento compulsório de número expressivo de populares (HEIMBECKER, 2015). O evento do desmanche foi um grande exemplo de esforço do poder público em controlar o espaço urbano, removendo compulsoriamente os moradores para desobstruir a paisagem urbana na região central de Manaus.

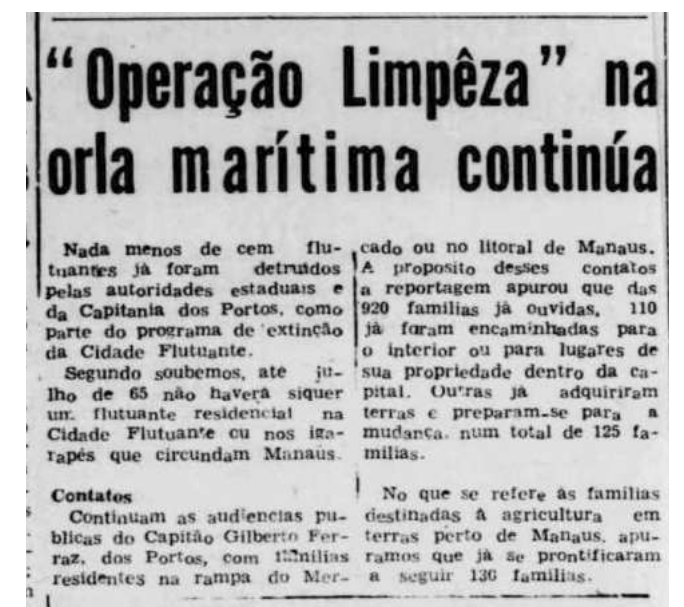
No acervo do Jornal do Comércio encontram-se reportagens sobre o desmanche da “Cidade Flutuante”. Os artigos evidenciam o apoio da imprensa à destruição, vista como um *“final que a todos vem beneficiar, no campo social e de saúde, [...] fazendo voltar a cidade a ter aquele aspecto decente e estético que outrora era o seu tipo”* (Jornal do Comércio, n.18526, 14 de Outubro de 1964).

Em outra reportagem é dado destaque a atuação dos militares no desmanche:

“Ainda não terminaram os parabéns ao Comandante Mário Costa Paiva, Capitão do Portos do Amazonas, pela sua atuação energética, extinguindo a “Cidade Flutuante”, de triste lembrança, que impedia a atracação dos barcos e era um foco de marginais, e ja aquele brilhante militar vem recebendo, através dos jornais e pessoalmente, o aplauso e o apoio dos amazonenses pela sadia campanha que vem empreendendo [...]”
(Jornal do Comércio, n.18871, 11 de Janeiro de 1966).



Artigo no Jornal do Comércio, n.18574, 15 de dezembro de 1964. Acervo Jornal do Comércio



Artigo no Jornal do Comércio, n.18550
14 de novembro de 1964. Acervo Jornal do Comércio



Artigo no Jornal do Comércio, n.18574, 15 de dezembro de 1964 - Acervo Jornal do Comércio



Artigo no Jornal do Comércio, n.18904, 18 de fevereiro de 1966 - Acervo Jornal do Comércio

Os Primeiros Conjuntos Habitacionais

O processo de desmantelamento da “Cidade Flutuante” foi articulado à implantação dos primeiros conjuntos habitacionais em Manaus. Por volta de 1965, foram construídos os Conjuntos de Flores, no bairro do mesmo nome, e o Costa e Silva, no bairro da Raiz. Ambos foram projetados por arquitetos contratados do Rio de Janeiro. Os dois projetos apresentaram diversos problemas logo após sua inauguração. No caso do conjunto da Raiz, faltava acesso ao abastecimento de água e luz e serviços de transporte. As obras feitas para dotar o conjunto de infraestrutura foram realizadas somente muito tempo depois. Apesar disso, os dois conjuntos habitacionais eram divulgados em revistas de publicidade das atividades do Governo Militar e nos jornais locais como obras associadas à ideia de progresso.

Outro problema ligado aos conjuntos foi o fato deles não terem sido capazes de abrigar todos os antigos moradores da

“Cidade Flutuante”, intensificando o problema habitacional local. Embora eles tenham sido construídos com a justificativa de abrigar os antigos habitantes dos flutuantes, somente pouco mais de 3% deles conseguiram comprar uma moradia no local (HEIMBECKER, 2015). Isso porque o acesso aos imóveis nos conjuntos foi condicionado à compra e ao endividamento, garantindo que apenas moradores com maior poder aquisitivo conseguissem adquirir uma habitação nos Conjuntos Residenciais de “Flores” e da “Raiz”. A maioria passou a ocupar novos loteamentos projetados pelo próprio governo. Outra grande parte foi forçada a buscar outros locais para habitar na cidade, se dirigindo a espaços menos valorizados, ocupando informalmente margens de rios e igarapés. Essas ocupações, no entanto, eram toleráveis, uma vez que estavam longe do centro de Manaus.

Outra solução adotada pelo poder público



Cidade Nova em fase de construção 1980
Revista habitação Amazonas, set. 2008

foi a abertura de uma série de loteamentos. A década de 1980 é marcada pela criação de um grande número deles, como os bairros do São José, Zumbi do Palmares, Armando Mendes e Cidade Nova.

O conjunto Cidade Nova foi construído no período de 1982 até 1990, ampliando a expansão da cidade para a Zona Norte. Com um total de 15 mil casas populares, as obras incluíram desmatamento de grandes áreas. Além disso, o local de implantação do projeto era distante do centro e sem muitos recursos. Carecia de serviços básicos como postos de saúde, farmácias, supermercados e escolas.

Em geral, o que se verifica nos projetos de habitação feitos ao longo do século XX, é a localização de grande parte deles em áreas distantes do centro, empurrando cada vez mais as populações de baixa renda para a periferia. Também se evidenciou a falta de preocupação com os modos de vida e

as tradições locais, fortemente vinculados à presença da água, através da remoção de populações das margens de rios e igarapés para áreas em terra firme.

Os projetos habitacionais realizados pelo poder público tinham uma base prioritariamente produtivista e quantitativa. Intensificou-se a produção de edifícios padronizados construtivamente e descontextualizados de padrões espaciais familiares aos moradores locais. Adotaram-se fórmulas difundidas em muitas cidades brasileiras, que desconsideravam especificidades urbanas, sociais e culturais. Os projetos estatais de moradia ignoravam em geral, dimensões subjetivas da antiga forma de habitar o urbano, proposta pelos habitantes da “Cidade Flutuante”, assim como as experiências humanas ali ambientadas. Desconsideravam as formas de viver particulares, imbricadas no lugar (HEIMBECKER, 2015).



Cidade Nova
Acervo Companhia Gethal

A Ocupação dos Igarapés

No final da década de 60 os limites da cidade de Manaus são expandidos. Com o advento da implantação da Zona Industrial milhares de migrantes são atraídos pelas possibilidades de emprego na cidade. Manaus sofre uma explosão demográfica, desencadeada pela vinda da população do interior do Estado para a capital, deixando para trás suas terras de várzeas. Manaus possuía, em 1970, uma população de 311.622 habitantes, e em 2000 esse número chegou a 1.403.796 (Censo do IBGE, 2000). Ou seja, em apenas 30 anos o número de habitantes cresceu em torno de 500%.

Ao longo das últimas décadas a área urbana cresceu e se interiorizou, provocando de forma abrupta e desordenada a expansão da cidade em direção à floresta. A ausência de uma ação preventiva do poder público referente à ocupação territorial permitiu que as classes mais pobres fossem empurradas para as margens de igarapés e para as periferias. Ocorreu um processo de periferização, caracterizado pelo surgimento em massa de loteamentos clandestinos e ocupações irregulares.

Se por um lado a expansão urbana de Manaus ocorreu de forma desordenada, por outro, a ocupação do solo urbano pareceu possuir um ordenamento lógico, que se refletiu no valor imobiliário dos terrenos. Conforme Rima/Prosamim (2004, p.37):

Primeiramente, são ocupados os terrenos dos interflúvios tabulares, onde se instala a população de maior poder aquisitivo. Em face das características dos terrenos, o processo de urbanização destes locais é extremamente

facilitado. Posteriormente, são ocupadas as encostas e terrenos mais acidentados, cuja implantação da infra-estrutura urbana é difícil e tem alto custo. Por último, dá-se a ocupação indevida das planícies de inundação dos igarapés, normalmente, pela população de menor poder aquisitivo.

Assim, a ocupação dos igarapés em Manaus foi resultado de um processo de expansão urbana que se agravou pela falta de políticas públicas adequadas e, principalmente, pela ausência de planejamento urbano. Nesse processo de expansão da cidade sobre as bacias hidrográficas, nas ocupações sobre igarapés e afluentes é frequente a falta de coleta de esgoto e lixo, agravando a degradação ambiental dessas áreas. Muitos Igarapés apresentam altos níveis de contaminação, principalmente por esgoto doméstico e pelos dejetos industriais despejado pelas fábricas do Distrito Industrial, afetando as atividades tradicionalmente realizadas no local, como a pesca e banhos. Essas novas ocupações transformaram intensamente as paisagens dos igarapés. Segundo Oliveira (2008) os igarapés eram lugares da festa, da afirmação do cotidiano e do reforço de um modo de vida:

Manaus, até a década de sessenta, era uma cidade balneária. Além do Parque 10, da Ponta Negra, do Amarelinho e do Tarumã, havia os igarapés e a orla do rio Negro que eram utilizados para piqueniques aos domingos por toda a família e todos os dias pelas crianças no período da cheia. Na seca a beira do rio se transformava em praias e os igarapés em campos de várzea. Até os anos quarenta, no igarapé de Educandos ou no rio Negro, realizava-se a



Lixo acumulado entre casas de palafita no bairro Raiz, em Manaus
Eduardo Knapp - Jornal Folha de S.Paulo, 2018



Palafitas em Manaus
Eduardo Knapp - Jornal Folha de S.Paulo, 2018

regata de canoas. Havia várias agremiações ligadas ao remo, tais como o Clube do Remo, com sede no igarapé de Manaus; o Grêmio Náutico Português, com sede na Avenida 7 de Setembro; Clube Amazonense de Regatas, na Garagem Rio Negro e o Manaus Ruder Club. As regatas realizadas no rio Negro e no igarapé de Educandos eram assistidas por grande número de pessoas. (OLIVEIRA, 2008, p.39).

Dados não oficiais indicam que Manaus conta com cerca de 70 mil habitações localizadas em faixas marginais dos cursos d'água, onde vivem aproximadamente 300 mil pessoas. Essas moradias são em forma de palafitas precárias, construídas sobre espelhos d'água ou em áreas sujeitas a inundações (SCHERER; MENDES FILHO, 2004).



Igarapé da Cachoeira Grande
Acervo Instituto Durango Duarte



Crianças correm em ponte de madeira junto a palafitas do bairro Raiz, em Manaus
Eduardo Knapp - Jornal Folha de S.Paulo, 2018

PROSAMIM - Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus

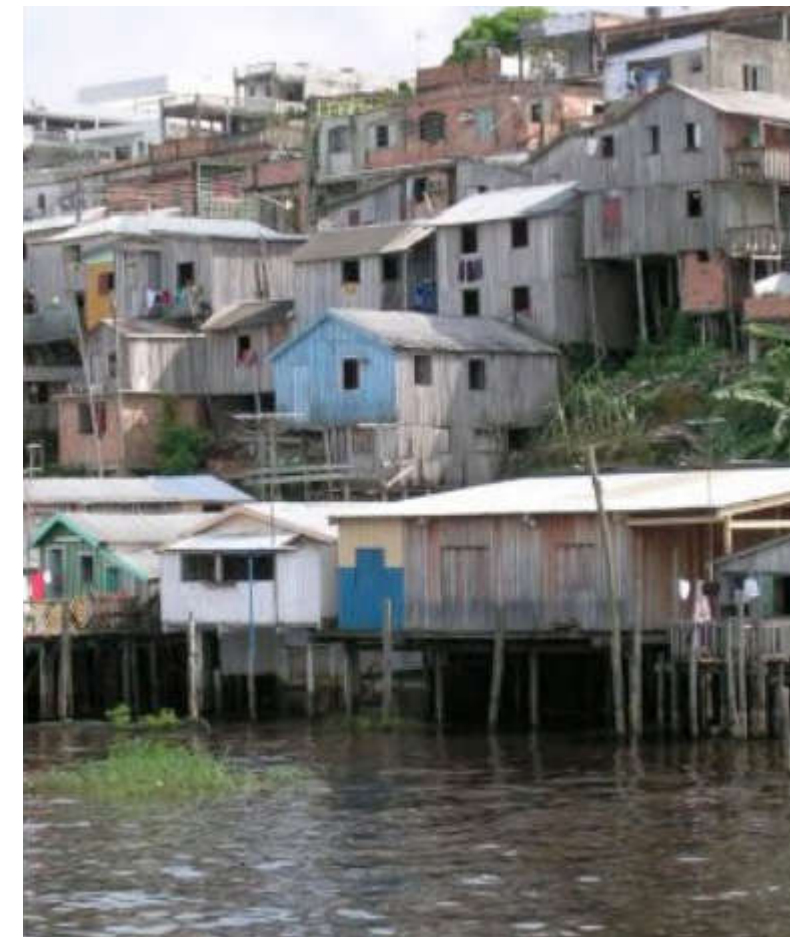


Conjunto PROSAMIM
Revista habitação Amazonas, set. 2008

O último grande programa habitacional do governo do Amazonas em Manaus foi o PROSAMIM, Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus. Ele foi criado em 2003 e viabilizado mediante empréstimos do BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento. O projeto planejou um conjunto de intervenções para solucionar os problemas dos igarapés da capital do Amazonas. Seus principais objetivos foram: requalificar a ocupação dos igarapés da cidade, criar de áreas de lazer e de parques, realizar obras de despoluição

das águas e retirar os moradores das áreas urbanas degradadas do entorno dos igarapés.

Uma novidade que o programa trouxe foi a manutenção dos antigos moradores na região. Porém, o programa sofreu diversas críticas por alterar significativamente a paisagem local. O projeto realizado na área do Igarapé Manaus, por exemplo, aterrou o Igarapé em galeria, construindo em solo criado 819 unidades habitacionais.



Igarapé Manaus antes do PROSAMIM
Revista habitação Amazonas, set. 2008

Desta forma, o projeto ignora a paisagem rica e socialmente complexa onde se instala, e a substitui por um cenário homogeneizante, onde a água perde lugar para a avenida.

Apesar do PROSAMIM apresentar um discurso de "recuperação ambiental e requalificação urbanística dos igarapés", que planeja a valorização da paisagem natural e cultural de Manaus, ele, na verdade, rejeita e despreza a natureza intrínseca da vida desta cidade. Segundo Grobe (2014), os discursos e as

práticas de intervenção criados pelo projeto evidenciam a representação dos igarapés como um elemento a ser superado, transposto e negado, materializando a necessidade de controlar e disciplinar a natureza em favor dos preceitos da vida moderna e civilizada, impondo outras referências estranhas aos habitantes do lugar.

Produção Informal x Produção Formal

O que se pode concluir da análise da produção habitacional destinada a comunidades tradicionais da Amazônia é que há, em geral, um rompimento com um padrão espacial habitual manifestado pela cultura ribeirinha, dando prioridade a aspectos construtivos e econômicos. Com isso, o modo de morar ribeirinho da Amazônia é levado ao desuso na cidade formal. Dessa maneira, o trabalho do arquiteto não alcança a proposta de atendimento à dimensão humana (MENEZES; PERDIGÃO; PRATSCHKE, 2015).

A pesquisa feita por Menezes, Felisbino, Perdigão e Pratscke (2015) apresenta um estudo realizado em uma área de intervenção governamental de reassentamento habitacional denominada Vila da Barca, na cidade de Belém (PA). Vila da Barca está inserida numa área de “baixada”, em terras alagáveis ocupadas por inúmeras palafitas. O Projeto foi utilizado como referência para este trabalho, pois a mesma tipologia foi construída para o PROSAMIM em Manaus, também em uma área anteriormente ocupada por palafitas.

Em 2006 a Prefeitura Municipal de Belém (PMB) iniciou as obras de reassentamento de famílias das palafitas para as novas moradias construídas em área próxima à Vila da Barca. O projeto tinha o objetivo de elevar as condições socioambientais da população.

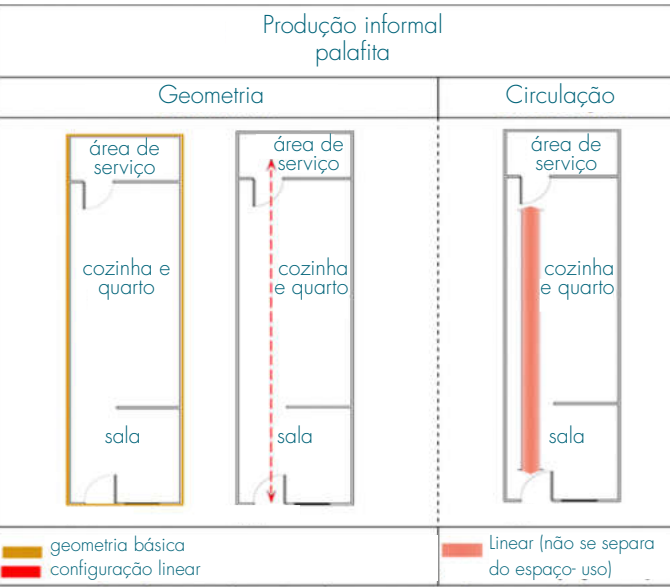
A proposta arquitetônica para as unidades segue a tipologia de sobrados em alvenaria estrutural para toda a extensão do terreno, adotando três tipos de planta que configuram os blocos em seis agrupamentos diferentes, mas que variam somente na forma externa, pois todas as unidades, sejam apartamentos ou casas térreas, possuem aproximadamente

64m² e constam de sala, cozinha, banheiro, área de serviço e 2 dormitórios. (MENEZES; PERDIGÃO; FELISBINO, 2015, p.6).

Na pesquisa as autoras identificam a falta de adaptação entre os moradores e as habitações implantadas. Isso porque não houve a preocupação de incorporar aspectos das palafitas na proposta. O projeto foi uma reprodução de um modelo geométrico adotado em outras cidades, como Manaus e São Paulo.

As pesquisadoras buscam compreender quais seriam as características arquitetônicas comuns às palafitas. No interior das habitações é comum a sensação de amplitude, originada pela continuidade dos ambientes e pela circulação linear.

A continuidade, que contribui para a sensação de amplitude, ainda é estabelecida no interior da casa com ambientes multiusos, ora como sala, ora como dormitório



Análise geométrica da produção informal na Vila da Barca
Fonte: MENEZES; PERDIGÃO; FELISBINO, 2015

e banheiros nos fundos ou fora das dependências, onde a circulação linear não se separa do espaço de uso [...] (MENEZES; PERDIGÃO; PRATSCHKE, 2015, p.247).

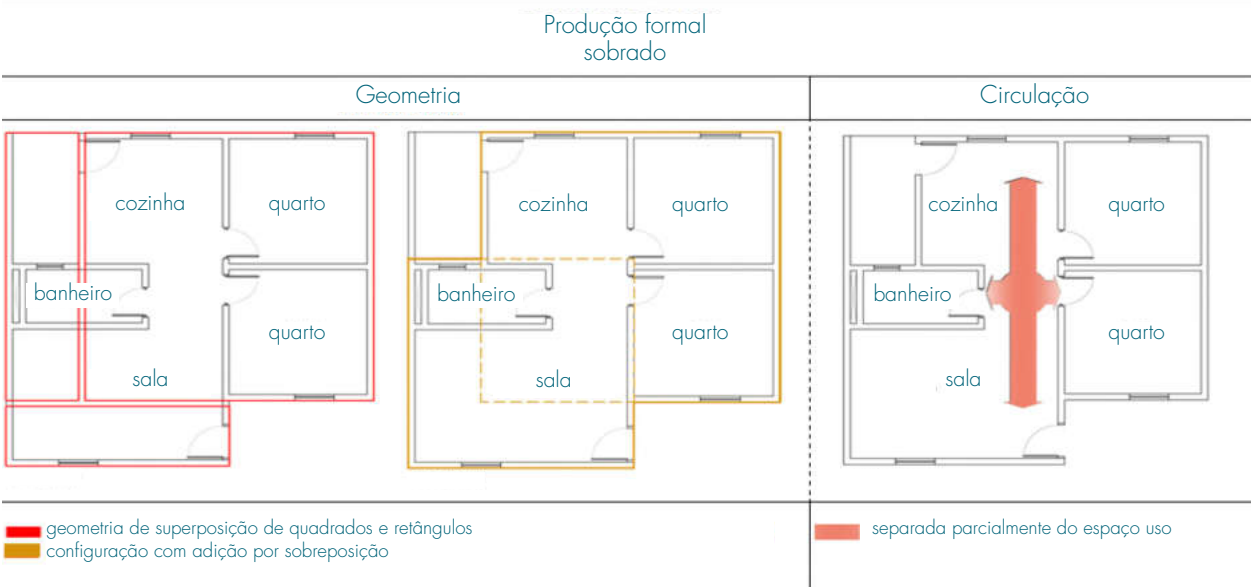
Porém a continuidade e a sensação de amplitude das habitações informais não aparecem nas residências ofertadas pelo poder público. Nos sobrados, através da análise da opinião dos novos moradores, é possível identificar a ruptura com esse padrão espacial através da sensação de clausura e dimensão reduzida da casa, provocada pela separação dos ambientes e circulação compacta. Ocorre também um distanciamento

do ambiente natural e do contato com o rio, além da ausência de espaços de transição, como a varanda e o quintal.

A variabilidade tipológica antes existente agregava particularidades advindas do povo que ali fincou pela primeira vez no espaço urbano, que são os ribeirinhos, e atualmente o projeto que está sendo implantado difere de ambas as realidades, dos que moravam em palafitas e dos que residiam em terra-firme. (MENEZES; PERDIGÃO; FELISBINO, 2015, p.6).



Projeto Vila da Barca em construção - Acervo escritório meia dois nove



Análise geométrica da produção informal na Vila da Barca
Fonte: MENEZES; PERDIGÃO; FELISBINO, 2015

Adaptação dos Moradores

Perdigão, Pratscke e Menezes (2015) identificam a insatisfação de alguns moradores, principalmente por a habitação não atender às necessidades e aspirações destes. Além disso, o sistema construtivo adotado (alvenaria estrutural) impossibilita que os moradores promovam grandes adaptações às suas próprias habitações.

Na apropriação do espaço formal de habitação, constata-se ausência de identificação com o espaço habitacional pelo morador, já que se trata de um projeto padronizado onde os moradores não tiveram a oportunidade de participação e escolha nas soluções arquitetônicas adotadas, o que se faz presente nas falas dos moradores:

“não gosto dessa casa, preferia ta morando na minha antiga casa, lá era do meu jeito, eu podia mexer que ninguém reclamava...” (Morador 02).

“Eu prefiro morar na minha casa de madeira, em cima da palafita, aqui da para mim andar e armar rede pra toda família [...] eu não vou trocar a minha casa por aquela casa de pombo” (Morador 2, pesquisa de 2012).

“Não gosto dessa casa, preferia ta morando na minha antiga casa, lá era do meu jeito, eu podia mexer e ninguém reclamava” (Morador 1, pesquisa de 2012).

“Prefiro minha casa antiga, era de madeira,

mas era grande” (Morador 2, pesquisa de 2012).

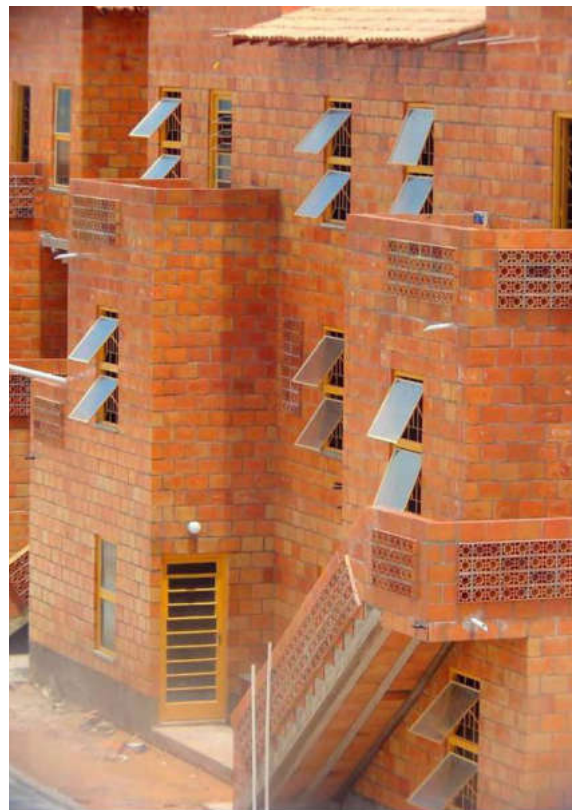
“Aqui eu perdi a visão do rio, falta espaço e o apartamento não veio pronto” (Morador 1, pesquisa 2014).

“Gosto da varanda da minha casa que vejo a natureza de perto” (Morador 2, pesquisa de 2014). (MENEZES; PERDIGÃO; PRATSCHKE, 2015, p.247).

As autoras pesquisaram também sobre as adaptações feitas pelos moradores ao Projeto Vila da Barca. Nelas, constataram o desejo de aproximação do tipo palafita através da construção de avarandados por

meio do prolongamento da cobertura até as sacadas. As circulações externas também foram prolongadas para delimitar os espaços de transição responsáveis pela sucessão ao espaço externo. Outra alteração comum foi a ampliações de cômodos para garantir continuidade entre os ambientes.

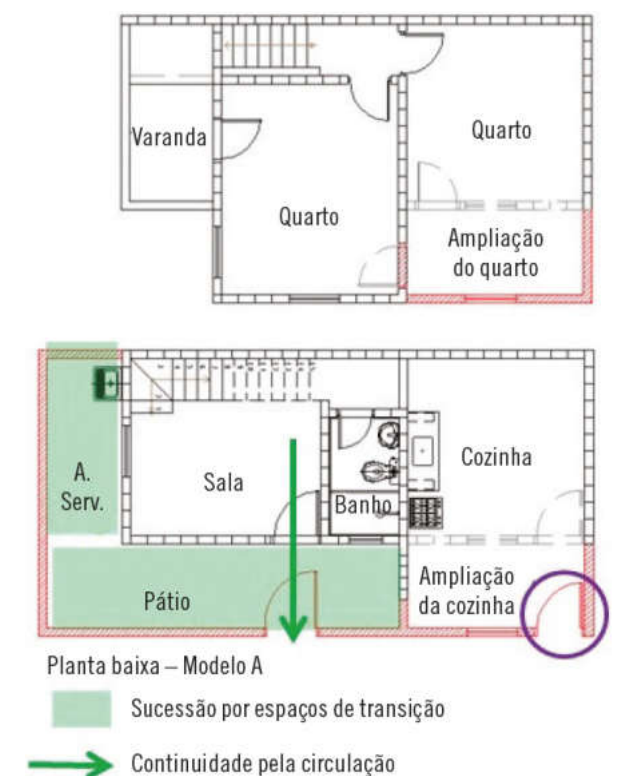
Essas alterações comprovam a ruptura com a familiaridade do espaço habitacional e são evidências da falta de sintonia entre projeto arquitetônico e as respostas às necessidades de seus moradores.



Projeto Vila da Barca
Fonte: Architizer



Vila da Barca antes do projeto
Fonte: Architizer

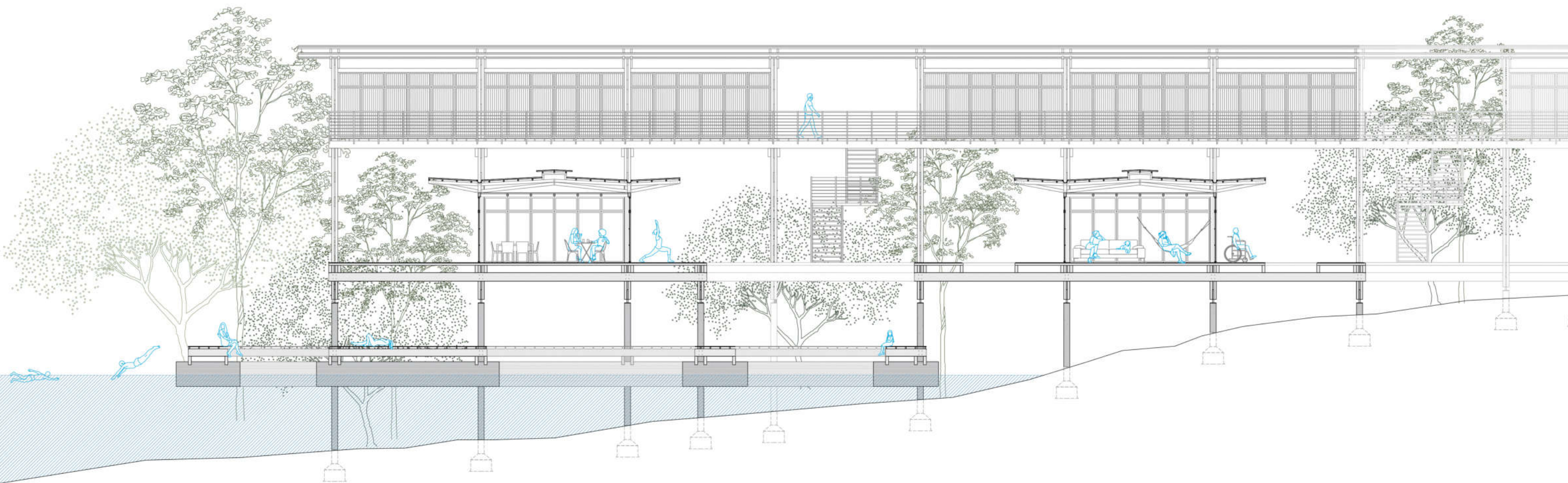


Adaptação ao *tipo palafita* no Projeto Vila da Barca (PA) (2014)
Laboratório Espaço e Desenvolvimento Humano, Universidade Federal do Pará, 2014
Fonte: MENEZES; PERDIGÃO; PRATSCHKE, 2015

Capítulo 03: O Projeto

A partir da análise da história de Manaus é possível concluir que o desenvolvimento de seu espaço urbano foi marcado pela destruição da natureza e negação da cultura local. A cultura ribeirinha foi sendo gradualmente combatida pelo poder público, inferiorizada e associada à

precariedade. A proposta deste projeto de TFG busca ir na contramão dos exemplos de habitação feitos pelo poder público nas últimas décadas, utilizando como referência principal para a elaboração do conjunto habitacional a arquitetura tradicional dos povos ribeirinhos.



Proposta de Projeto

O objetivo do trabalho é refletir sobre como a capital amazônica poderia responder de forma positiva tanto aos problemas sociais e culturais, como aos problemas ambientais. Busca-se elaborar um projeto de habitação social que leve em consideração a qualidade do espaço arquitetônico, a tradição local e a relação com a natureza.

O trabalho também procura ressaltar a cultura popular ribeirinha, utilizando como referência

principal para o projeto a arquitetura tradicional das palafitas e flutuantes, a fim de resgatar uma linguagem do espaço que é própria ao morador e ao seu ambiente físico. A proposta traz o intuito de tornar o conjunto habitacional menos impositivo, aproximando-se da ótica de quem irá residir à habitação.

Em suma, o que se busca é desenvolver um projeto para habitação social urbana que não resolva apenas a questão de abrigo, mas

que também leve em consideração o modo de vida das populações ribeirinhas. Reflete-se sobre a possibilidade da continuidade do processo de desenvolvimento urbano sem que haja a perda ambiental, cultural e de qualidade de vida local, ao se propor uma arquitetura adaptada ao ambiente, ao clima e ao povo.



O local: Igarapé do Quarenta, Bacia de Educandos

Manaus é entrecortada por mais de 130 igarapés, que se distribuem por 13 Bacias. Uma das principais bacias é a de Educandos, localizada na porção sudeste da cidade,

ocupando sua área mais antiga e central. A microbacia do Igarapé do Quarenta constitui-se como a principal formadora da bacia hidrográfica de Educandos, comportando uma

área total aproximada de 4.320 hectares. Atualmente a microbacia do Igarapé do Quarenta apresenta maior densidade populacional de Manaus e abriga o maior

número de moradores ribeirinhos em área de risco. Por isso, o igarapé foi escolhido para implantação do projeto habitacional.



Desenho Urbano



Topografia, Hidrografia



Legenda:
● Local do projeto



Igarapé do Quarenta



Área de projeto - Igarapé do Quarenta | Sem escala
Google Earth



O terreno de projeto se localiza na rua Ipiranga, área de várzea do Igarapé do Quarenta. Essa área foi escolhida por ser uma das poucas da bacia que ainda não sofreu nenhuma intervenção, tanto nas moradias locais como no igarapé.

A região é atualmente ocupada por palafitas de forma irregular. A intenção do projeto é remover os moradores das áreas de risco, que residem em habitações sujeitas a inundação ou desmoronamento. No entanto, este projeto pretende considerar as particularidades, espacialidades e estéticas

das habitações locais, não tendo como objetivo a sua eliminação de forma higienista. A intenção é fornecer a essas pessoas condições adequadas de moradia, levando em consideração o seu modo de vida, através de uma releitura da habitação tradicional ribeirinha.



Moradias locais
Google Maps

Legenda:

- 01 - Prosamin Cachoeirinha
- 02- Ocupação Informal
- 03- Área de projeto
- 04- Campos de futebol
- 05- Avenida Silves
- 06- Igarapé do Quarenta

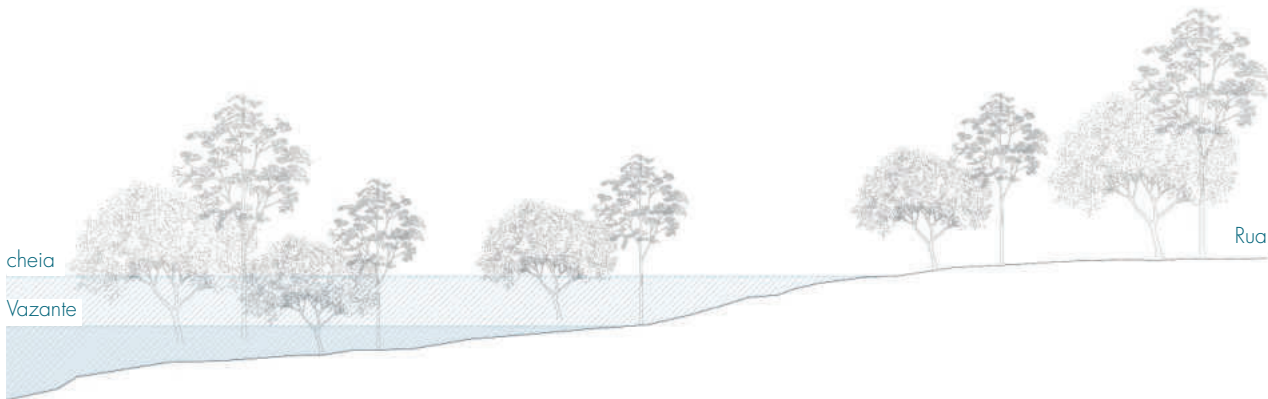
Desenvolvimento do Projeto



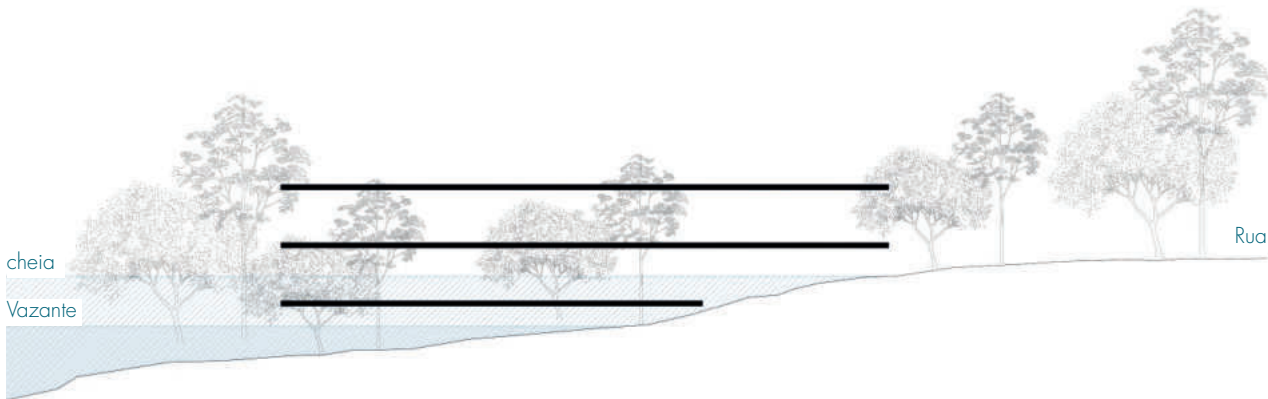
Área de projeto no período da vazante
Google Earth



Área de projeto no período da cheia
Google Earth



O nível do Igarapé sofre variação anual de acordo com os períodos de cheias e vazantes.



Essa variação é um importante dado para o desenvolvimento do projeto. Após sua análise, foram estabelecidos 3 níveis distintos: um variável de acordo o nível das águas do igarapé, um ao nível da rua Ipiranga e outro elevado, sendo estes dois últimos superiores ao nível da cheia.



A partir do estabelecimento dos três níveis, distribuiu-se o programa proposto para o projeto. No nível variável é criado um espaço para uso livre. No nível da rua se encontram espaços para comércio e cultura. Já no piso superior se localizam as habitações.

Implantação

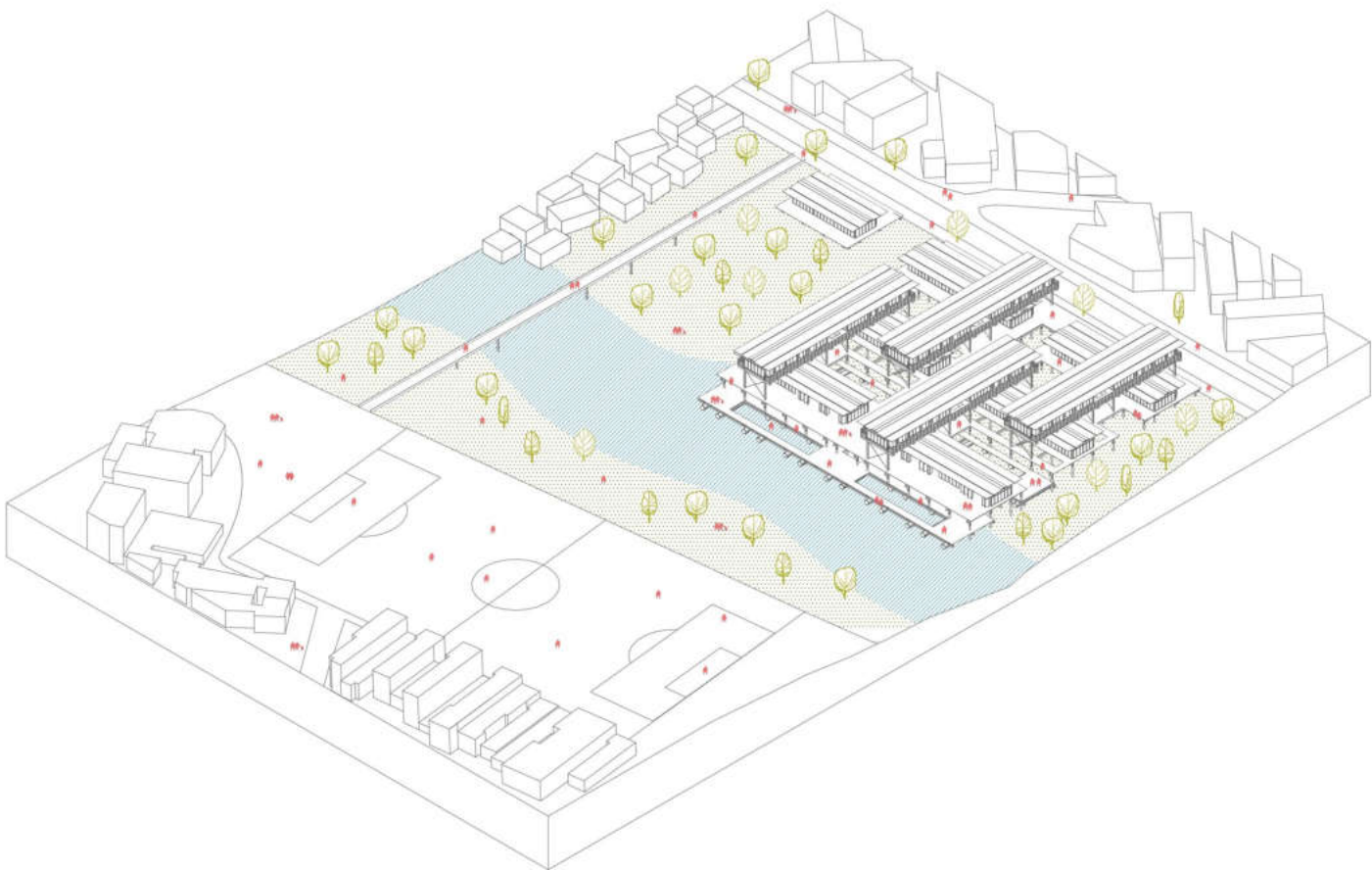


Implantação | Escala 1:1500

Legenda:

- 01 - Comunidade existente
- 02 - Conexão proposta
- 03 - Cooperativa de reciclagem
- 04 - Conjunto habitacional
- 05 - Torre caixa d'água

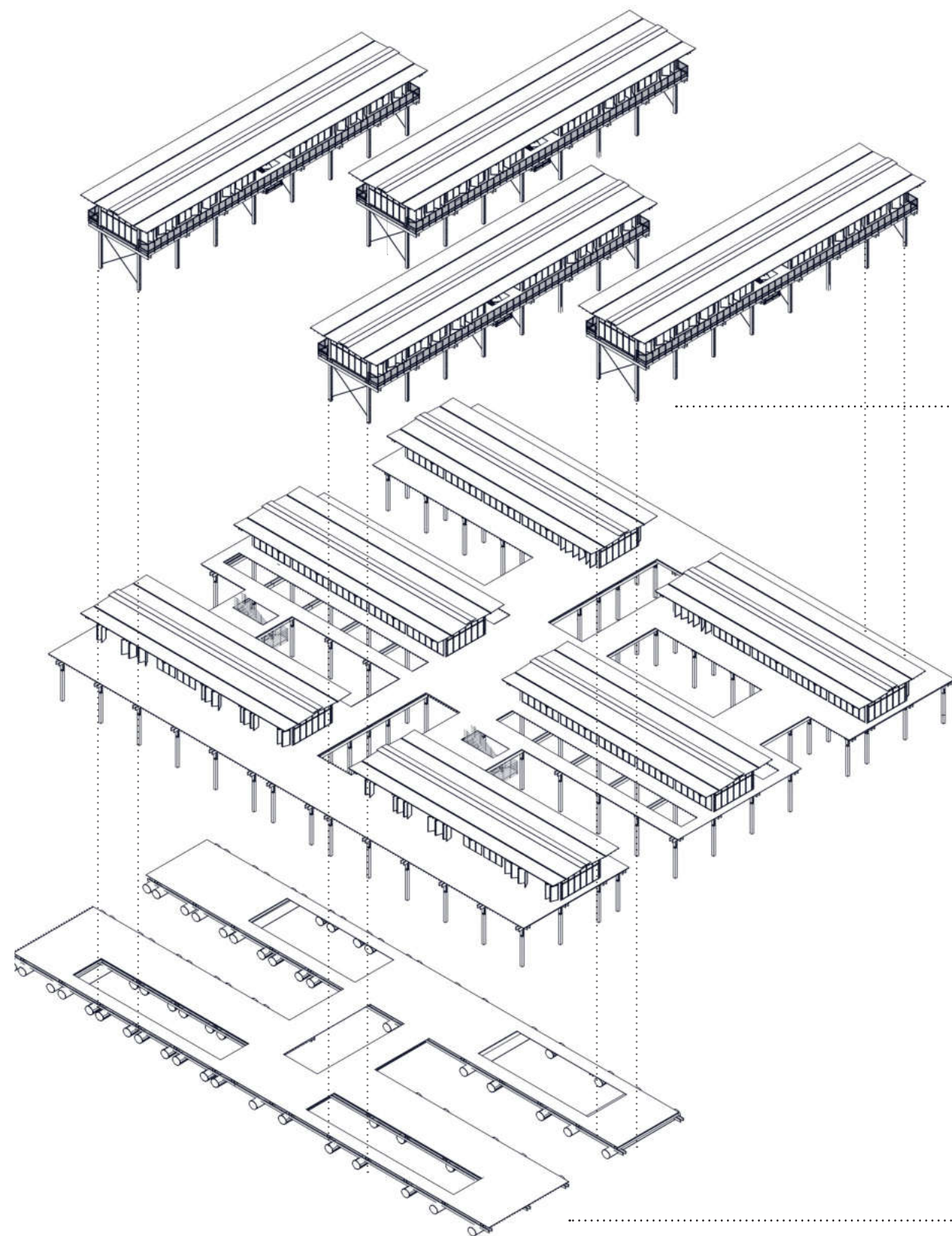
- 06 - Reflorestamento
- 07 - Área privada/ empresa de transportes
- 08 - Parque linear
- 09 - Praça existente
- 10 - Campo existente



Isométrica implantação | Sem escala

A implantação do edifício foi pensada de forma a garantir uma integração harmoniosa com o entorno. É proposta uma conexão com o outro lado do rio, facilitando o acesso dos moradores da região aos equipamentos presentes no conjunto habitacional, assim como a integração do conjunto com as áreas de lazer localizadas na margem oposta. Propõe-se aproveitar as quadras existentes no local, além de uma revitalização das margens do igarapé, através da criação de um parque linear.

Programa



Isométrica explodida | Sem escala

O programa proposto não se restringe apenas à célula habitacional, mas abrange usos essenciais ao desenvolvimento da vida humana, como equipamentos sociais, comércio, serviços e espaços para lazer e descanso. Foi dada ênfase a programas associados à geração de emprego, de forma educativa e cooperativada, com a intenção de criar meios alternativos de geração de renda. Esses programas estão relacionados a um saber e fazer local.

É proposto um espaço para oficina escola estaleiro, de modo a reinserir a prática tradicional da construção e manutenção de

Nível +01: Habitación

Habitación tipo 01 e 02

Nível 0: Cultura e comércio

Peixaria, mercado de frutas, padaria oficina, oficina escola estaleiro, lavanderia coletiva, centro de educação ambiental (midiateca, espaço para eventos e exposições temporárias, sala para oficinas e cursos), restaurante comunitário, escola de canoagem e habitações acessíveis

Nível -01: Flutuante

Área para uso diverso: descanso, festas, pesca, etc.

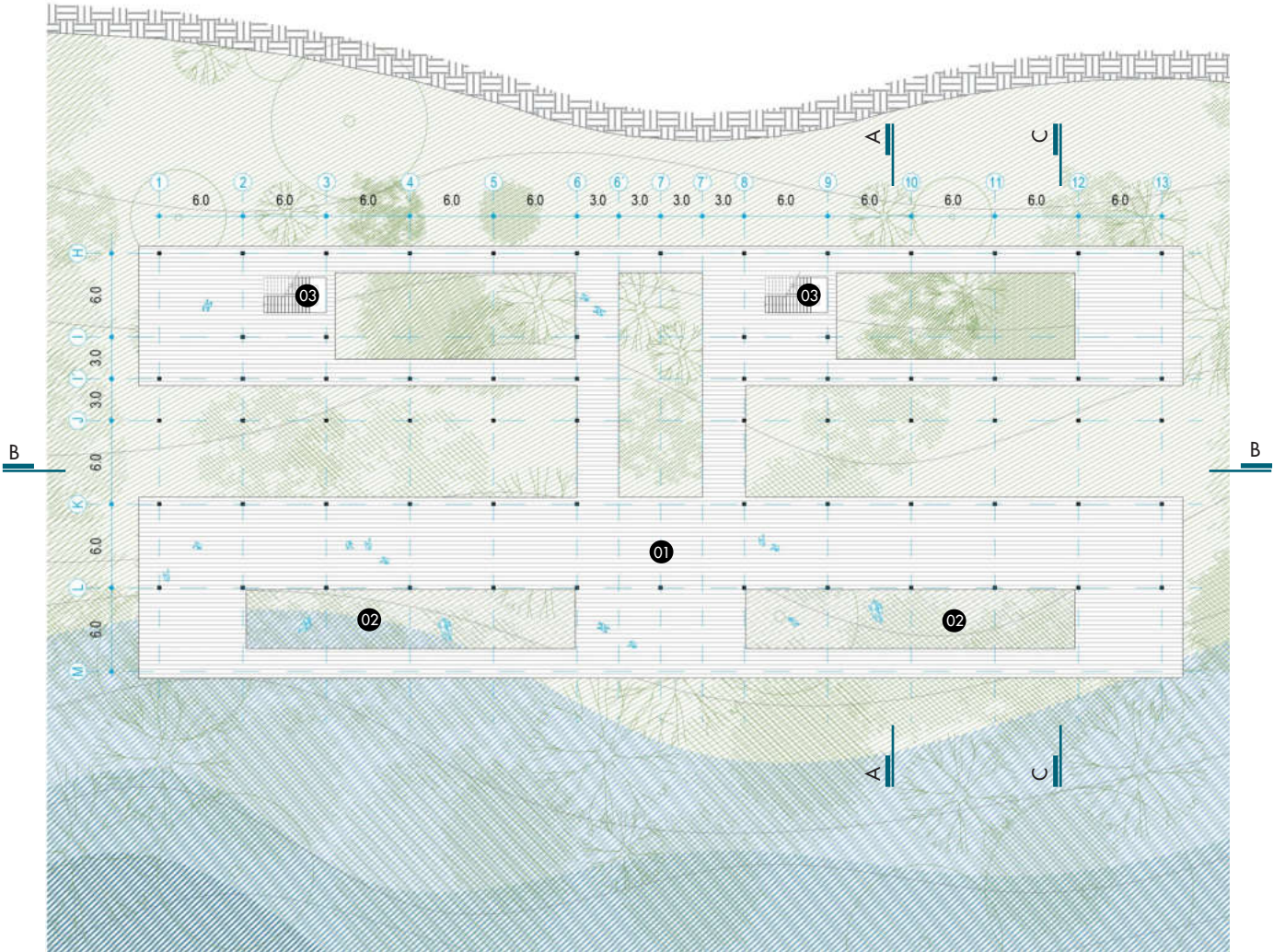
barcos de pesca e canoas, associado a formação de novos mestres no ofício. Também é criado um mercado de frutas e uma peixaria, onde os produtos produzidos na região poderão ser comercializados. Um padaria escola fornece espaço para aprendizado e geração de emprego.

A preservação do meio ambiente também é um problema abordado no projeto. Propõe-se a criação de um centro de educação ambiental onde serão realizados cursos e oficinas possibilitando o acesso à informação para garantir um meio ambiente preservado e maior qualidade de vida. Associado ao centro de educação ambiental estão uma biblioteca, midiateca e um espaço expositivo, ambientes de aprendizado que possibilitam ações práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais, à sua organização e participação na defesa do meio ambiente.

É proposta também a criação de uma cooperativa de reciclagem, que atua como mais uma forma de geração de emprego e renda e diminui a quantidade de material descartado no meio ambiente. O projeto também fornece um espaço para escola de canoagem, com intenção de garantir o acesso ao esporte e de reestabelecer a relação do homem com a água. Além disso, o conjunto habitacional apresenta amplos espaços externos, incentivando o contato com a natureza e promovendo a vida em comunidade.

As unidades habitacionais se localizam no pavimento térreo (acessíveis) e no superior. Há dois tipos de apartamentos: um com 36m² e outro com 54m². As unidades apresentam poucas divisórias internas, inspiradas na planta típica das habitações ribeirinhas, e com a intenção de garantir a apropriação do morador do espaço de acordo com suas necessidades.

Plantas

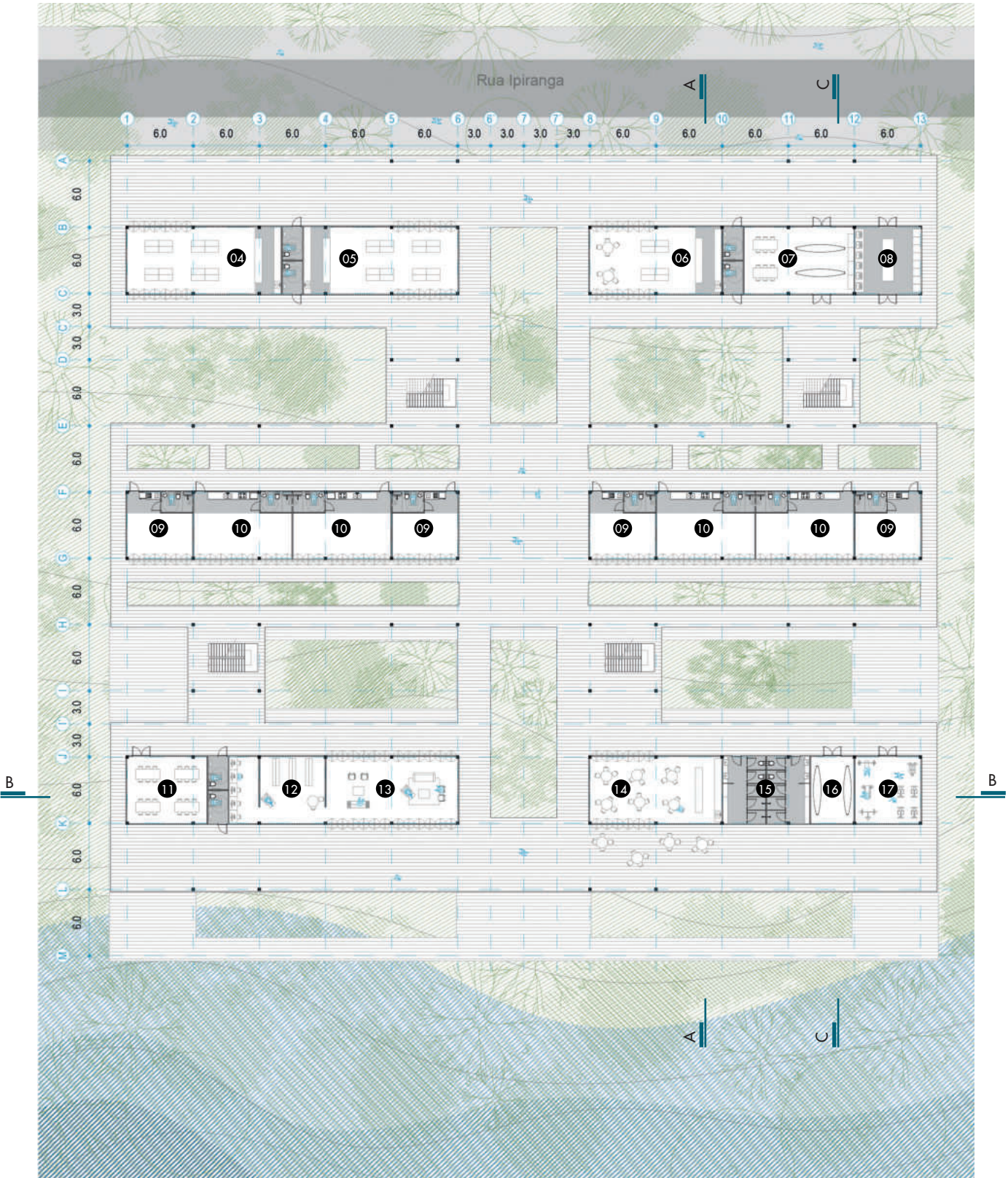


Nível flutuante | Escala 1:500

Legenda:

- 01 - Flutuante
- 02 - Redes
- 03 - Escada articulada
- 04 - Peixaria
- 05 - Mercado de frutas

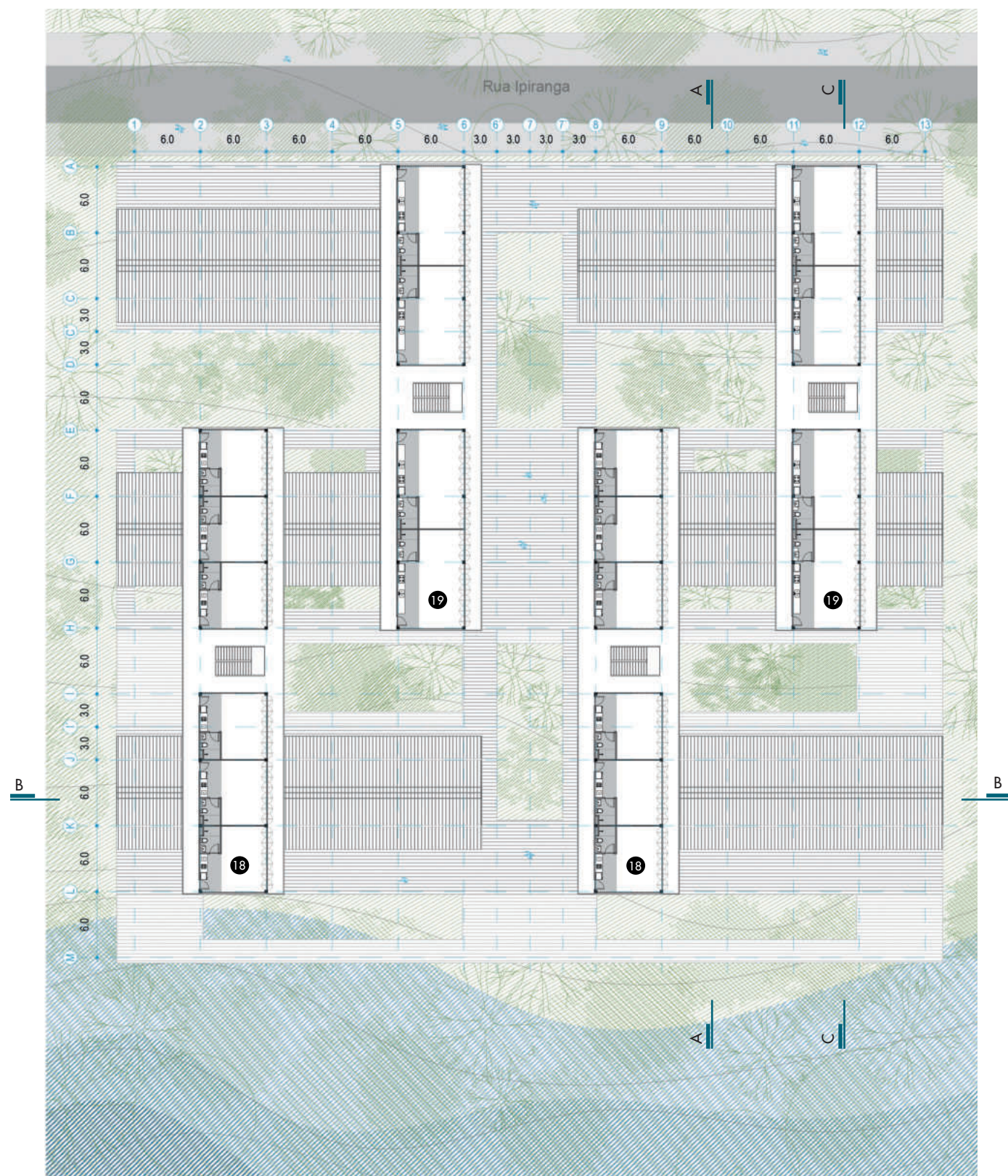
- 06 - Padaria oficina
- 07 - Oficina escola estaleiro
- 08 - Lavanderia coletiva
- 09 - Apartamento PNE tipo 01
- 10 - Apartamento PNE tipo 02



Nível térreo | Escala 1:500

- 12 - Centro de educação ambiental - Mideateca
- 13 - Centro comunitário - Espaço para eventos e exposições temporárias
- 11 - Centro de educação ambiental - Sala para oficinas e cursos

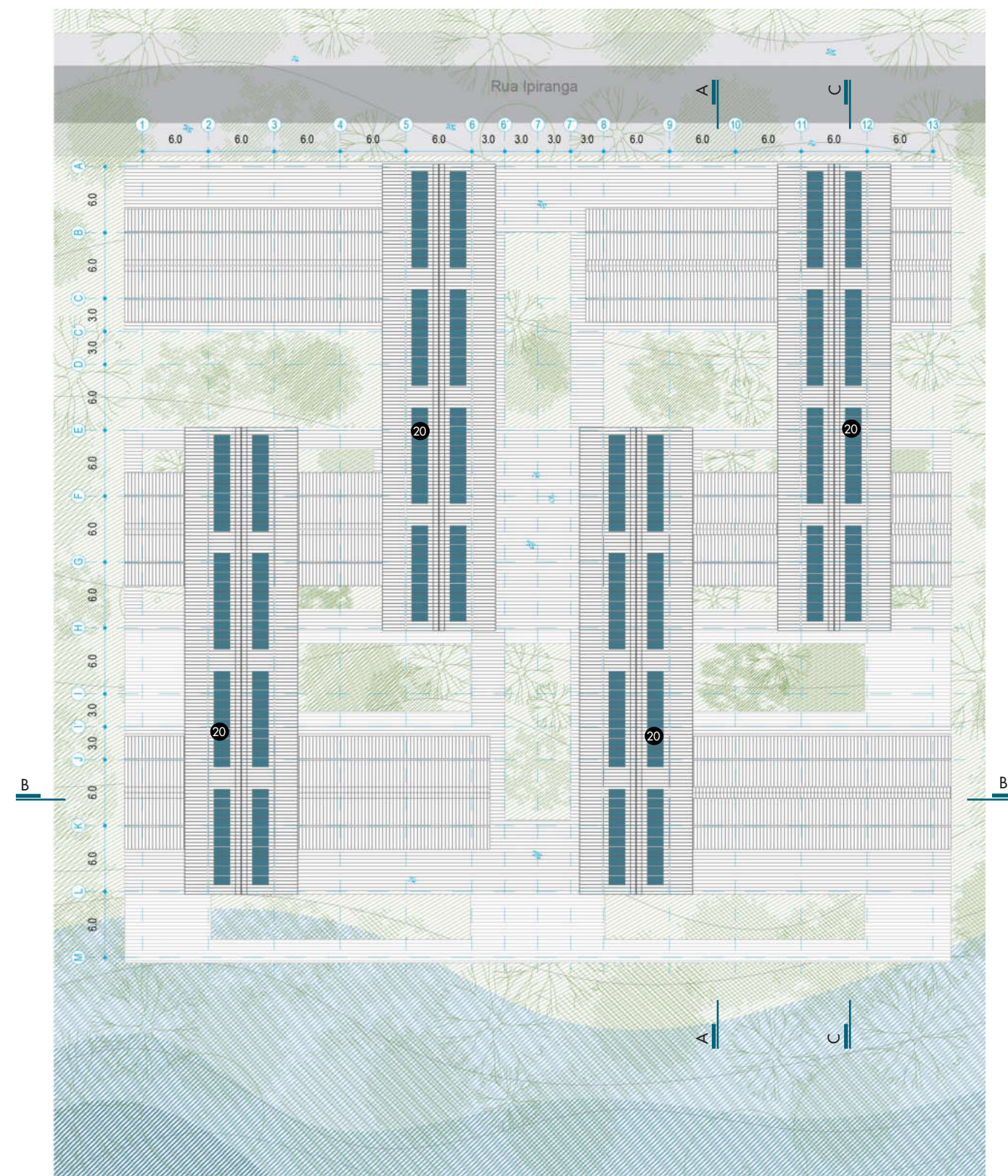
- 14 - Restaurante comunitário
- 15 - Escola de canoagem - Vestiários
- 16 - Escola de canoagem - Garagem de barcos
- 17 - Escola de canoagem - Academia



Nível superior | Escala 1:500

Legenda:

- 18 - Apartamento tipo 01
- 19 - Apartamento tipo 02

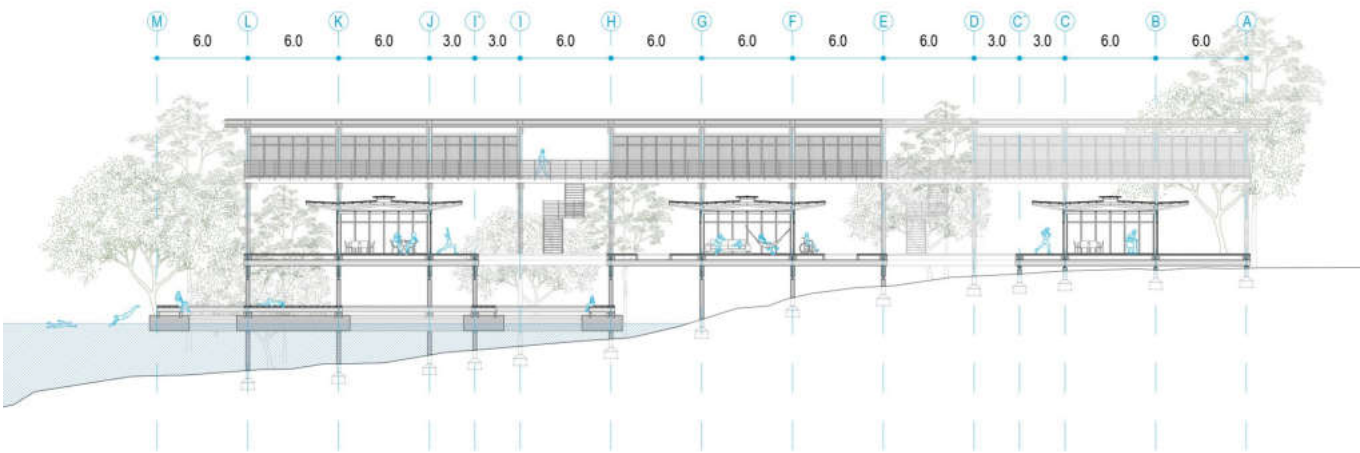


Nível cobertura | Escala 1:500

- 20 - Placas solares



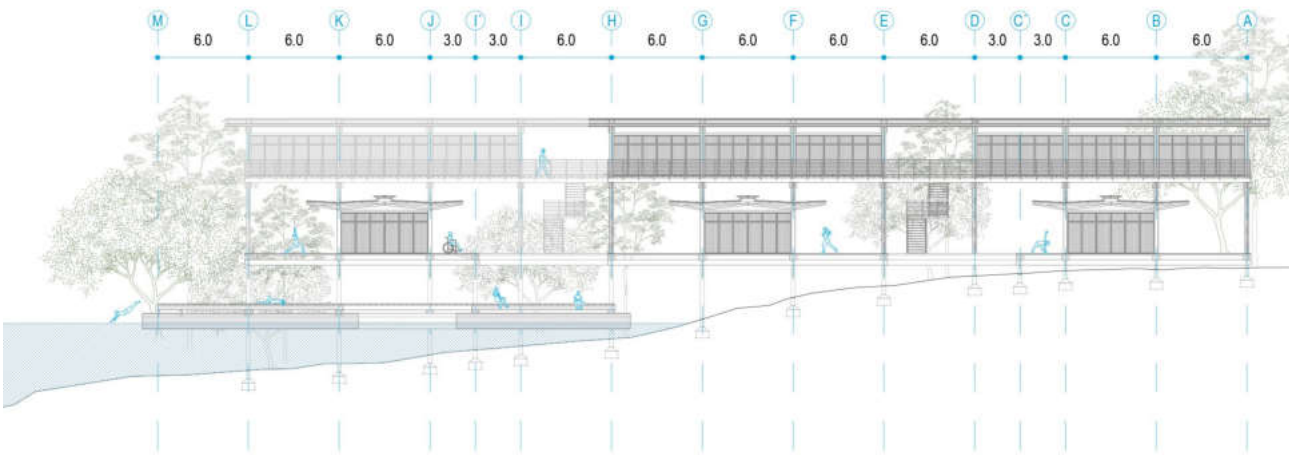
Cortes e Elevações



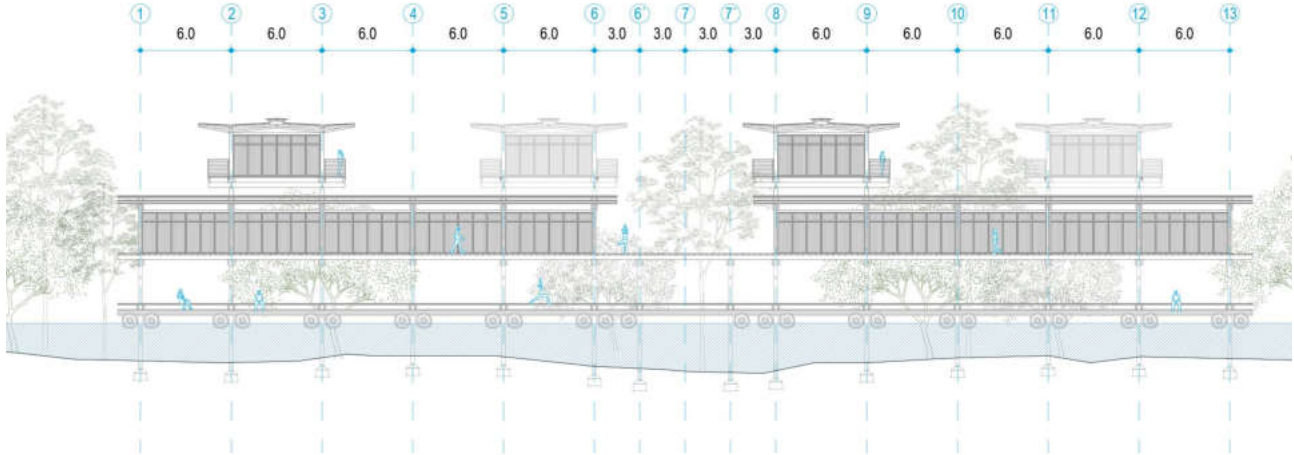
Corte A-A | Escala 1:500



Corte B-B | Escala 1:500



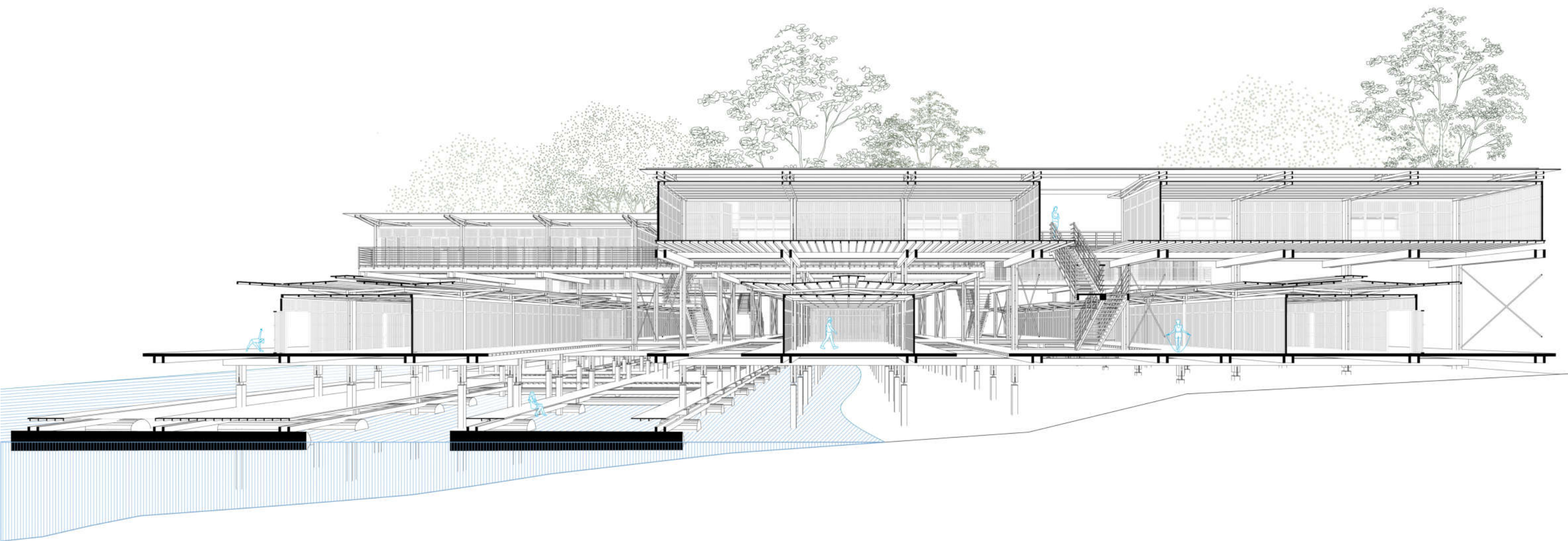
Elevação nordeste | Escala 1:500



Elevação sudeste | Escala 1:500

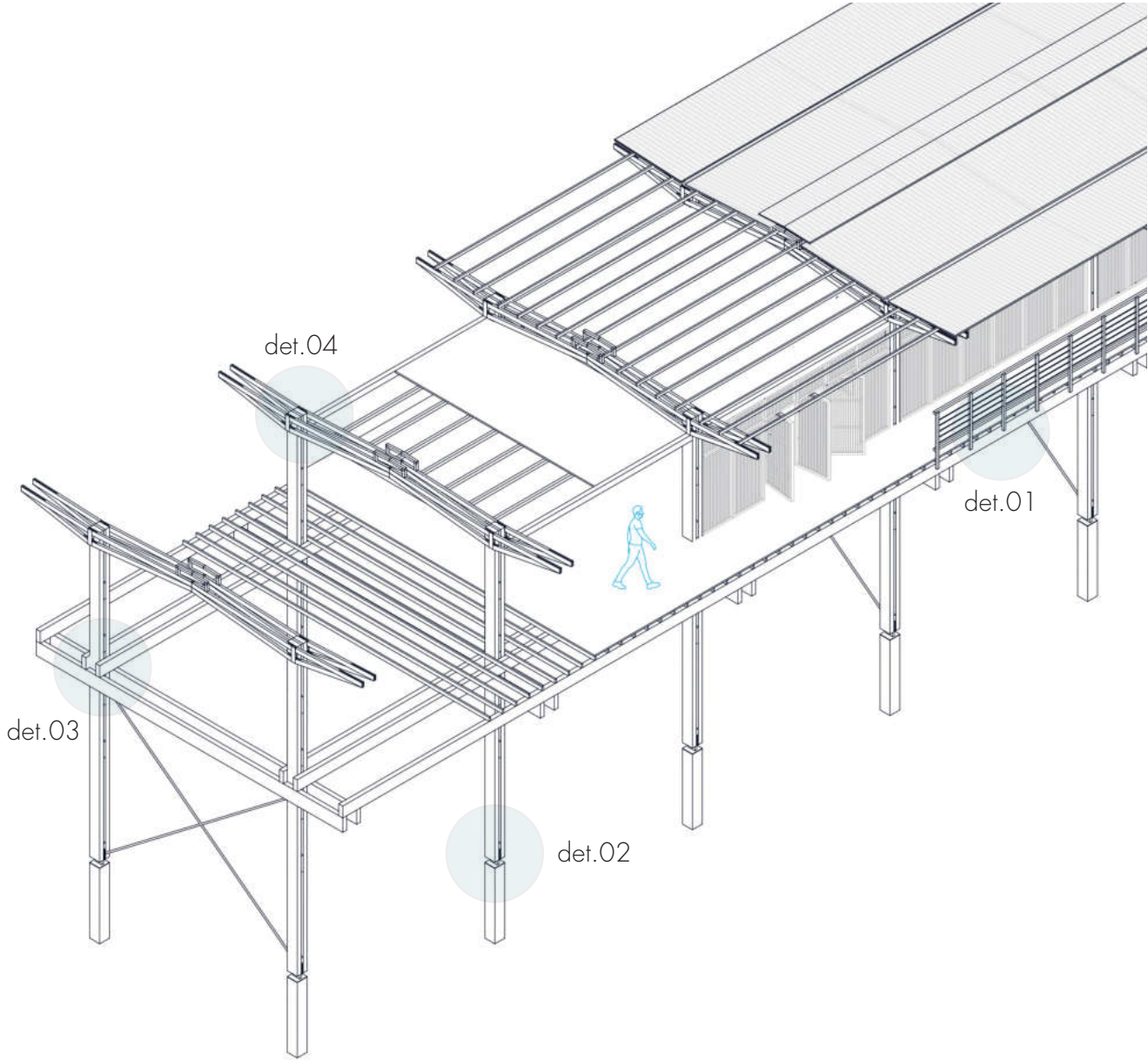


Corte em Perspectiva



Corte C-C em perspectiva | Sem escala

Estrutura



Estrutura:

Isométrica estrutura | Sem escala

O material utilizado para a estrutura principal é a Itaúba, madeira local de alta durabilidade e resistência à umidade. Ela é empregada nos pilares, vigas e tesouras.

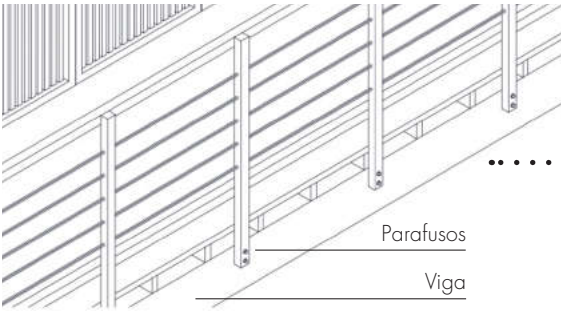
Os pilares são feitos de madeira e concreto. Este segundo material é utilizado na base da estrutura, onde há contato direto com a água (det.02). Isso garante maior durabilidade do conjunto, evitando a danificação e apodrecimento da madeira.

As vigas duplas se fixam nos pilares através de parafusos (det.03). Sobre elas se apoiam os

barrotes que, por sua vez, recebem as tábuas que compõem o assoalho.

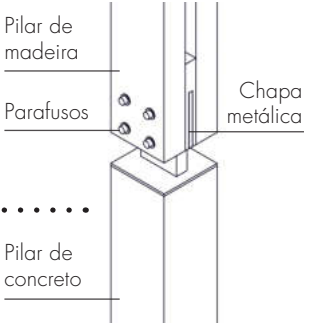
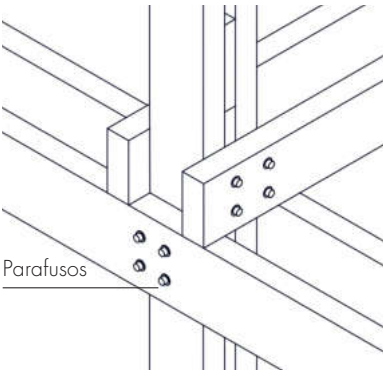
A cobertura é composta por tesouras de madeira. A ligação de seus elementos é feita por chapas metálicas internas (det.05). Em seguida, as tesouras são fixadas nos pilares por parafusos (det.04). Sobre as tesouras fixam-se as telhas metálicas.

O piso flutuante foi construído sobre toras de Açacu, madeira de baixa densidade que flutua sobre as águas e tradicionalmente empregada nas habitações flutuantes.

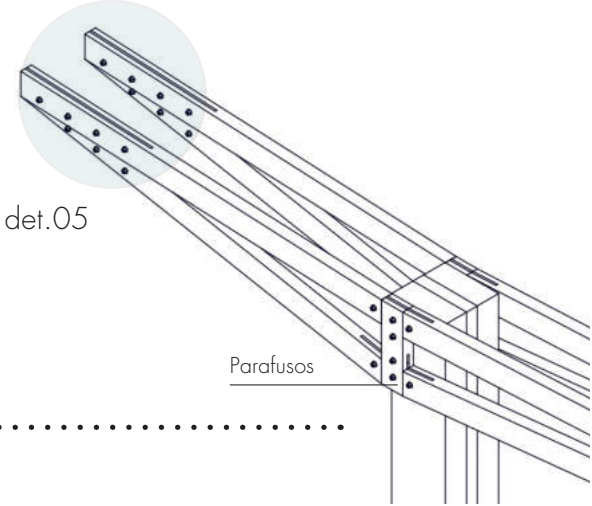
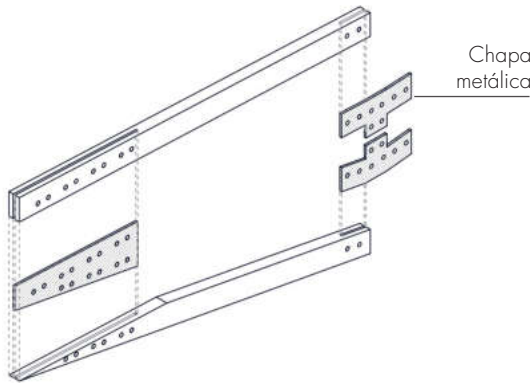


Detalhe 01-
Fixação do guarda-corpo na viga

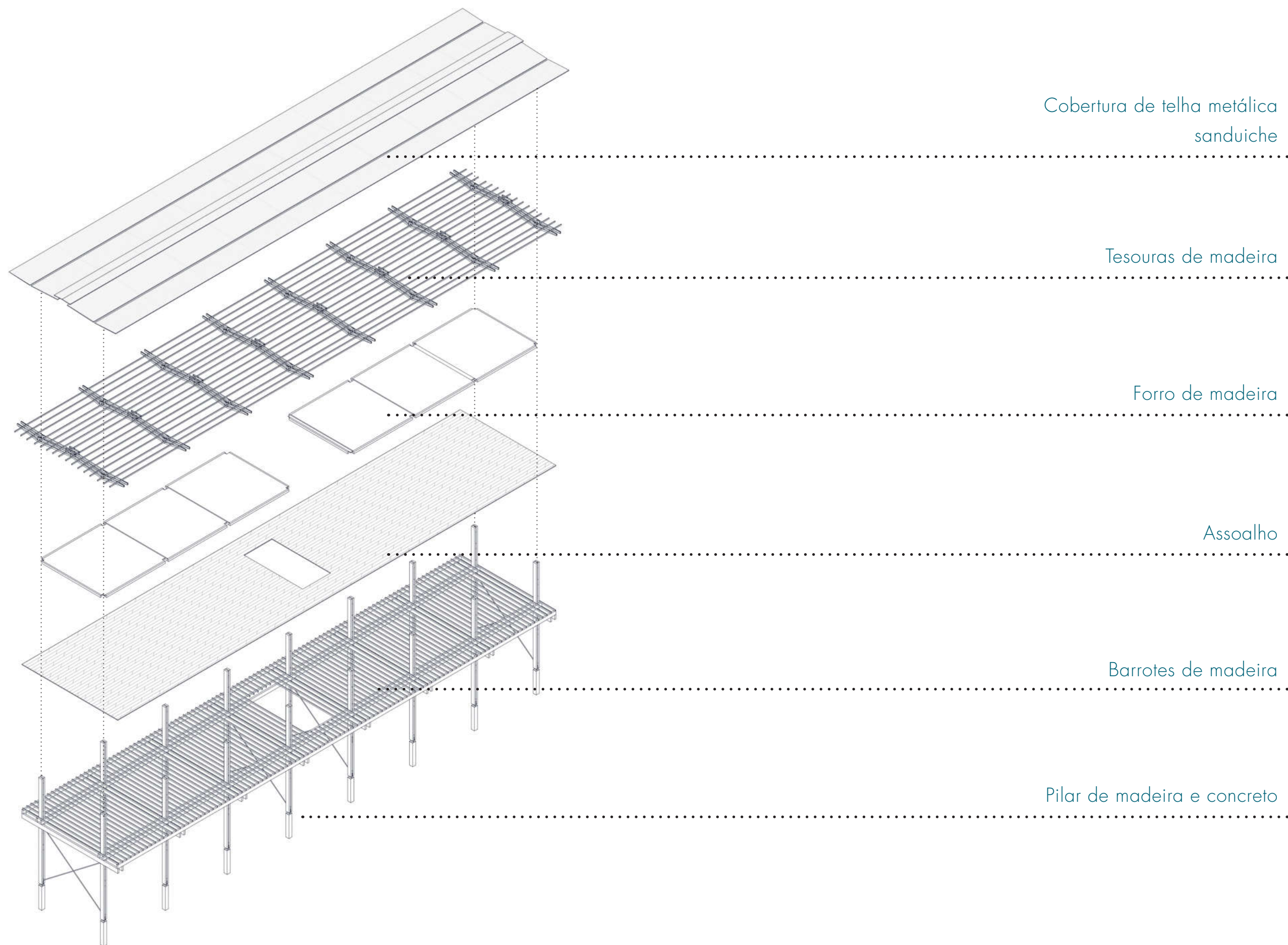
Detalhe 02-
Encontro pilar de madeira com pilar de concreto



Detalhe 04-
Fixação das tesouras no pilar



Detalhe 05-
Tesoura: ligação de elementos por chapa de aço interna

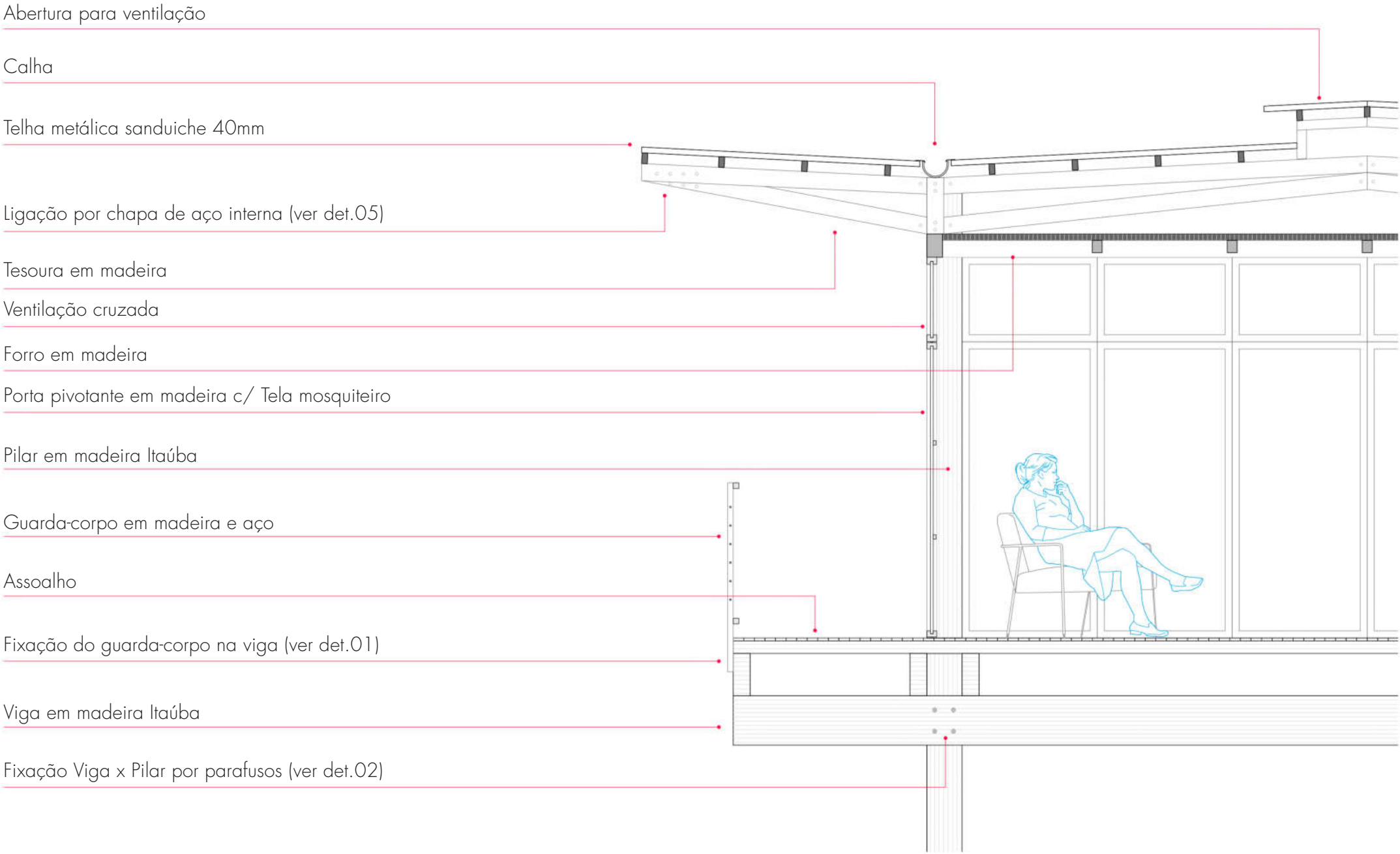


Isométrica explodida | Sem escala

A região amazônica apresenta características como: alta pluviosidade, intensa radiação, pouca ação dos ventos e temperaturas médias moderadamente altas com pequena variação entre o dia e a noite. Isso pode causar uma sensação constante de desconforto térmico. Por isso, é necessário promover a dissipação do calor para o meio ambiente através da ventilação.

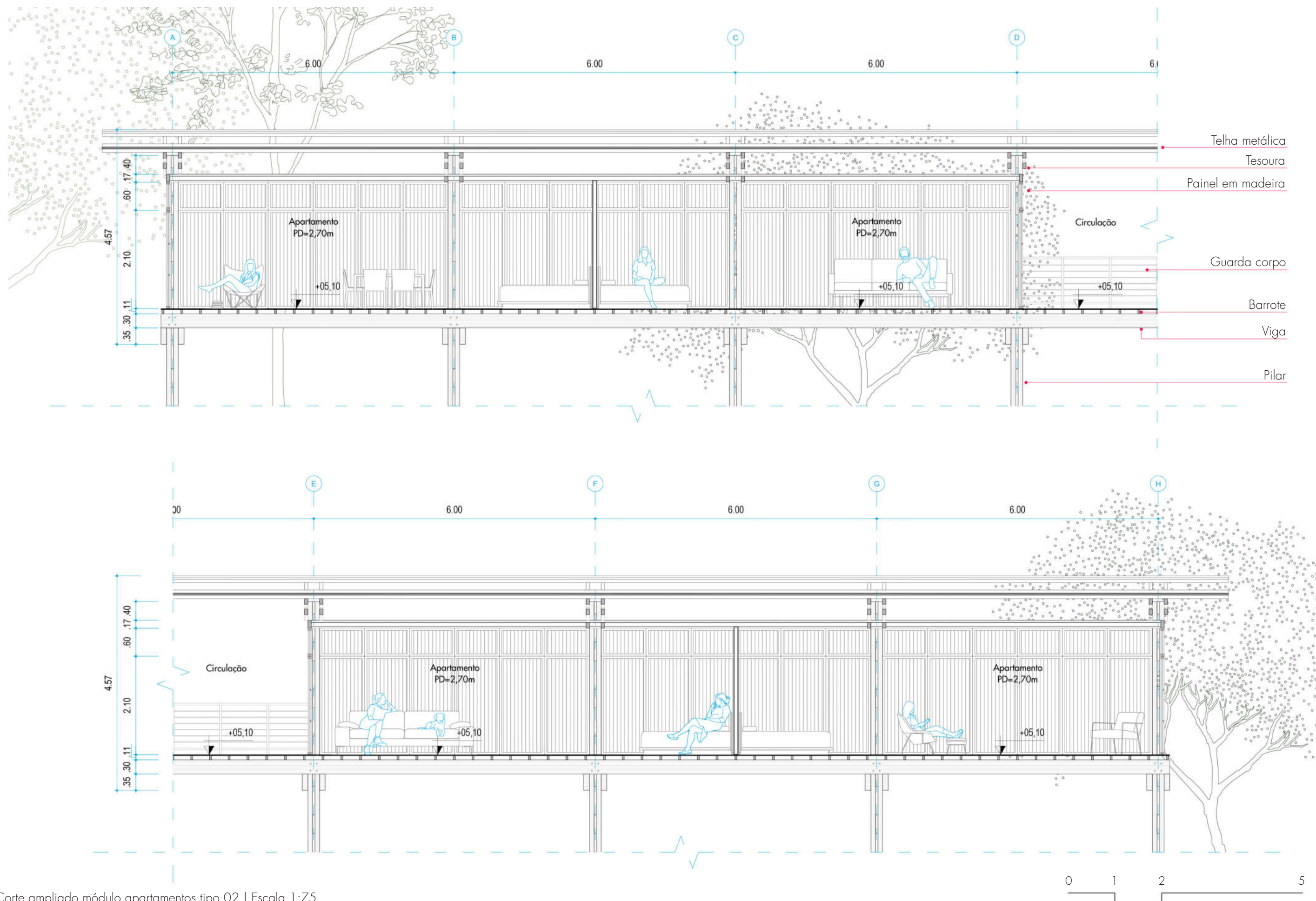
Com esse objetivo é planejado um edifício aberto para a captação dos ventos. Isso é feito através dos painéis externos, que possuem uma área para ventilação permante. O conjunto também é elevado do solo, proporcionando melhor exposição aos ventos, além de permitir um movimento de ar abaixo dele.

A construção é protegida das chuvas fortes e da radiação solar direta através da cobertura. A vegetação do entorno também possui um importante papel para garantir um bom desempenho térmico do edifício, sombreando este e resfriando a brisa que o atinge.

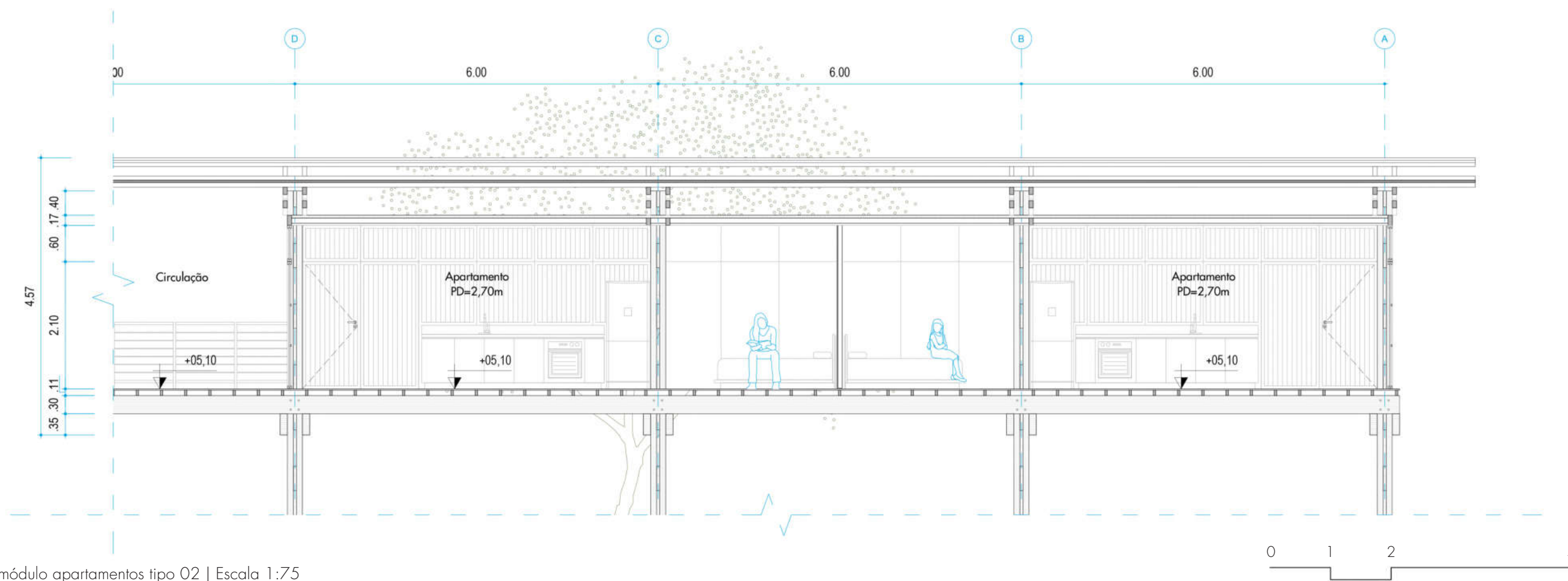
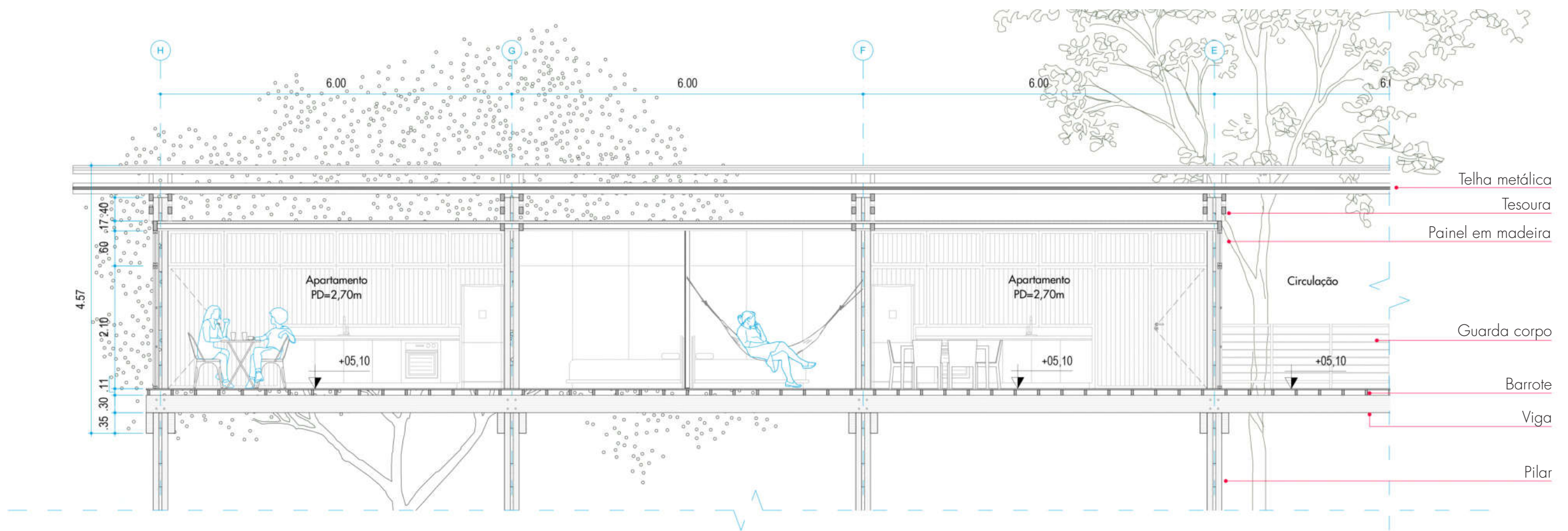


Corte transversal módulo habitação | Escala 1:35





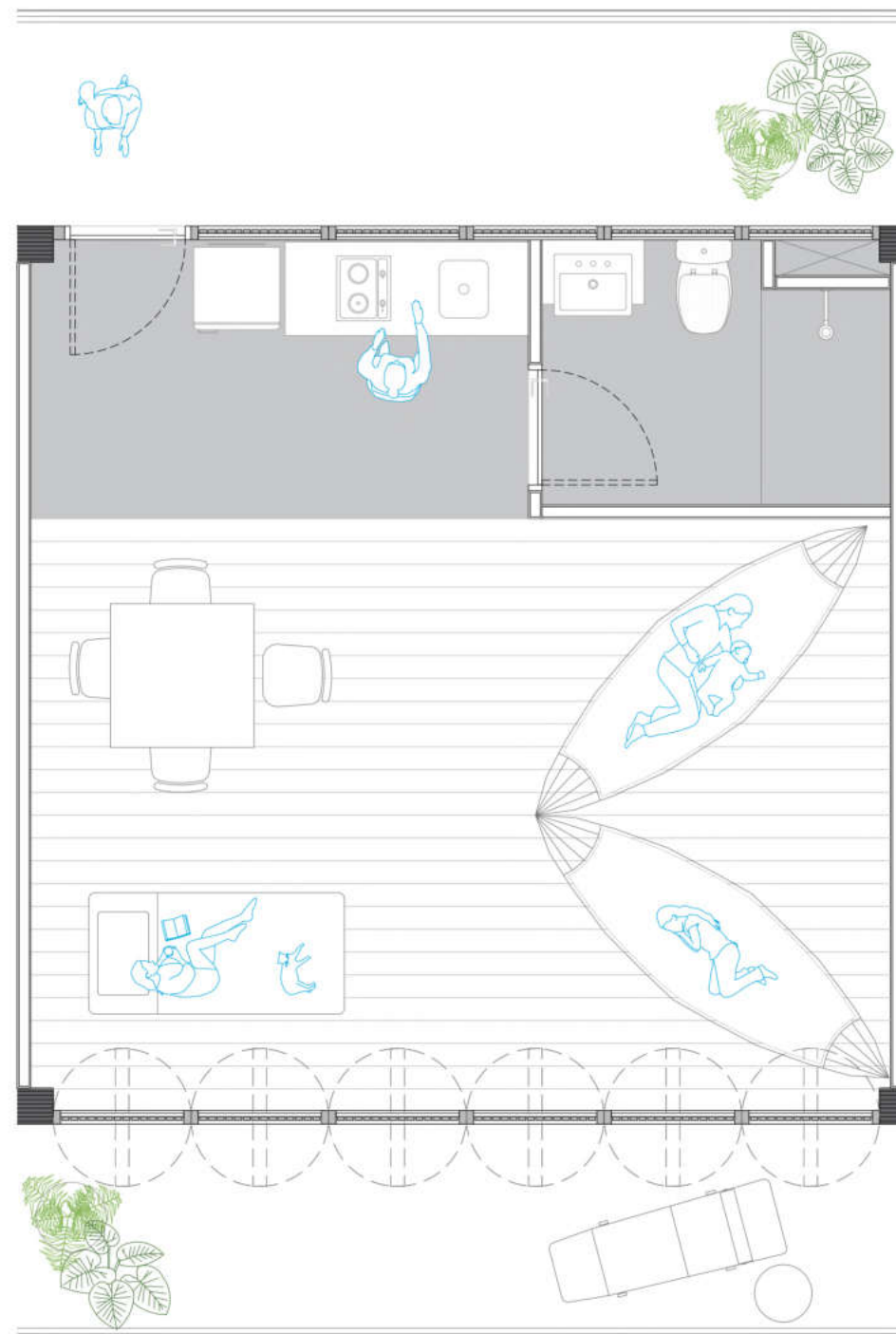
Corte ampliado módulo apartamentos tipo 02 | Escala 1:75



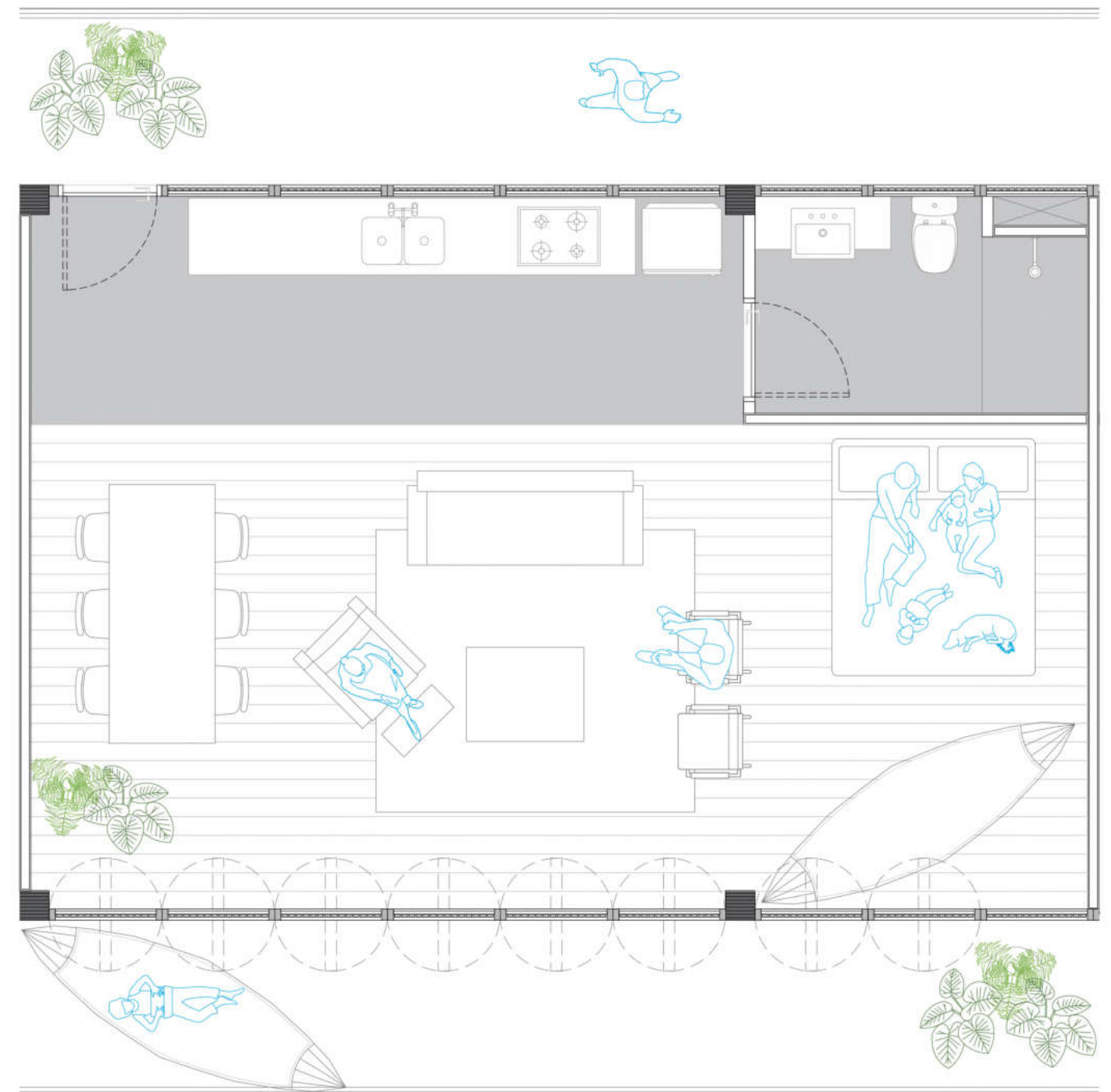
Corte ampliado módulo apartamentos tipo 02 | Escala 1:75



Ampliações Planta

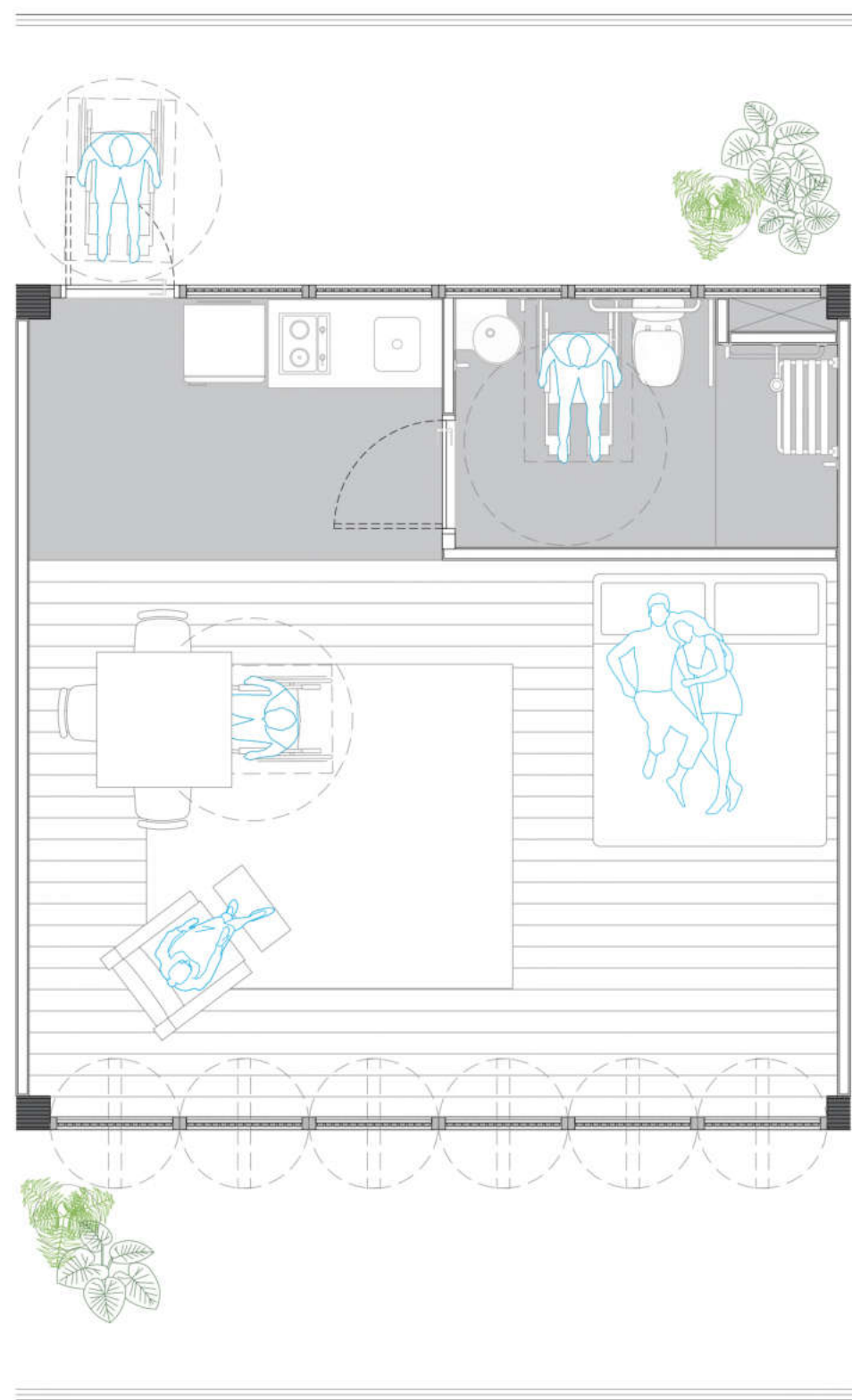


Planta apartamento tipo 01
Escala 1:50

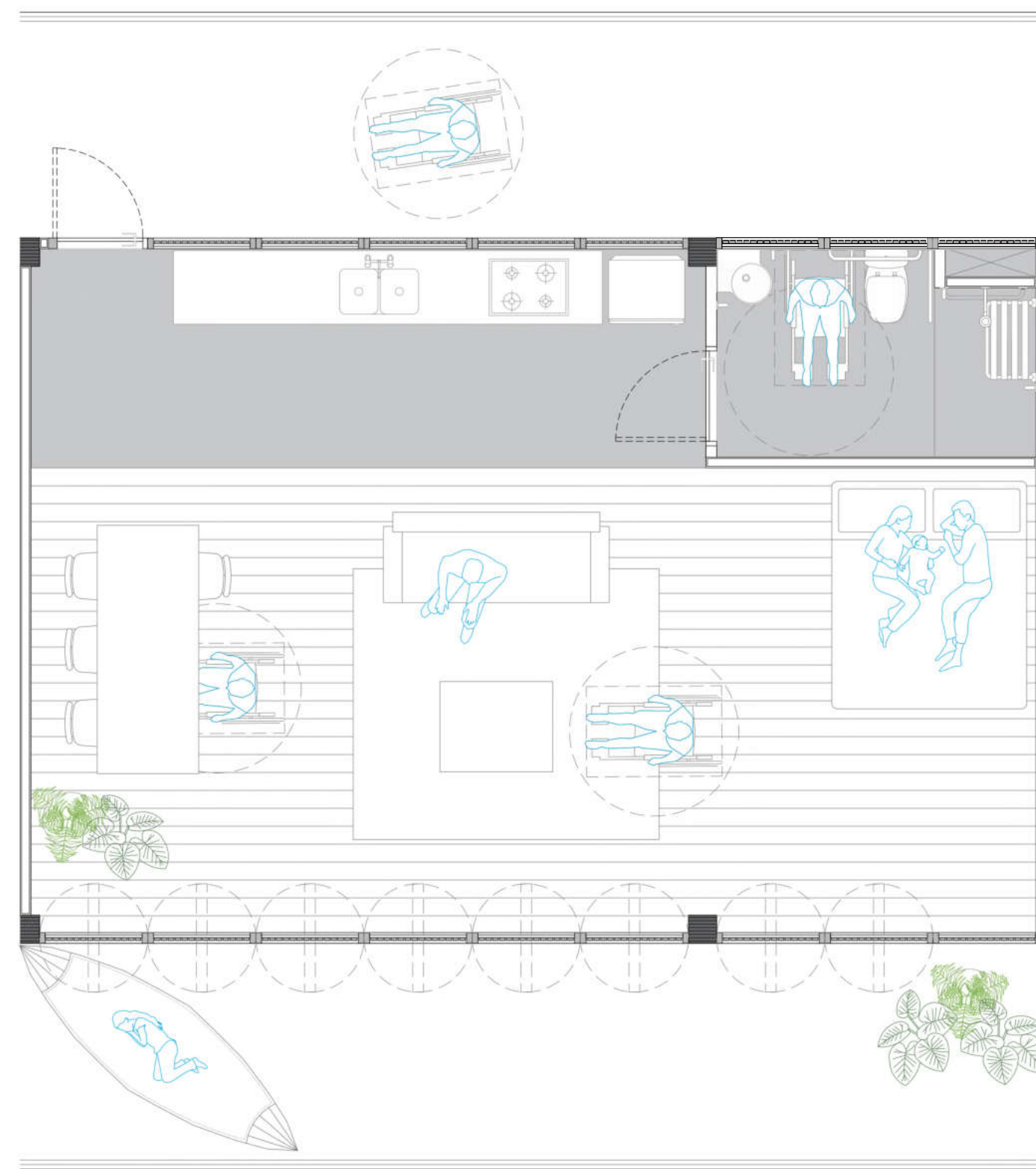


Planta apartamento tipo 02
Escala 1:50



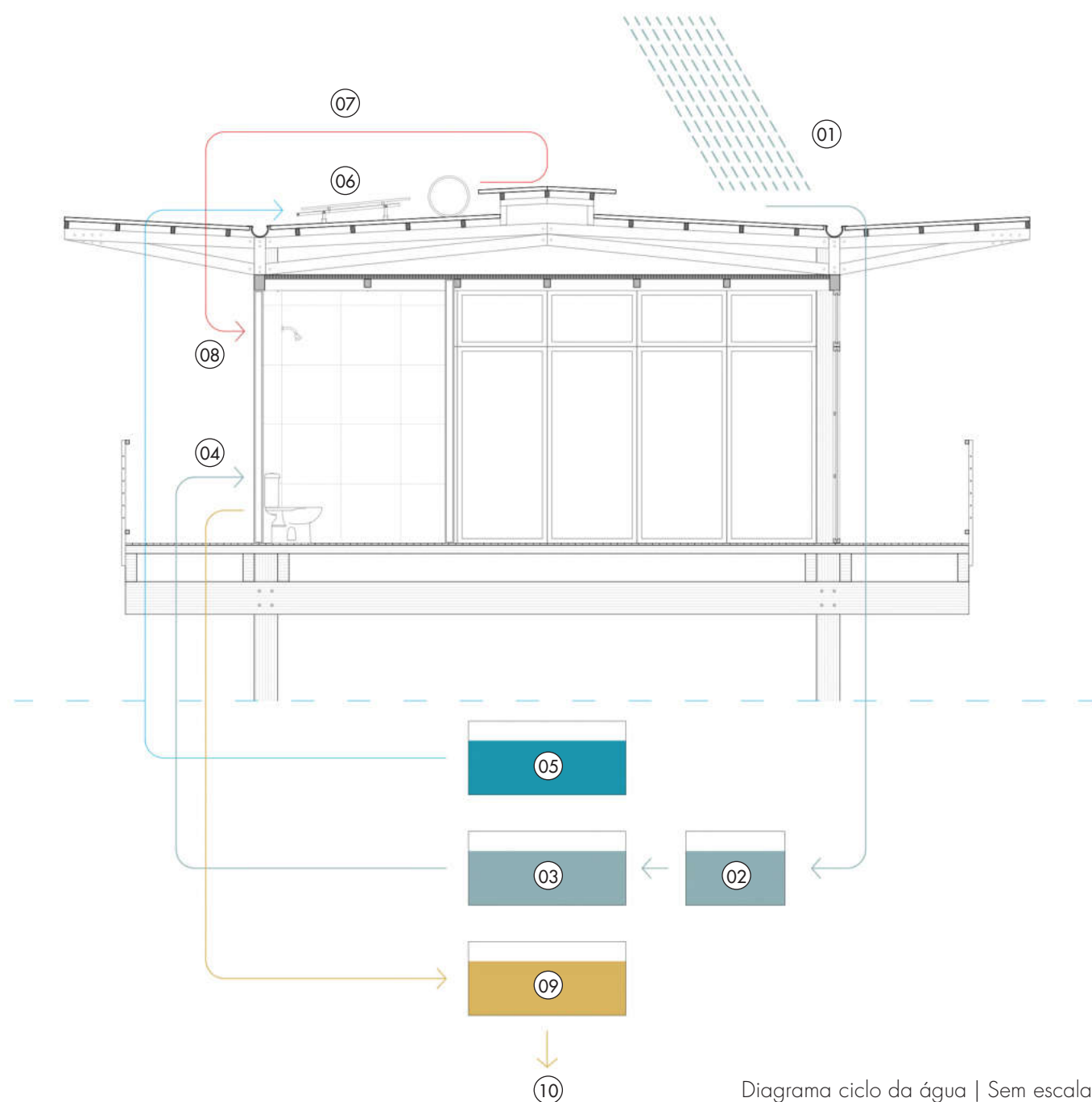


Planta apartamento PNE tipo 01
Escala 1:50



Planta apartamento PNE tipo 02
Escala 1:50

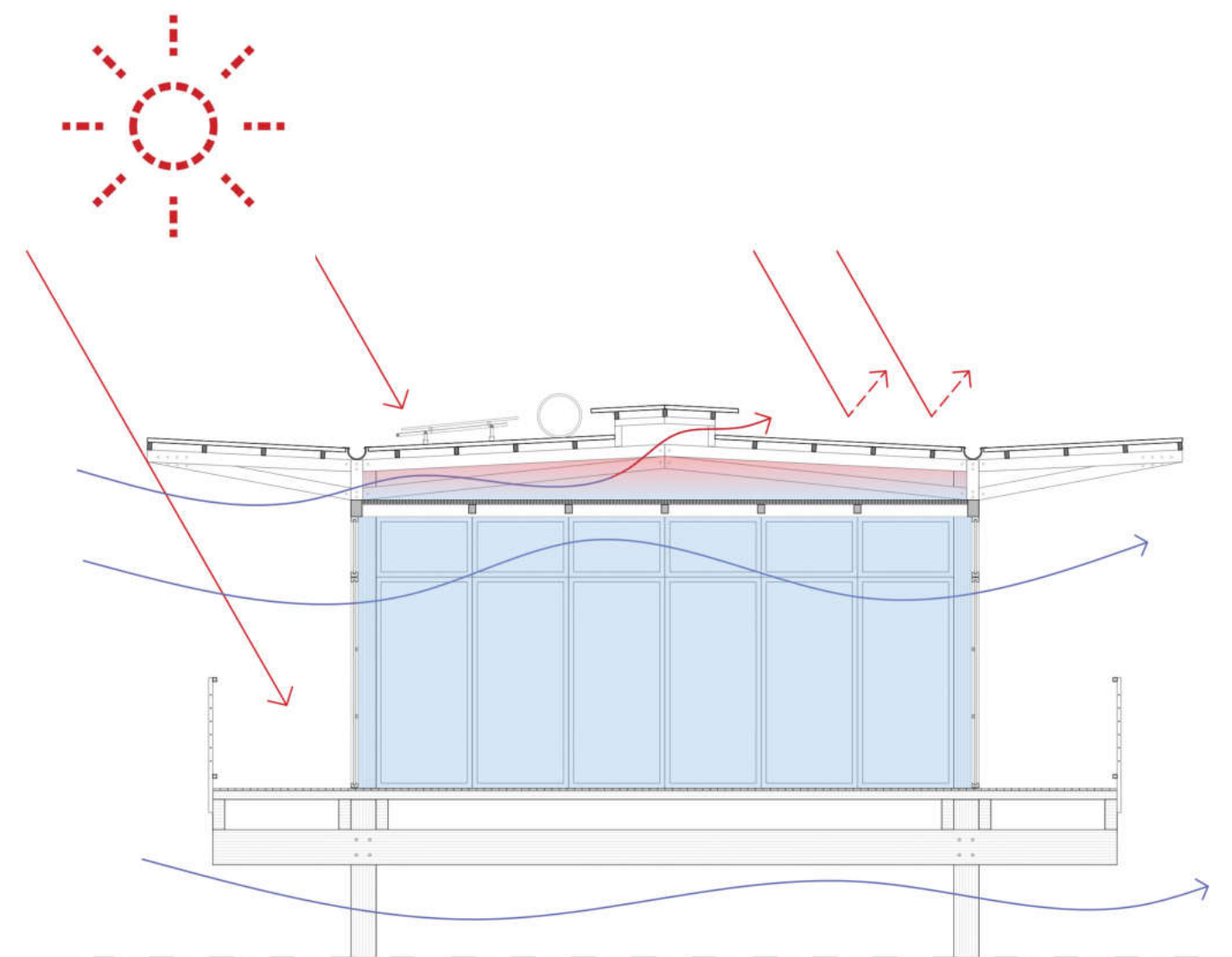




Ciclo da água no edifício:

- 1- Aproveitamento da água da chuva
- 2- Tratamento da água da chuva
- 3- Reservatório de água pluvial
- 4- Uso da água pluvial para vasos sanitários
- 5- Reservatório de água tratada - concessionária

- 6- Aproveitamento da energia solar
- 7- Aquecimento da água
- 8- Uso da água tratada em chuveiros e torneiras
- 9- Tratamento de esgoto
- 10- Retorno aos igarapés e rios



Cobertura:

A cobertura tem um papel fundamental para a garantia de conforto térmico no edifício. É através dela que ocorre a transmissão de maior carga térmica, causada principalmente pela insolação. O seu desenho foi pensado de forma a garantir uma boa adequação ao clima local.

A cobertura possui duas camadas: a camada externa sombreia a interna e minimiza a absorção de calor desta, evitando o aquecimento do interior do edifício. O calor acumulado entre as duas coberturas é removido pela ventilação, através de uma abertura superior.

A eficiência da cobertura também depende de sua cor e material. Ela é feita de telha metálica sanduiche com pintura branca. Sua superfície branca chega a emitir 80% de seu calor absorvido, tornando-se uma barreira mais efetiva contra a radiação solar. O material também é de fácil manutenção e resistente às intensas ações de fungos e insetos da região, além de ser impermeável e durável.

Seus beirais tem a função de impedir a incidência solar direta no interior do edifício nos horários mais quentes do dia, além de protegê-lo das chuvas intensas.



Apartamento tipo 02



Apartamento tipo 02



Vista pavimento térreo no período da cheia



Vista lateral Rua Ipiranga



Flutuante e áreas externas



Vista fachada nordeste





Circulação e área externa



Centro comunitário e flutuante

Considerações Finais

Ao longo do processo de pesquisa foi possível compreender a importância da casa como parte da cultura e da vida das pessoas. Quando o espaço onde elas vivem é transformado, ignorando as particularidades culturais da região, as novas moradias construídas podem ter um desempenho insatisfatório para os moradores, causando estranhamento e necessidades de adaptação.

A arquitetura ribeirinha é resultado de conhecimentos transmitidos por diversas gerações e que manifestam soluções técnicas capazes de resolver problemas fundamentais para enfrentar a sobrevivência na Floresta Amazônica. As técnicas desenvolvidas demonstram uma adequada adaptação ao clima e ao ambiente local. A substituição desses conhecimentos por fórmulas genéricas difundidas pelo Brasil se mostra como uma violência cultural, que elimina saberes desenvolvidos pelo povo local.

Torna-se evidente a importância de resgatar elementos arquitetônicos que permitem a identificação do morador com a casa, valorizando os aspectos humanos da arquitetura. Conclui-se que a adoção de referências ao modo de vida amazônico é uma prática relevante e que respeita às especificidades locais, mantendo laços entre os moradores e o antigo espaço de moradia e valorizando a cultura e os saberes locais.



Bibliografia

Amazônia:

SILVA, Marilene Corrêa da; BARROS, José Fernandes. Uma comunidade da várzea: organização e morfologia social. **Somanlu**: Revista de Estudos Amazônicos. v.3, n.1 e 2, p.89-109, jun.2012. ISSN 2316-4123. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/somanlu/article/view/199>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

MELLO, Thiago de. **Amazonas, Pátria da Água**. São Paulo: Sver & Boccato, 1990.

OLIVEIRA, Luiz Antônio Pinto de. **Perfil das condições de vida na Amazônia**. Recife: Cad. Est Soc., v. 12, n. 2, p. 181-202, jul./dez., 1996.

VICENTINI, Yara. **Cidade e História na Amazônia**. Tese de Doutorado - Faculdade de Arquitetura e urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

Manaus:

COSTA, Danielle Perreira da; OLIVEIRA, José Aldemir de. Conjuntos habitacionais e a expansão urbana de Manaus: filigramas do processo de construção urbana e o papel das políticas habitacionais. **Mercator**, Fortaleza, v.6, n.11, p.33-48, nov. 2008. ISSN 1984-2201. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/55>>. Acesso em: 05 mai. 2019.

DA SILVA, Silvana Lima; LIMA, Marcos Castro de. **Impactos Socioespaciais da Intervenção Urbana aos Ribeirinhos da Cidade de Manaus – AM**. Disponível em: <<http://anppas.org.br/encontro4/cd/arquivos/GT8-1070-1043-20080509215031.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

GROBE, Cristiana Maria Petersen. **Manaus e seus Igarapés**. A construção da cidade e suas representações (1880-1915). Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Humanas e Letras – ICHL, Manaus, 2014.

HATOUM, Milton. **Relato de um certo Oriente**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

HEIMBECKER, Vlória P.C. **A promoção estatal da moradia em Manaus**: os conjuntos habitacionais de Flores e da Raiz e o desmanche da cidade flutuante em 1967. In: XXVIII Simpósio Nacional de História. Florianópolis, julho de 2015. Disponível em: <http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1442426939_arquivo_artigo_vlia.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

MACENA, Lila Sigríd Souza de; COSTA, Reinaldo Corrêa. A Cidade como Espaço do Risco: Estudo em Bacias Hidrográficas de Manaus, Amazonas – Br. **Revista Geonorte**, Edição Especial, v.1, n.4, p.318 – 330, 2012.

MESQUITA, Otoni Moreira de. **Manaus: história e arquitetura, 1852-1910**. Manaus: Editora Valer, 2006.

MELLO, Thiago de. **Manaus, amor e memória**. Rio de Janeiro: Philobiblion, 1984.

OLIVEIRA, José Aldemir. **Espaço-tempo de Manaus**: a natureza das águas na produção do espaço urbano. Espaço e cultura, UERJ, RJ, n. 23, p. 33-41. Rio de Janeiro: jan./jun. de 2008.

PIRES, Elane de Azevedo; CALEGARE, Marcelo Gustavo Aguiar. A habitação de interesse social no Brasil e sua expressão em Manaus. **Novos Cadernos NAEA**. v. 20 n. 3, p. 115-136, set-dez 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/4202>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SCHERER, Elenise; MENDES FILHO, Ivanhoé. **Injustiça ambiental em Manaus**. In: III Conferência da Amazônia, abr. de 2004, Porto Velho. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT17/gt17_elenise.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SOUZA, Leno José Barata. A “Cidade Flutuante” de Manaus: rediscutindo conceitos. **AEDOS** - Revista do corpo discente do PPG -História UFRGS. Num. 6, vol. 3, p.148 - 165. Janeiro - Junho 2010. ISSN 1984- 5634. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/aedos/article/view/12507>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

Habitação ribeirinha:

Sampaio, Maria Ruth Amaral de. **Casas do Brasil, 2013**: Habitação ribeirinha na Amazônia. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, (Coleção casas do Brasil, v.5) 2013.

FRAXE, Therezinha J.P. **Homens anfíbios - Etnografia de um campesinato nas águas**. São Paulo: Annablume Editora, 2000.

VAN LINGEN, Johan. **Arquitetura dos índios das Amazônia**. São Paulo: B4 Editores, 2013.

MENEZES, Tainá Dos Santos; PERDIGÃO, Ana Klaudia A.V; PRATSCHKE, Anja. **O tipo palafita amazônico**: contribuições ao processo de projeto de arquitetura. Oculum ens., p.237-254. Campinas, Julho-Dezembro 2015. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/2758>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

OLIVEIRA JUNIOR, Jair Antonio de. **Arquitetura ribeirinha sobre as águas da Amazônia**: o habitat em ambientes complexos. Dissertação de mestrado - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

Problemas habitacionais na Amazônia:

ABELÉM, Auriléa. **Carências habitacionais na Amazônia**. Cad. Est. Soc. Recife, v.13, n.1, p. 85-112, jan./jun., 1997. Disponível em: <<http://www.periodicos.fundaj.gov.br/CAD/article/download/1198/918>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

DA COSTA, Ana Lúcia R. M. F.; FERREIRA, Mário Jorge dos Santos; DA SILVA, Willian Abreu; DE BRITO, Irimar Soares. Moradia popular – Alternativas para a Amazônia. In: **Coletânea Habitare** - vol. 2 - Inovação, Gestão da Qualidade & Produtividade e Disseminação do Conhecimento na Construção Habitacional. Porto Alegre: ANTAC, 2003. Cap.6, p.140-173.

MENEZES, Tainá dos Santos; PERDIGÃO, Ana Klaudia A.V; FELISBINO, Danielli de Araujo. **Abordagem geométrica entre a informalidade e a formalidade da habitação amazônica**. Artigo NUTAU, 2012. Disponível em: <http://www.usp.br/nutau/nutau_2012/2dia/artigo%20NUTAU.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

RIBEIRO, Rovaine. A política de habitação de interesse social e a dimensão urbana em municípios da Amazônia/Pará. In: **PRACS**- Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 9, n. 1, p. 157-176. Macapá, jan./jun. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/2576>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

STAEVIE, Pedro M. Crescimento demográfico e exclusão social nas capitais periféricas da Amazônia. **Textos e Debates** - Revista do Centro de Ciências Humanas da UFRR, n.28, p. 185-204. Boa Vista: jul./dez. 2015. Disponível em: <<http://revista.ufr.br/textosedebates/article/view/3392>>. Acesso em: 15 mai. 2019.

Arquitetura moderna:

GUERRA, Abílio. **Arquitetura e Natureza**. Pensamento da América Latina, 1. São Paulo: Romano Guerra. Nhamerica, 2017.

LEE, Kyung Mi. **Severiano Mário Porto**: a produção do espaço na Amazônia. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1998.

RIBEIRO, Benjamin Adiron. **Vila Serra do Navio**: comunidade urbana na selva Amazônica. São Paulo: Pini, 1992.

SEGAWA, Hugo Massaki. **Uma aventura amazônica**: notas sobre os projetos urbanísticos de Vila Amazonas e Vila Serra do Navio. São Paulo: PW Editores, 2012.

Arquitetura de baixo impacto ambiental:

BUCHANAN, Peter, **Ten shades of green**: architecture and the natural world. New York: Architectural League of New York, 2005.

EDWARDS, Brian. **O guia básico para a sustentabilidade**. Barcelona: GG, 2008.

GUILHON, Vanessa Valdez. **Indicadores de sustentabilidade urbana**: aplicação ao conjunto habitacional Parque Residencial Manaus. Dissertação de mestrado - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

MÜLFARTH, Roberta Consentino Kronka. **Arquitetura de baixo impacto humano e ambiental**. Tese de Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

Arquitetura tropical:

LIPPSMEIER, Georg. **Tropenbau**: Building in the tropics. München: Callwey, 1969.

LAUBER, Wolfgang. **Tropical architecture**: sustainable and human building in Africa, Latin America and South-East Asia. München: Prestel, 2005.

FARIA, Luiz Claudio. **Clima e cultura**: como condicionantes da arquitetura. São Paulo: FAU/USP, 1979.

Madeira:

Timber Construction Manual. American Institute of Timber Construction. New York: Romano Guerra. AITC, 1974.

GÖTZ, Karl-Heinz; HOOR, Dieter; MÖHLER, Karl; NATTERER, Julius. **Construire en bois**: choisir, concevoir, réaliser. Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 1995.

NATTERER, Julius; HERZOG, Thomas; VOLZ, Michaël. **Construire en bois 2**. Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 1998.

ZENID, Geraldo José. **Madeira: uso sustentável na construção civil**. 2. ed. São Paulo: IPT, 2009. (IPT Publicação 3010)

Universidade de São Paulo, 2019