

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

**ENTRE**

**laço**

**ESPAÇO COLABORATIVO**

MAIARA ARAÚJO MARTINELLO

Orientador

Prof. Dr. Francisco Ricardo Cavalcanti Fernandes

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

M335e Martinello, Maiara Araujo.

Entrelaçõ: espaço colaborativo / Maiara Araujo Martinello. – 2017.  
112 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza, 2017.

Orientação: Prof. Dr. Francisco Ricardo Cavalcanti Fernandes.

1. Artesanato. 2. Espaço colaborativo. 3. Espaços residuais. 4. Container. I. Título.

CDD 720

---

## **BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Francisco Ricardo Cavalcanti Fernandes**

Orientador

**Prof Dr. Renan Cid Varela Leite**

Professor convidado

**Igor Lima Ribeiro**

Arquiteto convidado

JULHO DE 2017

# **AGRA DECI MEN TOS**

A Deus, por ter me dado uma família incrível e por ter me guiado à arquitetura.

À minha família, em especial à minha irmã Lucieni e à minha mãe Lúcia, a quem dedico esse trabalho, pelo apoio incondicional, amor, paciência e compreensão. Ao meu pai Enio (in memoriam), que em vida desejava me ver formada.

Ao meu namorado Lucas, por todo amor, suporte e compreensão durante todos esses anos.

Ao Gustavo e a todos os membros da Expansão Arquitetura, por acreditarem no meu potencial e por terem me proporcionado uma ótima experiência prática de aprendizado.

À CAPES por ter me proporcionado uma experiência incrível de intercâmbio através do programa Ciências sem Fronteiras.

Ao professor Ricardo Fernandes pela excelente orientação.

Aos demais professores que me passaram tantos ensinamentos, em especial os professores Renato Pequeno, Clarissa Freitas e Ricardo Paiva.

Aos meus amigos e futuros companheiros de profissão, Luana, Larissa, Rhara, Stephanie e Fernando, por me ajudarem a criar as melhores memórias da minha vida acadêmica.



# SU MÁ RIO

## 01]

### PREFÁCIO

#### TEMA

P.10

#### JUSTIFICATIVA

P.11

#### OBJETIVOS

##### GERAIS

P.12

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

P.13

## 02]

### ENTRELAÇO

#### A ECONOMIA CRIATIVA

P.16

#### O ARTESANATO

P.18

#### O ESPAÇO COLABORATIVO

P.26

#### O EMPREENDEDORISMO SOCIAL

P.28

# 03]

## ESPAÇO

### AS REFERÊNCIAS

P.32

### O LUGAR

P.36

### A PROPOSTA

P.46

# 04]

## DESENLACE

P.104

### [+] REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

P.108

# 01 ]

## PREFÁCIO

**TEMA**

P.10



**JUSTIFICATIVA**

P.11

**OBJETIVOS  
GERAIS**

P.12

**OBJETIVOS  
ESPECÍFICOS**

P.13

# 01 ]

PREFÁCIO

## TEMA

O artesanato sempre foi presente na minha vida. Não só o produto final em si, mas também todo o processo de produção, que até hoje continua sendo algo fascinante aos meus olhos. Tudo feito ali, na minha frente e na minha casa, pelas mãos da minha mãe e em questão de segundos. Quando eu era criança, tudo parecia acontecer num passe de mágica, mas com o passar dos anos eu percebi o quão trabalhoso e desvalorizado era, e ainda é, esse trabalho.

O ambiente era caótico: o espaço de trabalho, de armazenamento de materiais e o próprio produto final nunca tinham lugar fixo. Minha mãe sempre trabalhou sozinha, nunca entendi o porquê. Talvez pelo trabalho ser realizado na nossa casa, e pelo zelo por mim e pela minha irmã. Sempre foi um trabalho árduo, principalmente quando desenvolvido sozinho, já que todas as etapas eram feitas por uma só pessoa. Aquela realidade me trazia uma vontade de querer mudar. Para melhor.

A proposta inicial era projetar um centro de artesanato, mas com o amadurecer das ideias, percebi que a questão do ambiente de trabalho era algo mais relevante para mim e para o contexto atual do artesanato no Ceará. Assim surgiu o desejo de criar um espaço pensado especialmente para o trabalho do artesão. Não só para o desenvolvimento do trabalho individual, mas sim para incentivar a coletividade, o trabalho compartilhado, em cooperativa. Lembrei então do conceito de trabalho colaborativo, ou coworking, e de como fazia sentido aplicar essa tipologia à temática do trabalho do artesão. Porém, um coworking remete a um espaço privado, pago, e que geraria lucro a um único indivíduo, o que não traduziria, assim, o tipo de iniciativa mais interessante para os artesãos. Então, propus que esse espaço colaborativo fosse criado a partir do conceito de negócio de impacto social, onde a atividade principal deve beneficiar diretamente pessoas com faixa de renda mais baixa, nesse caso, os artesãos.

## JUSTIFICATIVA

O Ceará é um dos estados com a maior produção e exportação de artesanatos no Brasil, mas possui uma considerável carência de equipamentos voltados para as necessidades do artesão. Segundo pesquisa da Secretaria de Trabalho e Desenvolvimento Social - STDS, feita em 2015, 77% dos artesãos cearenses são de origem humilde, tendo assim dificuldade na comercialização dos seus produtos. Além da falta de espaço físico suficiente em suas residências para desenvolver sua atividade e da falta de conhecimentos de mercado, os mesmos precisam ainda de uma pessoa para intermediar a venda dos seus produtos, fazendo assim com que seu trabalho passe por certa desvalorização, sendo comprados por preços baixos e revendidos por preços altíssimos.

O estado do Ceará é destaque na produção de artesanato, tanto regionalmente como nacionalmente. O estado abriga 42 mil artesãos, aproximadamente, das mais diversas tipologias de artesanato, sendo estes espalhados pelos 184 municípios cearenses (76,1% do total) que são ligados à produção e ao comércio de artesanato no estado (Filgueiras; Araujo, 2015).

Segundo Filgueiras e Araujo (2015), o artesanato no Brasil representa o empreendedorismo econômico e apresenta-se como mecanismo de estratégia para o desenvolvimento de uma região, atingindo uma parte considerável da população do país. Além disso, incentiva a participação da população em atividades geradoras de renda, promovendo também o desenvolvimento sustentável do local, uma vez que há o fomento ao associativismo.

Ademais, Oliveira e Veiga Neto (2008) afirmam que os artesãos são de origem humilde, possuem pouco conhecimento econômico e pouco estudo, sendo semialfabetizados ou com ensino fundamental incompleto.

Assim, conclui-se que, pelas características socioeconômicas dos artesãos apresentadas acima, há certa dificuldade na comercialização, tanto na precificação correta do produto artesanal como na perspectiva de comercialização no mercado externo, fazendo com que o trabalho dos artesãos seja desvalorizado.

O artesanato também é responsável pela geração de renda de uma grande parcela da população brasileira, principalmente no Nordeste, onde há pouca oportunidade de emprego e falta de incentivo à especialização de mão de obra.

Dessa forma, analisando os fatores listados acima, conclui-se que existe a necessidade de políticas, sejam elas públicas ou privadas a fim de apoiar e estimular o crescimento de polos de produção artesanal no Ceará, e neste caso, em Fortaleza. Neste trabalho, visa-se um tipo de política privada para melhorar as condições de trabalho e renda dos artesãos.

## **OBJETIVOS GERAIS**

O objetivo geral é desenvolver um espaço de trabalho colaborativo misto, com estações de trabalho padrão *coworking* e ateliês de artesãos, que se configuraria como um negócio de impacto social a fim de melhorar as condições de trabalho e de renda dos artesãos fortalezenses. O objeto arquitetônico tem foco majoritariamente no espaço do artesão, tendo o espaço de *coworking* padrão apenas como ferramenta de auxílio aos artesãos e como a fonte de renda mais significativa do negócio social.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para além do objetivo geral, tem-se como objetivos intrínsecos ao projeto:

- Promover a integração do artesanato com a comunidade local;
- Criar um espaço arquitetônico de qualidade dedicado especialmente ao artesanato e suas necessidades;
- Promover uma maior integração e difusão de conhecimento entre os artesãos;
- Incentivar o empreendedorismo e o cooperativismo no campo artesanal e corporativo.
- Transformar o espaço colaborativo em um hub cultural/criativo<sup>1</sup> para a cidade.
- Dar suporte para possíveis eventos e exposições.

---

<sup>1</sup>hub criativo: espaço físico caracterizado por proporcionar o encontro e a interação de pessoas, que em consequência criam, empreendem e trabalham juntas.

**021**

**ENTRELAÇO**

**A ECONOMIA  
CRIATIVA**   
P.16

**O ARTESANATO**  
P.18

**O ESPAÇO  
COLABORATIVO**  
P.26

**O EMPREENDEDORISMO  
SOCIAL**  
P.28

## A ECONOMIA CRIATIVA

Dentro do universo da economia, a atividade artesanal encaixa-se no âmbito da economia criativa, que tendo a cultura e a economia como base, consiste em uma série de atividades, bens ou serviços que tem em comum a iniciativa de gerar valor simbólico através de talentos criativos organizados de forma individual ou coletiva (Fonseca, 2012).

Já segundo o MinC (Ministério da Cultura) (2011), economia criativa é:

“ [...] é a economia do intangível, do simbólico. Ela se alimenta dos talentos criativos, que se organizam individual ou coletivamente para produzir bens e serviços criativos. Por se caracterizar pela abundância e não pela escassez, a nova economia possui dinâmica própria [...]”

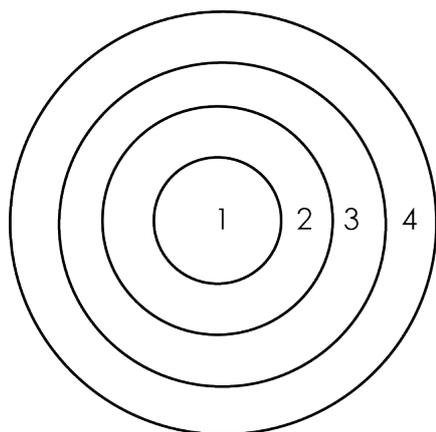
Existem quatro tipos de classificação quanto à economia criativa: Classificação da UNCTAD (Tabela 1), Modelo dos Círculos Concêntricos (Gráfico 1), Modelo Wipo e também a classificação apresentada pela Divisão de Estudos Econômicos da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (DECON, 2008) (Tabela 2), e o artesanato está presente em três destes (exceção do modelo WIPO), sendo assim uma atividade de alta relevância no campo da indústria criativa.

Além disso, a economia criativa possui um caráter inclusivo que é constatado a partir da geração de emprego e renda, da melhoria na qualidade de vida e da melhoria no desenvolvimento local. Assim, características como criatividade, habilidade e talento fazem a economia criativa capaz de gerar desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, inclusivo, e de restaurar as heranças culturais, além de **entrelaçar** áreas distintas da sociedade em geral.

**TABELA 1**

Classificação UNCTAD  
Fonte: UNCTAD, 2011





\*quanto mais próximo do núcleo maior o conteúdo cultural e quanto mais afastado maior o conteúdo comercial.

- 1. núcleo criativo das artes**  
artesanato, literatura, artes visuais, música, dança e teatro
- 2. núcleo de indústrias criativas**  
museus, bibliotecas, serviços fotográficos, produção de filmes, software e multimídia
- 3. indústrias criativas mais amplas**  
livros, jornais, revistas, rádio, televisão, exibição de filmes e gravação de músicas
- 4. indústrias relacionadas**  
publicidade, arquitetura e moda

**GRÁFICO 1**

Modelo dos Círculos Concêntricos  
Fonte: Throsby, 2007

**TABELA 2**

Tabela FIRJAN  
Fonte: FIRJAN,2008

<b>expressões culturais:</b> artesanato, festas populares, folclore, museus e bibliotecas	<b>artes cênicas:</b> criação artística, produção de espetáculos e artes cênicas	<b>filme e vídeo:</b> produção, edição, fotografia, distribuição e exibição	<b>música:</b> gravação, edição e mixagem de som; criação e interpretação musical
<b>filme e vídeo:</b> produção, edição, fotografia, distribuição e exibição	<b>tv e rádio:</b> produção e desenvolvimento de conteúdo; programação e transmissão	<b>mercado editorial:</b> edição de livros, jornais, revistas e conteúdo digital	<b>software, computação e telecom:</b> desenvolvimento de softwares, sistemas, consultoria em TI e robótica.
<b>arquitetura:</b> design de edificações, paisagens e ambientes, planejamento urbano	<b>design:</b> desenvolvimento de imagem para produtos e empresas, design gráfico e multimídia	<b>moda:</b> desenho de roupas, calçados e acessórios	<b>publicidade:</b> pesquisa de mercado, administração e imagem

## O ARTESANATO

O artesanato pode ser considerado uma das expressões da cultura popular mais significantes, sendo pertinente à tradição e à criatividade. Caracterizado por produtos que trazem valores artísticos e simbólicos de uma região, o artesanato traduz o que não pode ser dito apenas com palavras, necessitando de quase todos os sentidos humanos, como a visão, o olfato e o tato para compreendê-lo.

Apesar da indústria mecanizada e estandardizada que atua em larga escala ser predominante no mercado atual, o artesanato ainda sobrevive forte e competitivo.

Mas afinal, o que é artesanato?

O artesanato possui definições diversas, tanto de instituições quanto de estudiosos, não havendo, assim, um consenso acerca do assunto.

Algumas definições, como a de Pereira (1979), se sobressaem:

**“ [...] é um complexo de atividades de natureza manual, através das quais o homem manifesta a criatividade espontânea [...]”**

Já nas instituições públicas, a definição do Programa de Artesanato do Brasil - PAB tenta trazer um significado único para os processos de produção artesanal no Brasil, dizendo:

**“ [...]Compreende toda a produção resultante da transformação de matérias-primas, com predominância manual, por indivíduo que detenha o domínio integral de uma ou mais técnicas, aliando criatividade, habilidade e valor cultural (possui valor simbólico e identidade cultural), podendo no processo de sua atividade ocorrer o auxílio limitado de máquinas, ferramentas, artefatos e utensílios [...]”**

## NO BRASIL

A nível nacional, a produção artesanal concentra-se em regiões mais pobres e é desenvolvida dentro do núcleo familiar, havendo grande diversidade e número de matéria-prima à disposição dos artesãos. A atividade vem crescendo exponencialmente, nos últimos anos, expandindo-se, assim, rapidamente e transformando-se em uma importante fonte de emprego e renda.

Segundo Santos (2007), além da relevância socioeconômica para o Brasil, o artesanato forma profissionais, difunde a cultura local e promove a inclusão social, fazendo desta atividade um dos focos das políticas públicas atuais. O mercado artesanal movimentava R\$ 28 bilhões por ano através de 8,5 milhões de brasileiros produtores de artesanato, sendo igual a 2,8% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, segundo o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC (2002).



**FIGURA 1**

Artesão manauara.

Fonte: Blog Sérgio Matos

**FIGURA 2**

Artesão Manauara 2

Fonte: Blog Designer Sérgio Matos

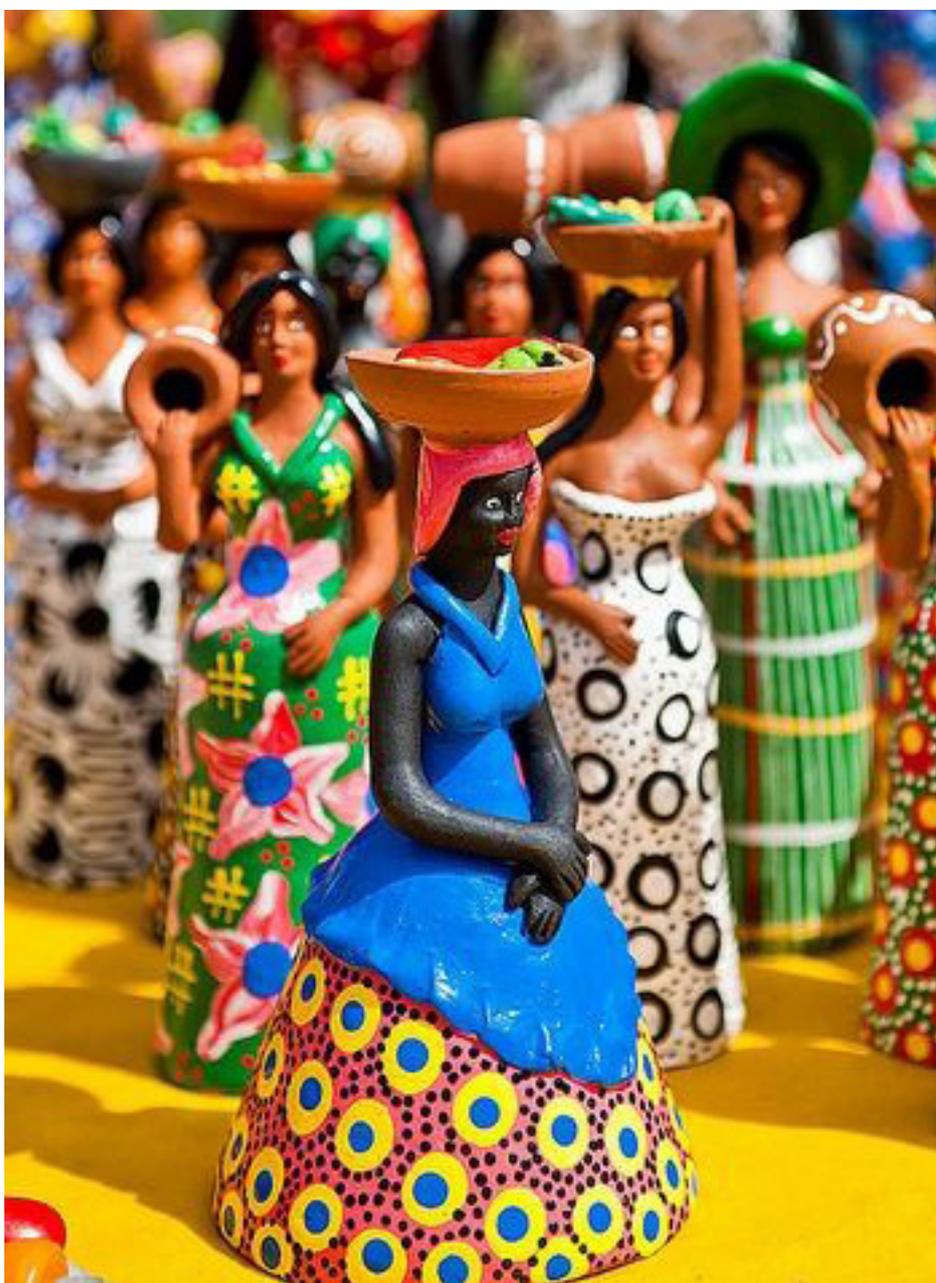


**FIGURA 3**  
Artesanato Piauiense  
Fonte: Piauí Brasil

## NO NORDESTE

Com mais de 600 municípios produtores de artesanato, a região que mais se sobressai no contexto do artesanato é a região Nordeste, uma vez que esta possui uma herança cultural forte, possuindo grande diversidade e produção de itens artesanais (Santos, 2007). Na região, encontra-se cerca de 11 tipologias e 57 segmentações que são desenvolvidas por mais de 3,3 milhões de artesãos (SEBRAE, 2011 ; Santos, 2007).

Pela sua localização geográfica, o Nordeste possui grande apelo turístico, sendo suscetível ao surgimento de polos de desenvolvimento artesanal, uma vez que o turismo é importante para a economia deste setor. Além disso, esses polos possuem significativa importância no âmbito do associativismo, trazendo força e resultados interessantes, culturalmente, socialmente, economicamente e ambientalmente, aos artesãos adeptos a este modo de trabalho. Com criatividade e imaginação, utilizando-se de técnicas diversas (primitivas ou não), o artesão nordestino consegue fazer arte com materiais simples e locais como: areia, palha, fios, couro, argila, entre outros. (Oliveira; Neto, 2008).



**FIGURA 4**  
Artesanato Alagoano  
Fonte: Alagoas 24h

**FIGURA 5**  
Artesanato

## NO CEARÁ

A origem do artesanato nordestino provém de três diferentes etnias: negros, brancos (portugueses) e índios (nativos). Peças de barro, corda e palha (tecelagem) tem suas raízes na cultura dos índios nativos, trabalhos de renda e labirinto na dos portugueses e a cerâmica cozida na dos negros, sendo estas as principais tipologias de artesanato encontradas no estado (Pereira, 1979).

Em relação ao Nordeste, o estado do Ceará destaca-se em segundo lugar em quantidade de municípios (86%) com atividade relacionadas ao artesanato, estando atrás apenas do estado de Sergipe (86,7%), segundo SEBRAE, 2011.

Para Oliveira e Neto (2008), o artesanato cearense configura-se como atividade estratégica a fim de gerar emprego e renda para milhares de famílias, diminuindo, assim, os números relativos à exclusão social.

O Ceará configura-se como

um polo artesanal em todo seu território, porém com tipologias concentradas em regiões específicas do estado (Filgueiras, 2005). O tipo de artesanato produzido em cada região varia de acordo com o recurso natural disponível e com a formação histórica/cultural, sendo Fortaleza o município com maior diversidade artesanal no estado, devido ao êxodo rural durante períodos anteriores de seca. De acordo com dados da Central de Artesanato do Ceará (CEART), o estado possui mais de dez mil itens de artesanato, divididos em 26 tipologias diferentes (Vidal, 2010).

Assim, incentivar a produção de artesanatos faz a economia local ser mais valorizada, além de preservar a cultura da região e gerar emprego e renda para um grande número de famílias cearenses, as quais encontram no artesanato a forma de sobrevivência.

A tabela 3 apresenta os principais itens de artesanato que são produzidos no estado do Ceará, categorizados por região.

**FIGURA 6**  
Desenho com areia



TABELA 3 - Itens produzidos pelo artesanato cearense conforme região do estado

REGIÃO	ARTESANATO
<b>Fortaleza</b>	Redes, renda de bilro, labirinto, files, bordados e crochês: manufaturas em fibra de algodão, herança da colonização portuguesa, estão entre as mais expressivas manifestações do apreciado artesanato cearense. Também há produção de cestarias, bolsas, chapéus, em palha de carnaúba e produtos de couro, argila, cipó e madeira.
<b>Serras de Aratanha e Baturité</b>	Peças indígenas em madeira, cipó, palha de bananeira, mineral, jóias semipreciosas, bordados e crochês. Também são comercializadas as tradicionais cachaças, os licores e os doces caseiros.
<b>Cariri</b>	Itens diversos. Destaque para artigos em couro e réplicas dos fósseis existentes na região.
<b>Ibiapaba</b>	Itens de palha: Redes, Chapéus, Bolsas, Bandejas, Tapetes, etc. Bordados de estilo nórdico, tecelagem e objetos de decoração em madeira. Também há modelagem do barro, com a confecção de jarros, fruteiras, travessas, panelas, cestas e potes.
<b>Pólo Jericoacoara</b>	Peças em renda, palha de carnaúba, couro, cerâmica, além de redes e bordados. Muitas localidades trabalham com crochê produzindo peças como saídas de praia, vestidos, blusas e saias.
<b>Pólo Canoa Quebrada</b>	Renda de bilro em Aquiraz; a cerâmica e o cipó em Cascavel; as garrafas de areia colorida em Beberibe; e os itens em palha e o labirinto no Aracati.

**FIGURA 7**

Rendeira - renda de bilro  
Fonte: Blog Roteiro Ceará

**FIGURA 8**

Artesanato em couro- Espedito Celeiro  
Fonte: Blog Cariri Cangaço

## O ARTESÃO

Como dito anteriormente, em geral, os artesãos são de origem humilde e com pouca escolaridade, tendo assim conhecimento insuficiente acerca de economia e mercado. Isto acarreta em dificuldades na hora de ampliar o negócio e de comercializar os produtos nos mercados internos e externos (Oliveira; Neto, 2008).

O apoio de instituições relacionadas ao artesanato, sejam elas públicas ou privadas, possuem um papel importante para minimizar tal problema, planejando e executando políticas de fomento à produção artesanal, como o desenvolvimento de polos. Dentro desse planejamento, é importante o desenvolvimento de atividades para capacitação profissional e o apoio para comercialização dos produtos, a fim de tentar eliminar a figura do atravessador, trazendo um lucro superior para o artesão, melhorando, dessa forma, o bem-estar social do mesmo.

Assim, quando o artesão sente seu produto ser aceito pelo mercado e pela sociedade, ele é valorizado e tem suas habilidades reconhecidas.

O artesão pode desenvolver seu trabalho sozinho ou em grupos, que podem ser organizados de diferentes maneiras, como: núcleos de artesãos, associação, cooperativa, sindicato, federação e confederação, e dependendo do tipo utilizado, têm-se benefícios diferentes.

No associativismo, definido pelo PAB (2012) como: "instituição de direito privado, sem fins lucrativos, constituída com o objetivo de defender e zelar pelos interesses de seus associados", o trabalho é realizado com uma maior eficácia, uma vez que os problemas e as soluções são diagnosticados e resolvidos por todos (Sennett, 2012). Além disso, tem como premissa o zelo pelas questões ambientais, sendo relevante para a concordância entre as dimensões da sustentabilidade (Silva, Costa e Gómez 2011).

### FIGURA 9

Rendeira

Fonte: site Kenny Rocha

### FIGURA 10

Artesã

Fonte Flickr - Vladimir rocha



**FIGURA 11**

Mestre artesão Espedito Seleiro  
Fonte: site Lilian Pacce



## O ESPAÇO COLABORATIVO

O espaço colaborativo, ou *coworking*, surgiu como a evolução do escritório em casa que, com o tempo, passou a ser insuficiente para os trabalhadores autônomos, que estavam sempre à procura de colaboração e contato com pessoas independentes e com boas conexões. Espaços colaborativos criam uma atmosfera produtiva, criativa e satisfatória para trabalhadores autônomos e também para empresas.

Segundo Bernard DeKoven (1999), espaços colaborativos são fundamentalmente diferentes das empresas tradicionais, porque não possuem estruturas hierarquizadas e sob constante observação, o que favorece a colaboração e não a competição. Assim, tem-se o trabalho coletivo como principal conceito dos espaços colaborativos, onde todos são tratados como iguais.

Estes espaços surgiram em diferentes partes do mundo

simultaneamente, mas sem terem nenhum tipo de conhecimento ou influência do que acontecia nos espaços de trabalho mundo a fora. Dessa forma, surgiram de forma independente e focados em resultados coletivos através do trabalho de cada indivíduo.

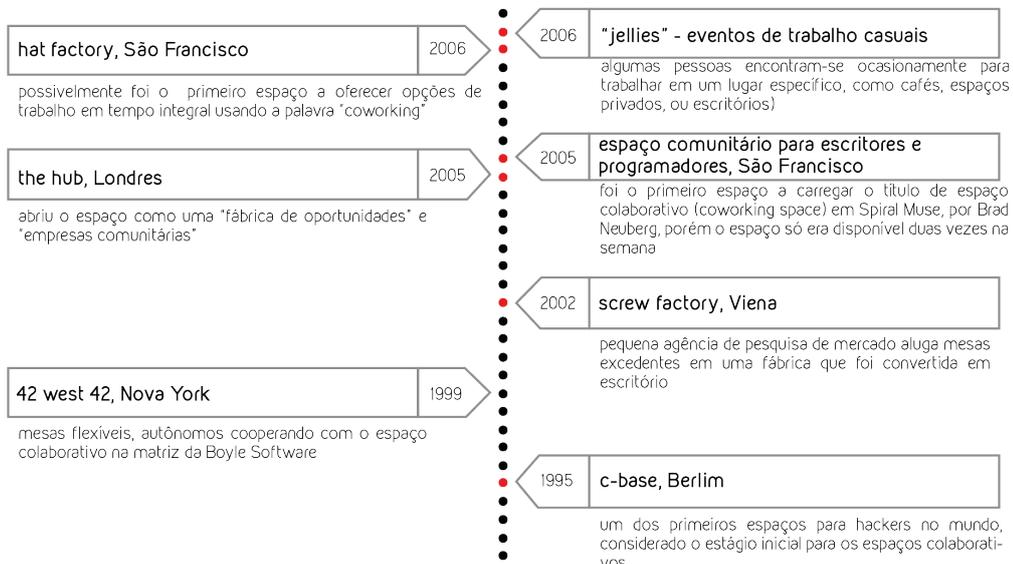
Desde 2006, a quantidade de espaços colaborativos dobrou (Deskmag, 2006), crescendo em média 4.5 estações de trabalho ao dia, ao redor do mundo, demonstrando a progressividade desta nova forma de trabalhar (Gráfico 2).

Ademais, a presença de outras pessoas no ambiente colaborativo causa o “efeito colega”, que gera um efeito positivo na motivação e na performance. Os usuários de espaços colaborativos reportam um aumento de 75% na produtividade e de 38% na renda desde que começaram a trabalhar em espaços desta filosofia. Estes aumentos provavelmente são devidos à combinação de trabalhar em casa, trabalhar em um espaço de coworking e a não presença de hierarquia.

**FIGURA 12**

Linha do tempo espaços colaborativos

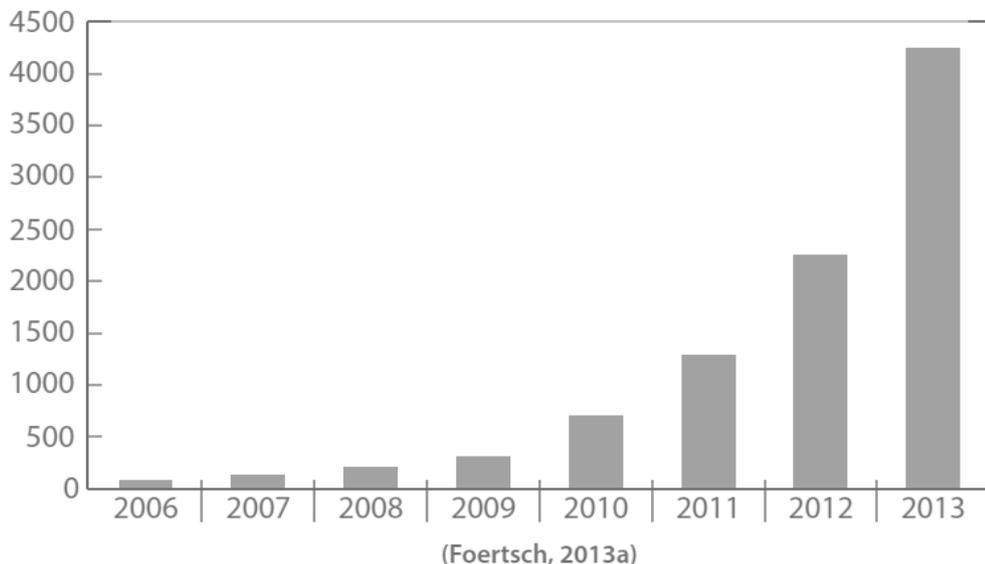
linha do tempo  
espaço colaborativo



**GRÁFICO 2**

Gráfico do crescimento de espaços colaborativos

Fonte: Foertsch, 2013a



## EMPREENDEDORISMO SOCIAL - NEGÓCIO DE IMPACTO SOCIAL

tem como intuito provocar um efeito positivo em uma parcela de uma comunidade, melhorando as perspectivas desse fragmento da sociedade.

Em uma perspectiva geral, empreendedorismo social é definido como uma atividade inovadora que tem um objetivo social que pode ser desenvolvido na esfera do setor privado, na do terceiro setor ou em organizações híbridas. Dentro deste tipo de empreendedorismo, existe o Negócio de Impacto Social - NIS, que junto à perspectiva de geração de renda compartilhada e independência financeira para as pessoas de renda mais baixa,

Dessa forma, tem-se como prerrogativa ter como atividade principal algo que beneficie diretamente pessoas das classes C, D e E, que no Brasil totalizam cerca de 168 milhões de pessoas, segundo o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Ademais, o NIS deve possuir características imprescindíveis como trabalho em rede, gerenciamento do impacto ambiental e articulação com as políticas públicas, para que o mesmo possa expandir-se.

### FIGURA 13

Raquel, Alice e Rosane, fundadoras da empresa

### FIGURA 14

Logomarca Rede Asta  
Fonte:projetodraft.com

### FIGURA 15

Artesãs do grupo produtivo Pontos e Pespontos, coordenado pela Rede Asta  
Fonte:projetodraft.com

**asta**  
bom, bonito e do bem



Além disso, outra importante diferença dos negócios de impacto social para os tradicionais é que esta iniciativa não é desenvolvida para um ganho pessoal e sim para o benefício de um grupo de pessoas, o que é defendido pelo discurso de Muhammed Yunus, ganhador do Prêmio Nobel da Paz de 2006. Esse foi autor de uma das linhas de pensamento sobre negócios sociais que mais ganhou destaque mundo a fora, relacionada à divisão dos lucros gerados pelo NIS, em que afirma que o lucro deve ser totalmente reaplicado na empresa, designando o capital à melhoria dos benefícios sociais.

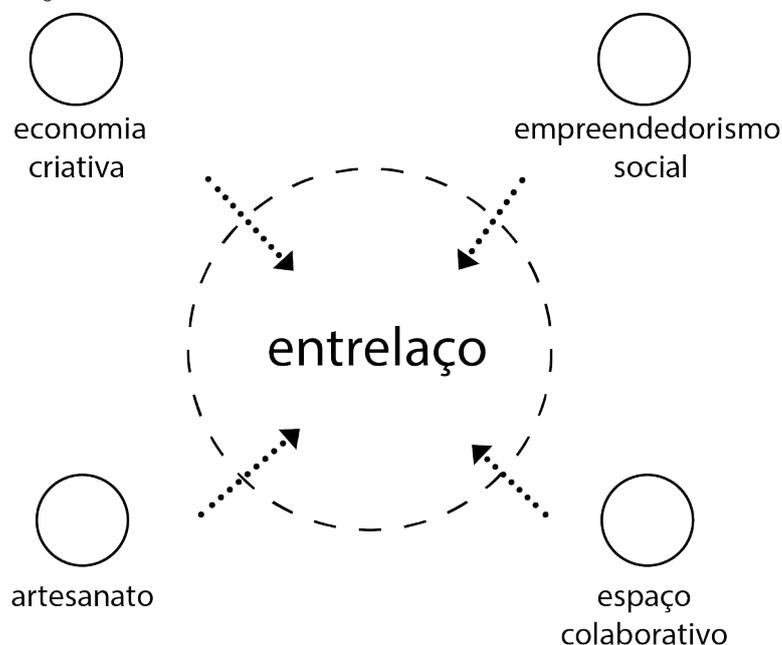
Um exemplo de negócio social no Brasil é a Rede Asta, que combina design e artesanato. A empresa empodera a mulher artesã através de treinamentos e de redes de produção e venda.

A instituição é responsável pela produção e comercialização de acessórios, alguns itens de moda e decoração, buscando comercializar seus produtos de forma justa e sustentável. Assim, a empresa emprega 60 grupos de produção, cerca de 700 mulheres artesãs, em 10 estados do país, principalmente em regiões de baixa renda.

Dessa forma, o ENTRELAÇO foi idealizado e desenvolvido a partir de quatro conceitos principais: economia criativa, artesanato, espaço colaborativo e negócio de impacto social. Os conceitos relacionam-se entre si através do tema melhoria nas condições de trabalho e renda. Os temas vão do macro [economia criativa] ao micro [negócio de impacto social], entrelaçando-se com o tema artesanato e formando, assim o conceito geral do projeto.

**FIGURA 16**

Diagrama conceito Fonte: Autora



**031**

**ESPAÇO**

**AS REFERÊNCIAS** |

P.32

**O LUGAR**

P.36

**A PROPOSTA**

P.46

# 031

ESPAÇO

## AS REFERÊNCIAS

### SEDE DO CAMPO OLÍMPICO DE GOLFE // RUA ARQUITETOS

A sede do Campo Olímpico de Golf, localizada no Rio de Janeiro – RJ, é uma obra recente, concluída em 2015 a fim de servir ao evento das Olimpíadas, que aconteceram no ano seguinte, 2016.

O edifício é implantado em um terreno de dimensões grandes, tendo o campo de golfe como a perspectiva principal do projeto. Como elemento marcante, tem-se a grande varanda entre os blocos funcionais, a qual é sombreada por uma cobertura em

estrutura metálica auxiliada por uma estrutura tensionada, transparecendo conceitos como clareza, generosidade e sentimento de abertura, criando um espaço bastante acolhedor.

A grande referência buscada nesse projeto foi a cobertura metálica tensionada (Figura 17). Ela provoca uma sensação de liberdade, tanto em sua forma como para o ambiente. Com proporções harmônicas, traz leveza e simplicidade ao desenho, inspirando a cobertura da proposta apresentada nesse trabalho. Proporciona também a comunicação visual entre os dois blocos laterais, tornando-se espaço de encontro e contemplação.



**FIGURA 17**

Coberta metálica tensionada  
Fonte: archdaily

**FIGURA 18**

Perspectiva do campo de golf  
Fonte: archdaily

**CONTAINER****// RODRIGO KIRCK ARQUITETURA**

O escritório do arquiteto Rodrigo Kirck, localizado em Itajaí-SC, também é um projeto bastante recente (2016) e traz certa desenvoltura quanto ao uso do container para compor a forma arquitetônica. O projeto usa a modulação da estrutura de maneira inteligente, quebrando o módulo na parte central, onde se encontra a circulação vertical

(Figura 20), sendo este o fator de referência aos blocos projetados na proposta deste trabalho. Este rasgo traz a luz e a natureza para dentro do espaço de trabalho, agregando, assim, valor ao container.

Além disso, a quebra da modulação proporciona um espaço mais amplo e permeável, uma vez que as chapas corrugadas dos containers foram retiradas na parte central da planta.

**FIGURA 19**

Fachada  
escritório Rodrigo  
Kirck

Fonte: archdaily

**FIGURA 20**

Quebra da  
modulação

Fonte: archdaily

**ARTISAN'S ASYLUM****// GUI CAVALCANTI E  
JENN MARTINEZ**

Localizado em Somerville-Massachusetts (EUA), o Artisan's Asylum é um centro de fabricação que se caracteriza como um projeto comunitário, com a missão de promover o ensino, a aprendizagem e a prática do processo de fabricação. O projeto é composto por 142 ateliês e oferta de quarenta a cinquenta cursos por mês, caracterizando-se como uma referência de programa de necessidades para a proposta.

O edifício apresenta-se como um grande galpão onde quase não há divisórias fixas, fazendo deste um espaço fluido e permeável. O programa de necessidades conta com diferentes tamanhos de ateliês além de espaços flexíveis, oficinas compartilhadas e espaços para armazenamento, totalizando 3720m<sup>2</sup> aproximadamente.

**FIGURA 21**

Recepção do espaço  
Fonte: <http://imagination-fabrication.com>

**FIGURA 22**

Ateliês individuais  
Fonte: <http://imagination-fabrication.com>

## SOTTO IL VIADOTTO: SOB O VIADUTO

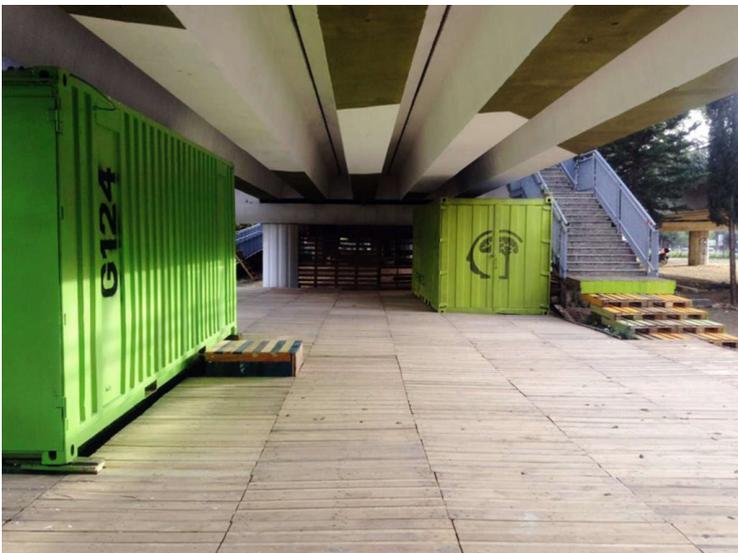
// RENZO PIANO

Renzo Piano, em 2015, coordenou uma equipe de seis arquitetos, denominada G124, a fim de desenvolver projetos na periferia de Roma, um desses é chamado "Under the Viaduct", que foi realizado na área nordeste da cidade.

O projeto tem como foco trazer uso a áreas esquecidas, neste caso o baixo de um viaduto, transformando-o em um ponto cultural forte.

Os materiais utilizados na intervenção são reciclados, fazendo com que o espaço torne-se convidativo para a comunidade. Além disso, há containeres como espaços multi-uso para a comunidade, onde podem organizar eventos e oficinas para os residentes locais.

Dessa forma, o mais interessante dessa proposta é que além de reabilitar um ambiente esquecido, há o envolvimento da comunidade tanto no processo de projeto, quanto na execução e utilização do espaço, fazendo com que os moradores da redondeza prezem e realmente utilizem o local.



**FIGURA 23**

Intervenção sob o viaduto – Roma  
Fonte: <http://www.architectureanddesign.com.au>

**FIGURA 24**

Intervenção sob o viaduto  
Fonte: <http://www.architectureanddesign.com.au>

## O LUGAR



### PARANGABA

O bairro Parangaba localiza-se na Regional IV (Mapa 1), na parte sudoeste de Fortaleza e tem como bairros adjacentes: Joquei Clube, Demócrito Rocha, Itaoca, Itaperi, Bom Sucesso, Maraponga e Serrinha.

É o mais populoso da sua regional, representando 10,79% da população total da região, e é também considerado um bairro de alta densidade tendo um total de 7.018 domicílios.

A Regional IV é dividida em duas grandes zonas, segundo o Estudo das Vantagens Competitivas do Centro da Cidade de Fortaleza, realizado em 2004. Assim, esta área é dividida em Grande Parangaba e Grande Montese. No primeiro, tem-se Maraponga, Itaperi, Vila Peri, Jóquei Clube e

Bonsucesso e no segundo São João do Tauape, Rodolfo Teófilo, Vila União, Damas, Bom Futuro, Parreão, Demócrito Rocha, Bela Vista, Couto Fernandes e Jardim América.

A Parangaba, segundo o zoneamento proposto pelo Plano Diretor Participativo - PDP 2009 (Mapa 2), está inserida majoritariamente na ZRU-1 (Zona de Requalificação Urbana 1), mas também possui áreas em ZRA (Zona de Requalificação Ambiental) e ZEIS (Zona Especial De Interesse Social). Além disso, a área mais antiga do bairro, nas proximidades da Igreja do Bom Jesus dos Aflitos (igreja matriz), foi denominada como ZEPH (Zona Especial De Preservação Do Patrimônio Paisagístico, Histórico e Cultural) (Mapa 3).

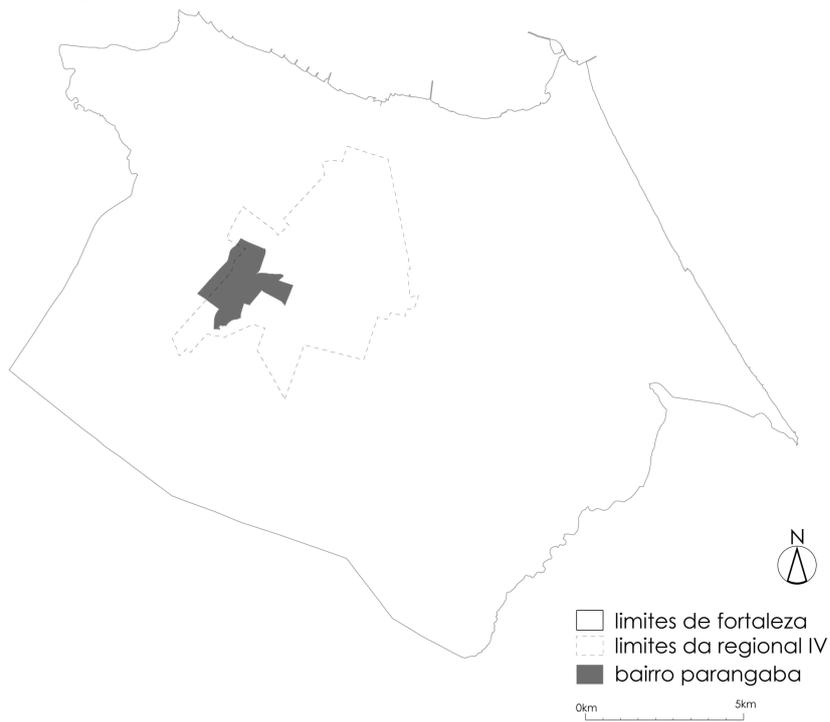
**FIGURA 25**

Imagem do acesso pela praça existente  
Fonte: Autora



**MAPA 1**

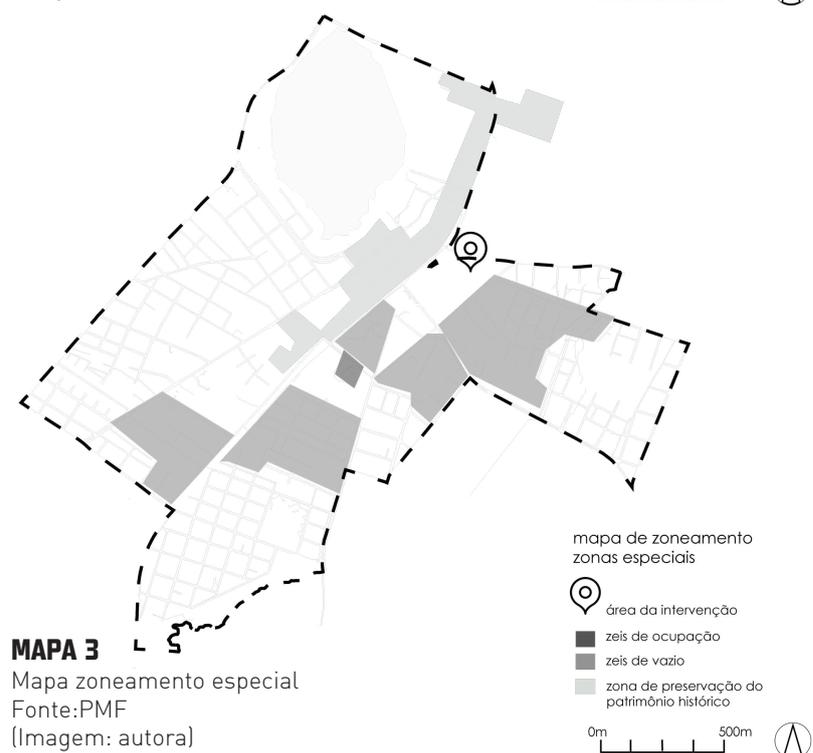
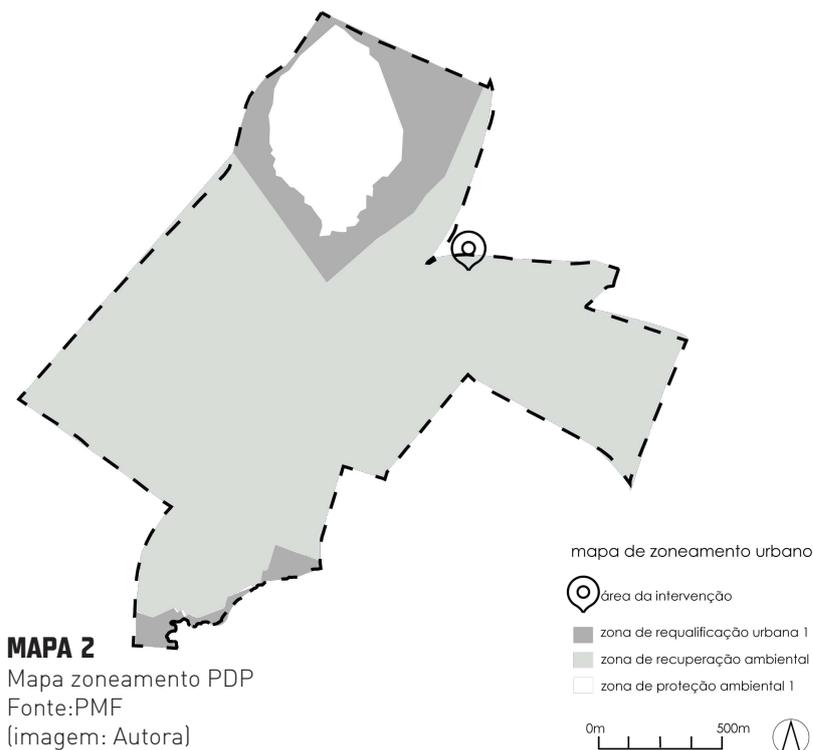
Mapa de Localização  
Fonte: Autora



Possui um uso do solo diversificado, abrangendo desde comércio e serviço, até residências uni e multi familiares (Mapa 4). O comércio distribui-se de forma homogênea no bairro, sendo mais intenso nas proximidades das avenidas João Pessoa, José Bastos, General Osório de Paiva, Godofredo Maciel e Dr. Silas Munguba. É também bastante expressivo na área do centro histórico.

Já no quesito serviços, a centralidade da Parangaba é bem servida em vários aspectos, como: saúde (hospitais), educação, lazer (Pólo de lazer, Ginásio) e alimentação.

Tendo a Lagoa da Parangaba como destaque, o aspecto paisagístico do bairro deixa a desejar, possuindo poucas áreas verdes, concentradas nas praças,

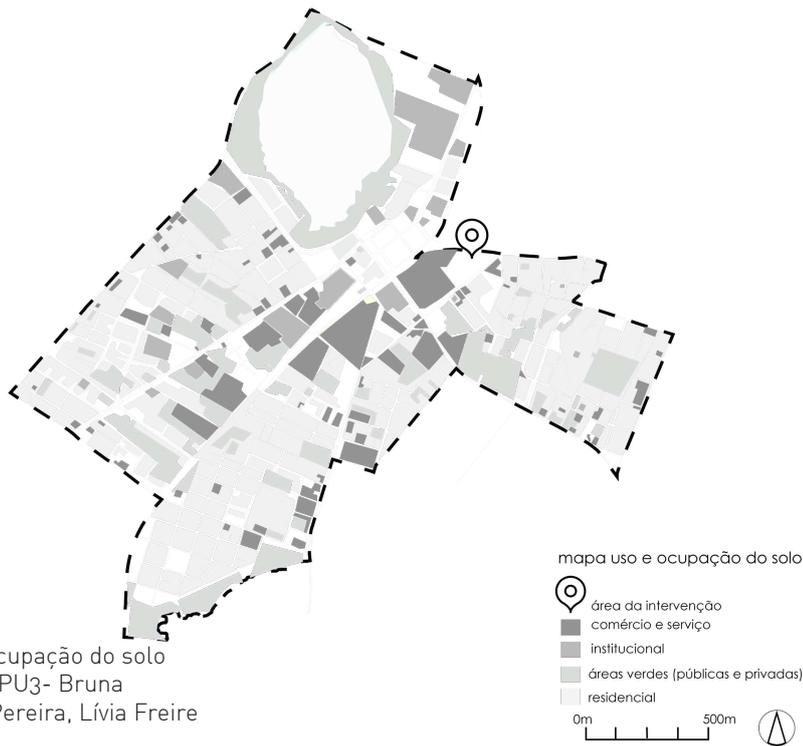


na margem da lagoa e no polo de lazer.

A escolha do bairro para o desenvolvimento da proposta foi devido à sua localização central e à presença de diferentes modais. Este funciona como um articulador urbano, já que se encontra tanto entre o centro e sul, quanto entre o leste e o oeste da cidade, fazendo a conexão dos fluxos norte-sul e leste-oeste.

Assim, a acessibilidade ao bairro é uma de seus pontos fortes (Mapa 5).

Pode-se acessar a Parangaba através de ônibus, metrô, bicicleta e carro. O sítio possui um terminal de ônibus e uma estação de metrô próximo ao centro histórico, além de uma pequena malha de ciclovias/ciclofaixas, facilitando, assim a conexão entre modais e entre os bairros da cidade.



**MAPA 4**

Mapa de uso e ocupação do solo  
 Fonte: Trabalho PU3- Bruna Bortolotti, Davi Pereira, Lívia Freire e Pedro Thomé  
 (Imagem: autora)



**MAPA 5**

Mapa de hierarquia viária  
 Fonte:PMF  
 (Imagem: autora)

**TABELA 4** Tabela de parâmetros urbanísticos da ZRU1. Fonte: PMF

Parâmetros urbanísticos ZRU 1	
índice de aproveitamento básico:	2,0
índice de aproveitamento máximo:	2,0
índice de aproveitamento mínimo:	0,20
taxa de permeabilidade:	30%
taxa de ocupação:	60%
taxa de ocupação de subsolo:	60%
altura máxima da edificação:	48m

**FIGURA 26**

Perspectiva sob o elevado do VLT - Começo da Rua Germano Franck  
Fonte: Autora



## O TERRENO

O primeiro pensamento ao fazer a escolha do sítio para a proposta foi localizá-lo em uma área central, entre a praia e a periferia, para que o acesso ao local fosse democratizado para qualquer artesão da cidade. Então, a Regional IV foi escolhida, uma vez que sua delimitação é condizente com o ponto mais central de Fortaleza. Outro fator importante nessa decisão foi a facilidade de acesso ao espaço através do transporte público. Analisando essa condição, conclui-se que o bairro mais interessante da regional seria a Parangaba, já que possui um terminal de ônibus e duas linhas de VLT (Veículo Leve Sob Trilhos) dentro de suas delimitações.

Escolhidos a regional e o bairro, a definição do terreno partiu da premissa do zoneamento do PDP (2009) e da intenção de potencializar um espaço subutilizado, trazendo uma proposta que valorizasse o entorno e trouxesse a comunidade para perto da intervenção.

O terreno elegido tem como limites a Rua Germano Franck (Figura 29) ao sul, o Shopping Parangaba a oeste e o elevador do VLT ao norte (Figura 27).

Para melhor aproveitamento do terreno e também para melhor desenvolvimento da proposta, houve a redelimitação dos limites originais da área, onde a parte do estacionamento aberto do shopping foi deslocada para a área próxima à Rua Germano Franck, fazendo com que a área de intervenção ficasse mais voltada ao elevador do VLT do que à via coletora.

A área próxima ao terreno é bem abastecida de transporte público (ônibus, metrô e ciclofaixa/ciclovía), estando a uma distância bem pequena do terminal de ônibus e da estação do Metrofor, que já possui a linha sul funcionando e a linha Parangaba-Mucuripe em obras.





## Legenda



-  área da intervenção
-  limites do terreno
-  lagoa da parangaba
-  escolas
-  shopping parangaba
-  terminal de ônibus
-  estação metrofor
-  igreja bom jesus dos aflitos
-  hospital/clínica
-  polo esportivo
-  praça
-  elevador vlt - linha parangaba/mucuripe
-  av.dr. silas munguba
-  r. germano franck

**FIGURA 27**

Elevado do VLT - Final da rua barão de canindé e começo da Rua germano Franck- terreno à lateral esquerda  
Fonte: Autora



**FIGURA 29**

Retorno rua germano franck- terreno à lateral direita  
Fonte: Autora



**FIGURA 28**

Elevado do VLT (terreno ao fundo) - Rua Barão de Canindé  
Fonte: Autora



**FIGURA 30**

Praça existente na bifurcação das linhas do VLT  
Fonte: Autora



**FIGURA 31**  
Panorâmica Elevados VLT e praça existente  
Fonte: Autora

## A PROPOSTA

A localização da intervenção na cidade foi um fator importante para o desenvolvimento do projeto, trazendo a temática do espaço residual nos baixios de viadutos.

Os espaços residuais tem o potencial de reavivar o costume de usar a rua como lugar de encontro (Jane Jacobs), mas esse pensamento é totalmente contrário ao atual, no qual os não-lugares são enaltecidos. Segundo Marc Augé (2001), os não-lugares podem ser encontrados em qualquer outra parte do mundo. Eles são classificados como sítios sem nenhum tipo de regionalidade ou cultura local e dentre os espaços sobranceiros, existem os baixios de viadutos de rodovias e ferrovias.

Os viadutos fazem parte da paisagem de muitas cidades mundo a fora desde o século XIX, tendo como função principal a irrigação dos centros urbanos. Com o passar dos anos, estes vêm sendo substituídos pelos túneis no processo de planejamento urbano, que a pesar de serem mais laboriosos e onerosos para construir, proporcionam um visual mais limpo da cidade.

Fortaleza é um caso à parte. Pela frequente falta de continuidade de projetos de mobilidade por parte dos governantes, obras como o Metrofor ainda seguem sem ser concluídas. Assim, a cidade da luz ainda passa pelo processo de elevação de vias.

Os elevados eram tratados antes como o futuro da cidade moderna, mas atualmente interferem negativamente na qualidade de vida dos bairros que os contém.

Esse tipo de infra-estrutura, por ser esquecida durante o processo de projeto urbano, acaba por criar espaços remanescentes, e com o aumento dessas conexões urbanas, há um crescimento

proporcional dos espaços residuais.

Dito isso, é importante lembrar que com uma visão singular e interdisciplinar, é possível intervir, de modo não tradicional nestes fragmentos de espaço, fazendo com que os viadutos deixem de ser "intrusos" na paisagem e passem a ser vistos para além da infra-estrutura.

Existem exemplos de intervenções nesses lugares tanto no Brasil como fora do país. Em São Paulo encontra-se a Academia de Boxe Cora Garrido, localizada no baixio do Viaduto do Café, que foi uma iniciativa do ex-boxeador Nildo Garrido e sua esposa Cora Garrido, que é assistente social. A intenção desse projeto é integrar socialmente a comunidade através do desporto e da cultura, assumindo um caráter comunitário. Além da academia (Figura 33), há também uma pista de skate, uma biblioteca e uma escola infantil.

Como referência internacional, tem-se o projeto A8ernA, localizado em Koog aan de Zaan, na Holanda, que apresenta uma proposta de espaço igualmente interessante, trazendo a integração com a comunidade como ponto chave para o sucesso do projeto, pois este teve seu programa baseado nos desejos e sugestões da comunidade, que pedia por um lugar de uso misto.

A intervenção produziu um centro de atividade social que possui uma galeria, uma pista de skate (Figura 32), uma pista de break dance<sup>2</sup>, campo de futebol e uma plataforma panorâmica.

<sup>2</sup>break dance: estilo de dança de rua, parte da cultura do Hip-Hop criada por afro-americanos e latinos na década de 1970 em Nova Iorque, Estados Unidos, normalmente dançada ao som do Hip-Hop ou de Electro.

**FIGURA 32**

Pista de skate do projeto A8ernA  
Fonte: publicspace.org



**FIGURA 33**

Academia Cora Garrido  
Fonte: gazetavirtual.com.br



## O PROGRAMA

O programa de necessidades é dividido em quatro partes: eventos, técnico-administrativo, educacional e espaços colaborativos. O último é subdividido em três categorias: coworking, oficinas e ateliês.

A área de eventos e a área técnico-administrativo acontecem no subsolo, a área educacional encontra-se sob o VLT e os espaços colaborativos apresentam-se em blocos temáticos ao longo do terreno.

Os tipos de oficina compartilhada foram escolhidos levando em consideração as tipologias de artesanatos mais frequentes na cidade, como visto anteriormente nesse trabalho.

### TABELA 6

Programa de necessidades subsolo.

Fonte: Autora.

#### subsolo

auditório	2	160m <sup>2</sup>	320m <sup>2</sup>
foyer	1	149,68m <sup>2</sup>	
wc público	1	50,15m <sup>2</sup>	
wc público	1	42,27m <sup>2</sup>	
copa eventos	1	4,97m <sup>2</sup>	
gerência	1	57,77m <sup>2</sup>	
wc gerencia	2	3,10m <sup>2</sup>	6,20m <sup>2</sup>
copa	1	4,02m <sup>2</sup>	
depósito	1	6m <sup>2</sup>	
almoxarifado	1	10m <sup>2</sup>	
ar condicionado	1	37,59m <sup>2</sup>	
grupo gerador	1	38,23m <sup>2</sup>	
vestiário func.	1	33,76m <sup>2</sup>	
vestiário func.	1	38,65m <sup>2</sup>	

total: 799,29m<sup>2</sup>

### TABELA 5

Programa de necessidades pavimento térreo.

Fonte: Autora

#### térreo

ambiente	quantidade	área	total
atelier tipo 1	12	4m <sup>2</sup>	48m <sup>2</sup>
atelier tipo 2	4	6m <sup>2</sup>	24m <sup>2</sup>
atelier tipo 3	4	8m <sup>2</sup>	32m <sup>2</sup>
armaz. tipo 1	6	3m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>
armaz. tipo 2	6	5m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
copa	1	6,80m <sup>2</sup>	
wc	2	3,3m <sup>2</sup>	6,60m <sup>2</sup>

total por bloco: 165,4m<sup>2</sup> (bloco tipo 1)

total pav. : 165,4 x 5 = 827m<sup>2</sup>

coworking	1	175,05m <sup>2</sup>	
estar tipo 1	1	15,60m <sup>2</sup>	
estar tipo 2	1	9,80m <sup>2</sup>	
estar tipo 3	1	12,50m <sup>2</sup>	
copa	1	6,19m <sup>2</sup>	
wc	2	4m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>

total por bloco: 227,14m<sup>2</sup> (bloco tipo 3)

total pav. : 227,14x 2 = 454,28m<sup>2</sup>

of. de argila	1	103,50m <sup>2</sup>	
márcenaria	1	103,50m <sup>2</sup>	
of. de metal	1	103,50m <sup>2</sup>	
of. de costura	1	103,50m <sup>2</sup>	
esp. empreend.	1	103,50m <sup>2</sup>	
exposições	4	57,20m <sup>2</sup>	228,80m <sup>2</sup>
of. de bicicleta	1	57,20m <sup>2</sup>	

total: 803,50m<sup>2</sup> (blocos tipo 2 e 4)

DML	2	5m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
depósito	1	5m <sup>2</sup>	
cantina	1	15m <sup>2</sup>	

### TABELA 7

Programa de necessidades primeiro pavimento.

Fonte: Autora

#### 1º pavimento

atelier tipo 1	9	4m <sup>2</sup>	36m <sup>2</sup>
atelier tipo 4	4	7,5m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
atelier tipo 5	4	9m <sup>2</sup>	32m <sup>2</sup>
armaz. tipo 1	6	3m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>
armaz. tipo 2	5	5m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>
espaço flexível	1	18m <sup>2</sup>	
copa	1	4,50m <sup>2</sup>	
wc	2	2,45m <sup>2</sup>	4,90m <sup>2</sup>

total por bloco: 168,40m<sup>2</sup> (bloco tipo 1)

total pav. : 165,4 x 5 = 842m<sup>2</sup>

sala tipo 1	2	21,50m <sup>2</sup>	43m <sup>2</sup>
sala tipo 2	2	18,60m <sup>2</sup>	37,20m <sup>2</sup>
sl. reuniões	1	16,50m <sup>2</sup>	
estar	1	6,68m <sup>2</sup>	
copa	1	6,50m <sup>2</sup>	
wc acessível	1	4m <sup>2</sup>	
wc	1	3,21m <sup>2</sup>	

total por bloco: 117,09m<sup>2</sup> (bloco tipo 3)

total pav. : 117,09x 2 = 234,18m<sup>2</sup>

of. de pintura	1	168,80m <sup>2</sup>	
márcenaria	1	168,80m <sup>2</sup>	
of. de metal	1	168,80m <sup>2</sup>	
of. de costura	1	168,80m <sup>2</sup>	
biblioteca	1	168,80m <sup>2</sup>	
sl. de aula	4	57,20m <sup>2</sup>	228,80m <sup>2</sup>
esp. comunid.	1	57,20m <sup>2</sup>	

total: 1130m<sup>2</sup> (blocos tipo 2 e 4)

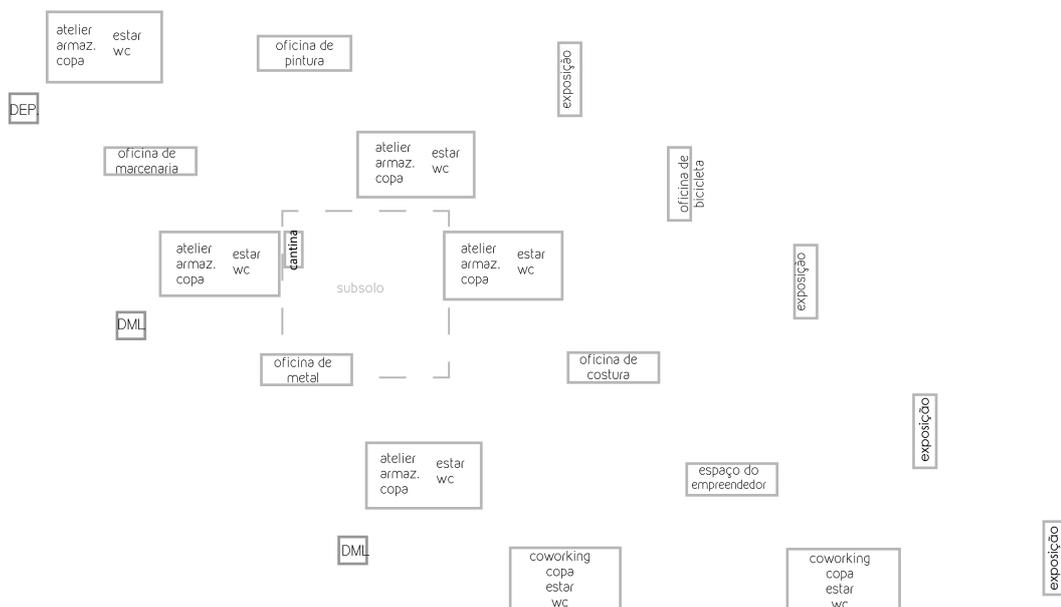
DML	2	5m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
depósito	1	5m <sup>2</sup>	

total geral: 5135,25m<sup>2</sup> de área de programa

**FIGURA 34**

Diagrama localização do programa pavimento térreo.

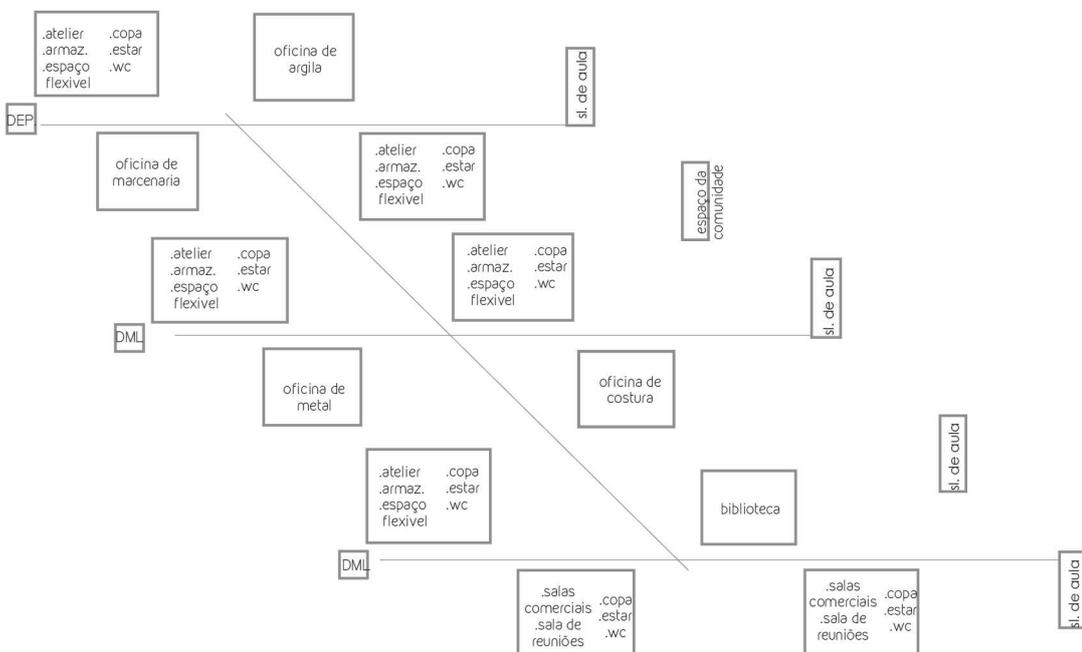
Fonte: Autora.



**FIGURA 35**

Diagrama localização do programa 1º pavimento.

Fonte: Autora.



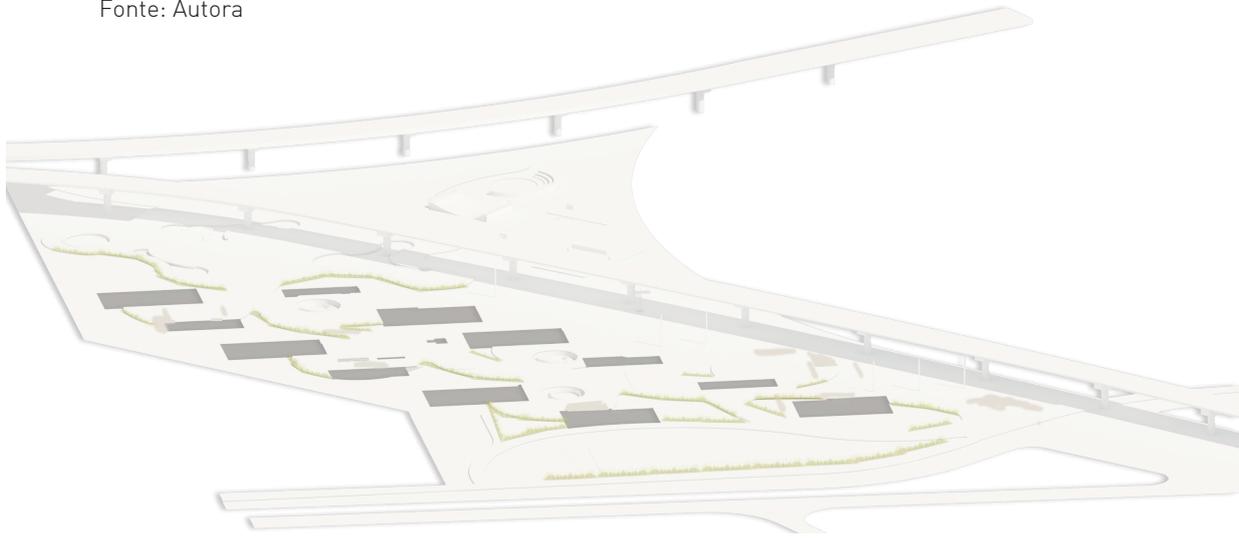
## A INTERVENÇÃO

Produzir um espaço colaborativo e fechá-lo para si não fazia sentido dada a localização e a ideia do projeto. Assim, grande parte das decisões tomadas sobre o projeto foi influenciada pela escolha do sítio em que a proposta foi elaborada. Assim, propõe-se também a retirada do muro do condomínio que existe na frente norte do terreno, para criar um espaço fluido e sem momentos hostis.

Ter o elevado do VLT como paisagem e “problema” fez com que algumas posições fossem tomadas, como a de trabalhar para além dos limites do terreno. O baixo do viaduto metroviário clamava por algum tipo de intervenção, o que trouxe bastante dinamicidade para a proposta.

### FIGURA 36

Diagrama do paisagismo.  
Fonte: Autora



### FIGURA 37

Diagrama implantação dos blocos e concepção da forma.



Como ponto de partida do projeto, pensou-se em dividir o programa em blocos temáticos menores, espalhando-os pelo sítio de forma a utilizar a ventilação natural nos mesmos, surgindo, assim, a necessidade de posicioná-los à 45º graus negativos do norte verdadeiro (Figura 37).

Após o posicionamento dos edifícios, pensou-se no acesso aos mesmos. Assim, tendo a caminhabilidade como diretriz, criou-se um grande caminho central (Figura 36) tortuoso marcando o eixo do traçado da implantação, tendo os edifícios derivando lateralmente ao mesmo, sob um grande círculo tangente como piso de acesso aos containeres. Esses círculos abrigam até dois blocos, criando visuais tanto do caminho central como do jardim que permeia o projeto.

A intervenção é composta por dois pavimentos e uma área menor de subsolo, possuindo uma cobertura que paira sobre os containeres, sombreando parte destes e grande parte do caminho central.

Os containeres dos blocos no pavimento térreo permanecem silenciosos e sem movimento, fazendo com que não haja obstáculos para o usuário na passagem entre os blocos nos círculos laterais. Assim, no térreo, o protagonista é o paisagismo, fazendo com que suas tortuosidades e espaços de estar sobressaltem-se ao pedestre. Os espaços públicos de permanência acontecem lateralmente ao caminho central e também dentro do círculo que contém os blocos. O que se sobressai nesses espaços é a presença constante de área verde e sombra, tornando-os mais agradáveis às pessoas.

O acesso ao pavimento superior acontece em vários momentos ao longo do trajeto central, todos laterais aos blocos. Já o acesso ao subsolo e ao elevador acontece apenas no ponto mais central da

intervenção.

A linguagem dos blocos no primeiro pavimento é mais dinâmica, onde cada tipo de edifício possui uma movimentação de containeres diferente (Figura 37). Os movimentos acontecem apenas para frente e para trás, por conta do gride da estrutura da cobertura e também por não precisar reforçar tanto a estrutura dos containeres. Nesse nível, os edifícios são conectados por uma passarela que é sustentada pelos módulos da cobertura. Essa passarela também conecta o sítio com a intervenção sob o elevado do VLT.

A região do subsolo encontra-se no ponto médio do terreno, tendo acesso através de escada ou elevador. O espaço divide-se em dois grandes setores, o de eventos e o técnico-administrativo. Na área destinada a eventos, há a presença de dois auditórios pequenos com capacidade para 100 pessoas cada, duas baterias de banheiros públicos, um grande foyer e uma copa de apoio. Já na área administrativa, têm-se as gerências, com dois lavabos e uma copa de apoio, além de depósitos e área de segurança.

Adentrando essa subdivisão do subsolo, encontra-se a área técnica, composta por dois vestiários e por áreas para o grupo gerador e para o ar-condicionado. Todos os ambientes de permanência possuem ventilação através de fossos laterais, que fazem a exaustão e trazem luz natural para os ambientes. Os auditórios contam com uma grande área verde entre eles, que é aberta ao pavimento térreo. Além disso, esse espaço isola-os acusticamente um do outro e ilumina-os, já que as paredes laterais a essa abertura possuem fechamento em vidro.

Seguindo a mesma rotação dos blocos, a cobertura modulada (Figura 38) foi pensada para dar unidade à intervenção e para sombrear a caminhada do usuário

dos espaços públicos e privados. Assim, o módulo não chega a cobrir os blocos de containeres, já que estes possuem sua própria cobertura verde. Porém há a presença de pergolados sobre parte dos edifícios, buscando a estabilidade do sistema estrutural dos módulos, que pode gerar algum tipo de sombreamento extra aos mesmos. A cobertura surgiu do imaginário de um bosque de árvores de copas avantajadas, assim como as já encontradas no terreno.

A proposta é composta por 17 blocos no total (Figura 39), classificados em quatro tipos diferentes: bloco de atelier (tipo 1), bloco de oficinas (tipo 2), bloco de coworking (tipo 3) e bloco do VLT (tipo 4). Cada tipologia possui uma forma diferenciada, porém com alguns elementos de conexão formal entre eles, como a presença do brise horizontal como elemento de sombreamento, e também as fachadas laterais, que possuem os mesmos elementos, com exceção dos blocos sob o baixio do viaduto.

**FIGURA 38**

Diagrama posicionamento da cobertura.  
Fonte: Autora



**FIGURA 39**

Tipologia dos blocos. Rosa: Bloco tipo 1; Azul escuro: Bloco tipo 2 ;  
Vermelho: Bloco tipo 3; Azul claro e verde: Bloco tipo 4  
Fonte: Autora



Os blocos tipo 1 e 3 são formados por 16 módulos de container de 20 pés (12m, aproximadamente) high cube de comprimento, sendo oito destes no pavimento térreo e os outros oito no pavimento superior. No projeto são encontrados cinco blocos tipo 1 e dois bloco tipo 3.

Já o bloco tipo 2 possui 14 módulos de containeres, onde os sete do pavimento térreo possuem 10 pés (6m, aproximadamente) de comprimento e os sete do pavimento superior possuem 20 pés de comprimento, apresentando-se cinco blocos desse tipo na intervenção.

Quanto ao bloco tipo 4, este é composto por quatro containeres de 20 pés, dois no térreo e dois no pavimento superior, havendo cinco exemplares dessa tipologia ao longo do comprimento do VLT.

Cada tipologia possui um uso específico majoritário, onde o tipo 1 abriga os ateliês, o tipo 2, quatro deles abrigam oficinas compartilhadas e um abriga a biblioteca e o espaço do empreendedor, o tipo 3 contém área de *coworking* e o tipo 4 é dedicado a salas de aula, sendo um dos 5 cedido à comunidade.

### TABELA 8

Tabela de índices urbanísticos do projeto

Fonte: Autora

Área total do terreno:	18.009,90m <sup>2</sup>
Área total construída (projeção da cobertura+ Subsolo):	10.424,33m <sup>2</sup>
Área parcial (área dos blocos +subsolo):	6.690,06m <sup>2</sup>
Área total permeável:	6.427,86m <sup>2</sup>
Taxa de ocupação:	57,88%
Taxa de permeabilidade:	35%
Índice de aproveitamento:	0,37
Vagas de estacionamento: (número menor que o exigido na LUOS [ 1vaga a cada 50m <sup>2</sup> ], porém o entorno é bem servido de transporte público).	122

## BLOCO TIPO 1

Nesse tipo encontram-se os ateliês e as áreas de depósito nos dois pavimentos, além de espaços compartilhados como banheiros, copa e estar.

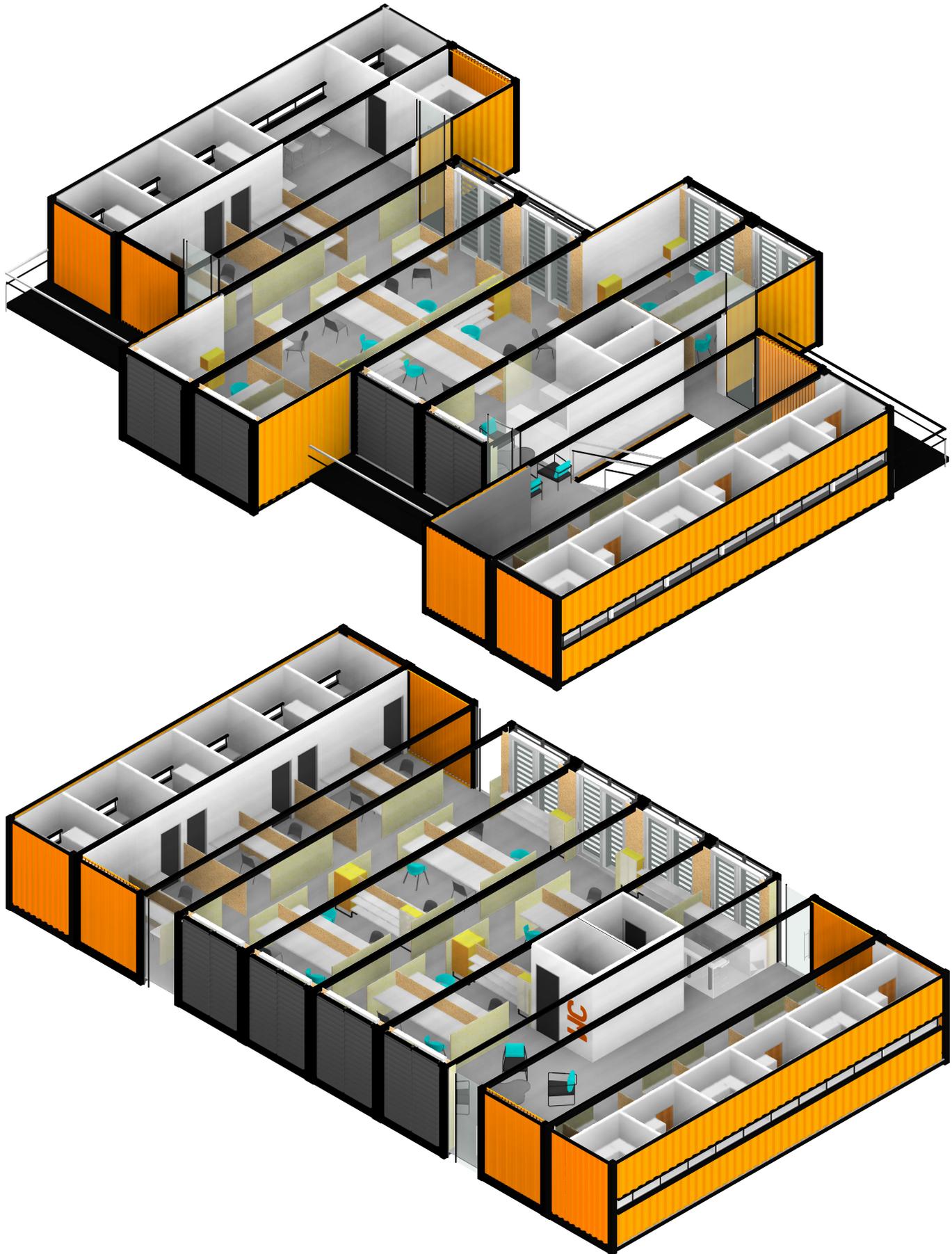
No bloco, a modulação dos containeres é quebrada duas vezes, logo após o segundo módulo de cada lateral. Nessa quebra acontece a circulação vertical do bloco em um dos pontos, e o outro auxilia na dimensão da circulação horizontal. No pavimento superior, essa quebra transforma-se em uma exaustão, através de janelas tipo cremalheira, além de trazer mais luz para o espaço. A forma irregular do primeiro andar é causada por dois balanços, um de 3,5m e outro de 2m, permitidos pela estrutura do container. Quatro containeres balançam para trás e quatro para frente.

A ideia de composição de fachada do bloco tipo 1 foi pensada prezando pelo conforto do artesão. Dessa forma, optou-se por colocar áreas de armazenamento nos containeres da extremidade, afastando as áreas de permanência longa da fachada oeste. Os quatro containeres das extremidades tem aparência opaca, enquanto que os

centrais possuem comunicação visual com o exterior, através de portas de correr de vidro e brises horizontais móveis. Esses abrigam a área dos ateliês, os quais são individualizados por divisórias em OSB (Painel de Tiras de Madeira Orientadas) à meia altura, criando um ambiente propício à colaboração e à possível criação de associações.

Os ateliês possuem três dimensões aproximadas, 4m<sup>2</sup>, 6m<sup>2</sup> e 8m<sup>2</sup>, no qual o menor é indicado para apenas uma pessoa e possui duas opções de depósito de armazenamento, já os maiores comportam de 2 a 3 pessoas. No pavimento superior desse bloco, além dos ateliês e dos depósitos, encontra-se o espaço flexível, uma área de 18m<sup>2</sup> destinada a projetos de curta duração, onde seu aluguel é rotativo.

De uso coletivo, tem-se uma área de estar, uma copa e dois lavabos, em cada pavimento, havendo banheiros acessíveis apenas no pavimento térreo. De características formais, além da quebra da modulação, há quatro varandas no primeiro andar, que são utilizadas ou para o acesso ao edifício nesse pavimento ou para apreciar a paisagem.



**FIGURA 40**

Perspectiva explodida bloco tipo 1  
Fonte: Autora

**FIGURA 41**

Perspectiva interna bloco tipo 1 - Pavimento Térreo

Fonte: Autora



**FIGURA 42**

Perspectiva interna bloco tipo 1 - Primeiro Pavimento

Fonte: Autora



## BLOCO TIPO 2

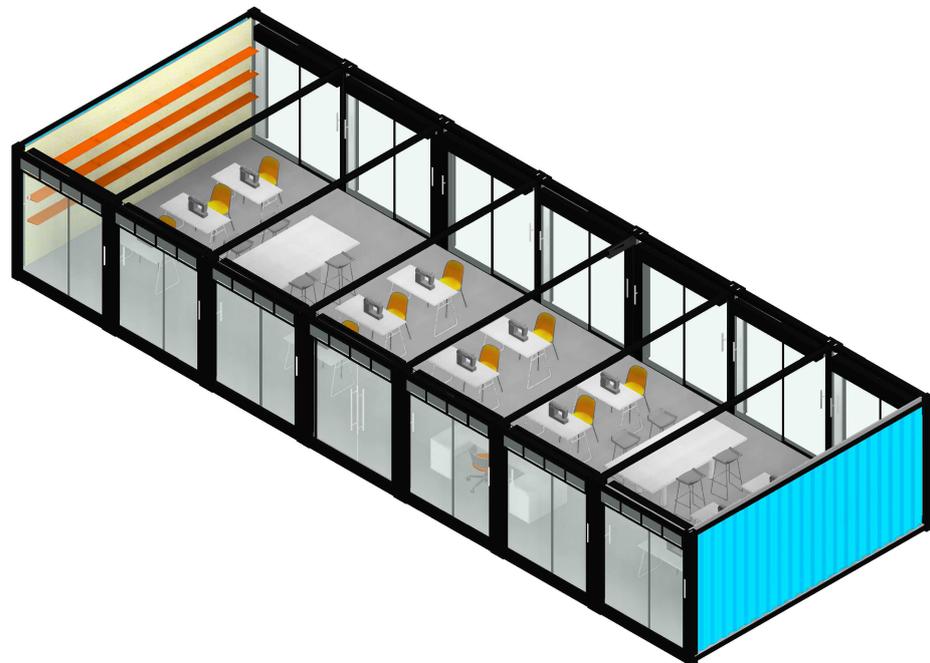
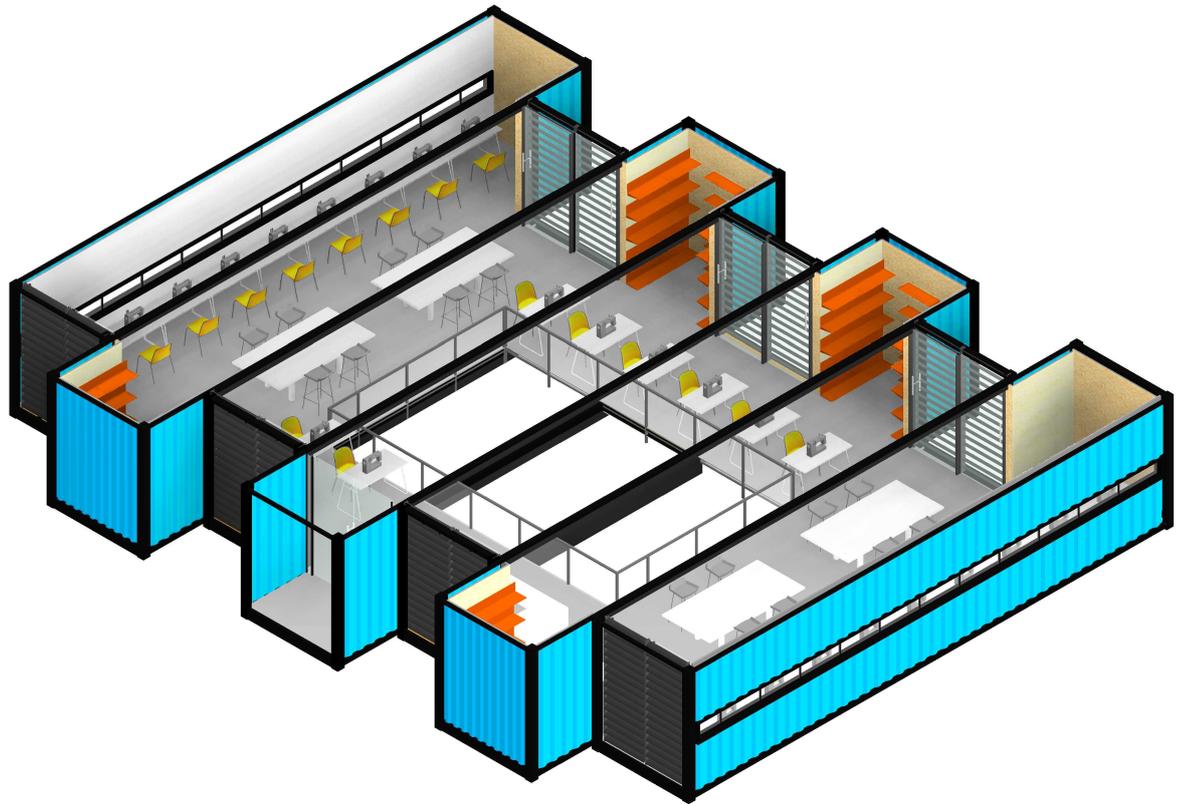
No bloco tipo 2 encontram-se as oficinas de pintura, marcenaria, metal, costura e argila, além da biblioteca e do espaço do empreendedor. A forma do bloco foi pensada para que pudesse abrigar diferentes tipos de uso, deixando, assim, um vão livre nos dois pavimentos.

Possuindo a metade da dimensão do pavimento superior, o pavimento térreo desse bloco tem laterais opacas e frentes totalmente transparentes, conectando-se assim, com a área externa. O fechamento transparente é feito com portas de vidro de correr, sendo vedadas à noite por portas de enrolar metálicas.

O pavimento superior tem em suas laterais janelas em fita, à altura do usuário sentado, sendo a mesma que ocorre nos blocos

tipo 1 e 3. As frentes de cada container desencontram-se, alternando entre um fechamento opaco e um fechamento aberto, que ocorrem através de portas de correr de vidro e brises horizontais móveis. Ora as reentrâncias opacas funcionam como área de armazenamento (abertas ou fechadas), ora como área de trabalho, dependendo do tipo de uso do pavimento. Todos os containeres possuem um balanço de 3,5m.

Decidiu-se por não conectar os pavimentos internamente, já que existe um acesso externo próximo a cada bloco. Porém conectou-se visualmente os mesmos através de um área em pé-direito duplo, localizado na área central, já que alguns dos elementos têm o mesmo tipo de oficina nos dois andares, o que também propicia a comunicação e o trabalho em grupo.



**FIGURA 43**  
Perspectiva explodida bloco tipo 2.  
Fonte: Autora

**FIGURA 44**

Perspectiva interna bloco tipo 2 - Primeiro Pavimento  
Fonte: Autora



**FIGURA 45**

Bloco tipo 2 à direita da imagem  
Fonte: Autora



## BLOCO TIPO 3

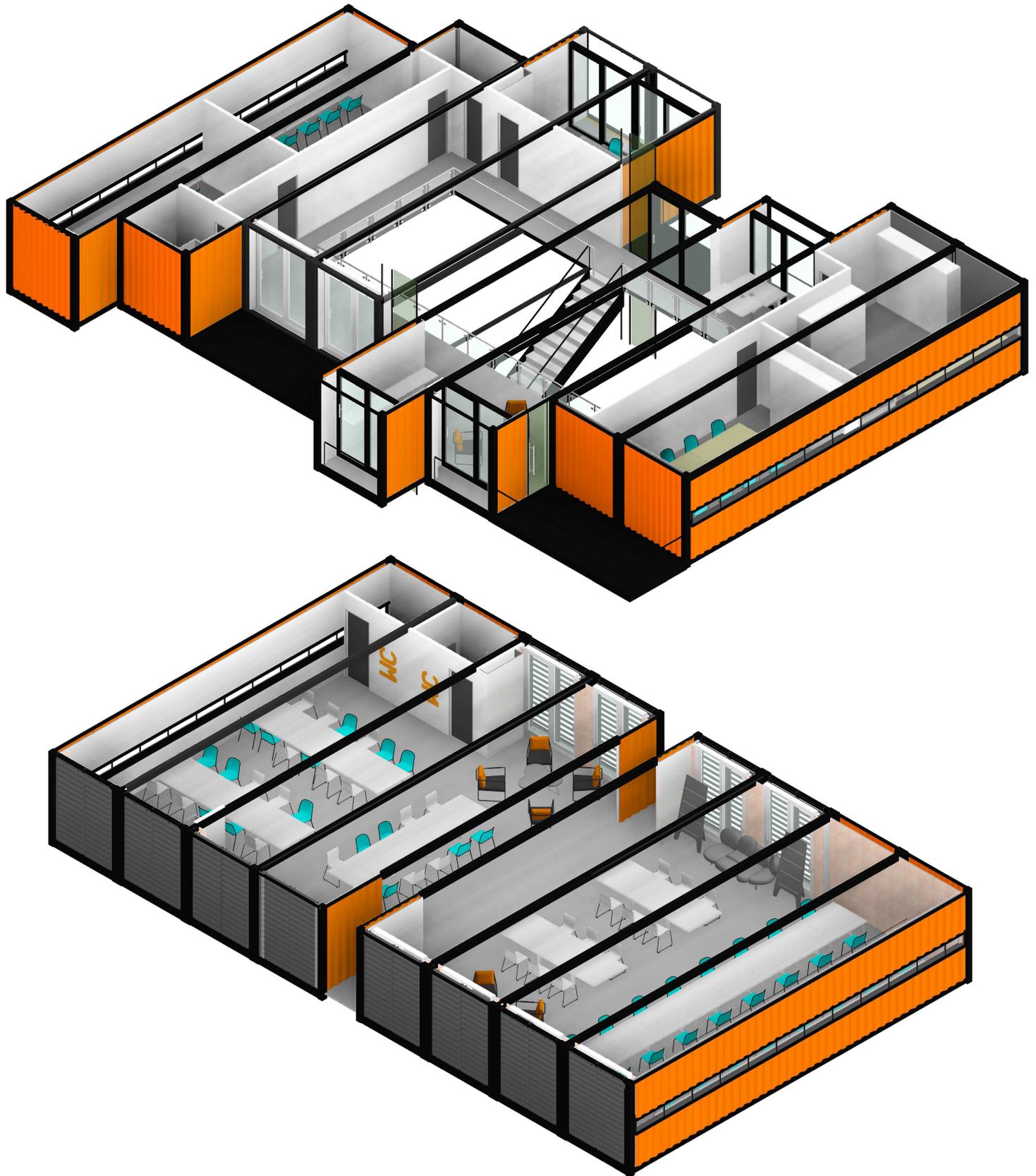
A área dedicada ao uso de coworking e salas comerciais é encontrada no bloco tipo 3, onde o primeiro acontece no pavimento térreo e o segundo no pavimento superior. Além desses ambientes, também encontram-se áreas de estar, banheiros e copa nos dois andares do edifício.

A modulação dos containeres também é quebrada nessa tipologia, mas apenas no momento da circulação vertical, que se encontra bem ao centro do edifício. Também faz-se o uso do container em balanço no primeiro andar, onde dos oito containeres, apenas seis balançam, dois para frente (1,5m de deflexão) e quatro para trás (2m de deflexão).

A fachada segue o mesmo pensamento do bloco tipo 1, com os quatro containeres laterais opacos nas frentes e possuindo janelas em fita nas laterais externas. Já nos containeres centrais, no primeiro pavimento, as frentes são transparentes, em esquadrias de vidro recuadas, trazendo bastante luz para dentro do ambiente. No pavimento

térreo, tem-se, nas frentes que são direcionadas para o trajeto principal do paisagismo, esquadrias de vidro de correr com a presença do brise horizontal. Nas frentes opostas têm-se as extremidades opacas e o centro com comunicação visual com o exterior, também através de esquadrias de vidro e brise.

O térreo é um grande vão livre, com mesas compartilhadas e estações de trabalho individuais, criando uma atmosfera de trabalho mais despojada e sem formalidades. Os usuários podem usufruir de três áreas de estar, dois lavabos acessíveis e uma copa. As salas comerciais acontecem no pavimento superior, onde há quatro dessas, duas de 18m<sup>2</sup> e outras duas de 21m<sup>2</sup>. Além disso, nesse andar encontram-se uma sala de reuniões, dois lavabos, sendo um acessível, área de estar e copa. Compondo a forma, tem-se varandas com acesso para o exterior. O pé-direito duplo na área da circulação vertical permite a comunicação visual entre os pavimentos, gerando integração e induzindo à cooperação entre diferentes tipos de empreendedores.



**FIGURA 46**

Perspectiva explodida bloco tipo 3  
Fonte: Autora

**FIGURA 47**

Perspectiva externa - bloco tipo 3 à esquerda da imagem  
Fonte: Autora



**FIGURA 48**

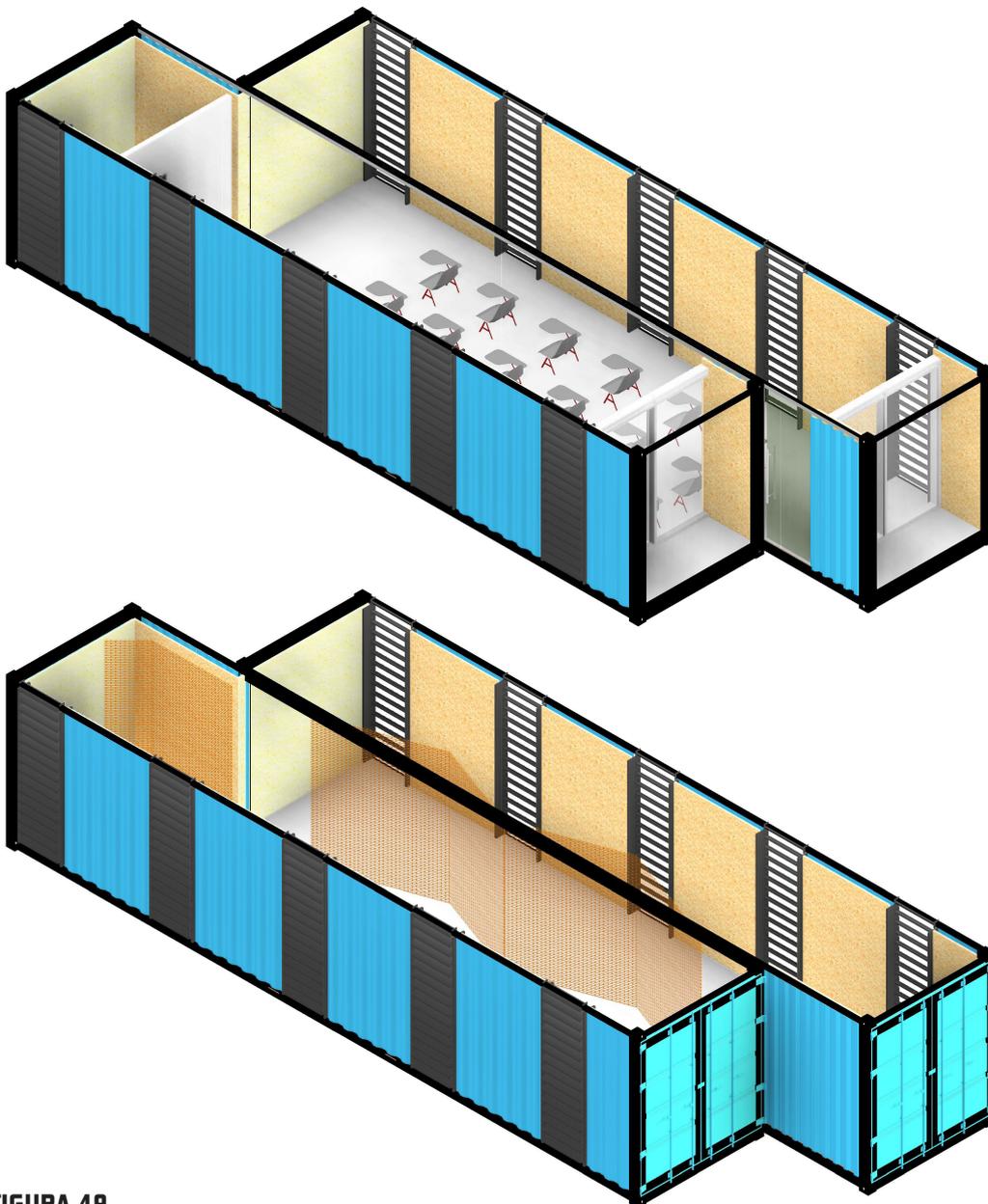
Perspectiva interna bloco tipo 3 - Pavimento Térreo  
Fonte: Autora



## BLOCO TIPO 4

Essa tipologia é encontrada sob o elevador do VLT. Empregou-se uma forma simples e que pudesse abrigar usos distintos, fazendo o uso, assim, de um vão livre nos dois pavimentos. A forma é composta por quatro containeres empilhados dois a dois, acontecendo uma deflexão de dois metros entre eles, em função da conexão com a passarela do pavimento superior.

Nesse bloco, mantiveram-se as portas originais dos containeres no pavimento térreo, havendo a substituição da porta por esquadrias de vidro apenas no pavimento superior, em uma das frentes dos módulos. As laterais possuem rasgos verticais preenchidos por brises horizontais móveis, trazendo luz e ventilação natural ao ambiente.



**FIGURA 49**

Perspectiva explodida bloco tipo 4  
Fonte: Autora



**FIGURA 50**  
Perspectiva externa - bloco tipo 4 à direita da imagem.  
Fonte: Autora

**FIGURA 51**  
Perspectiva entre os blocos 1º pavimento  
Fonte: Autora

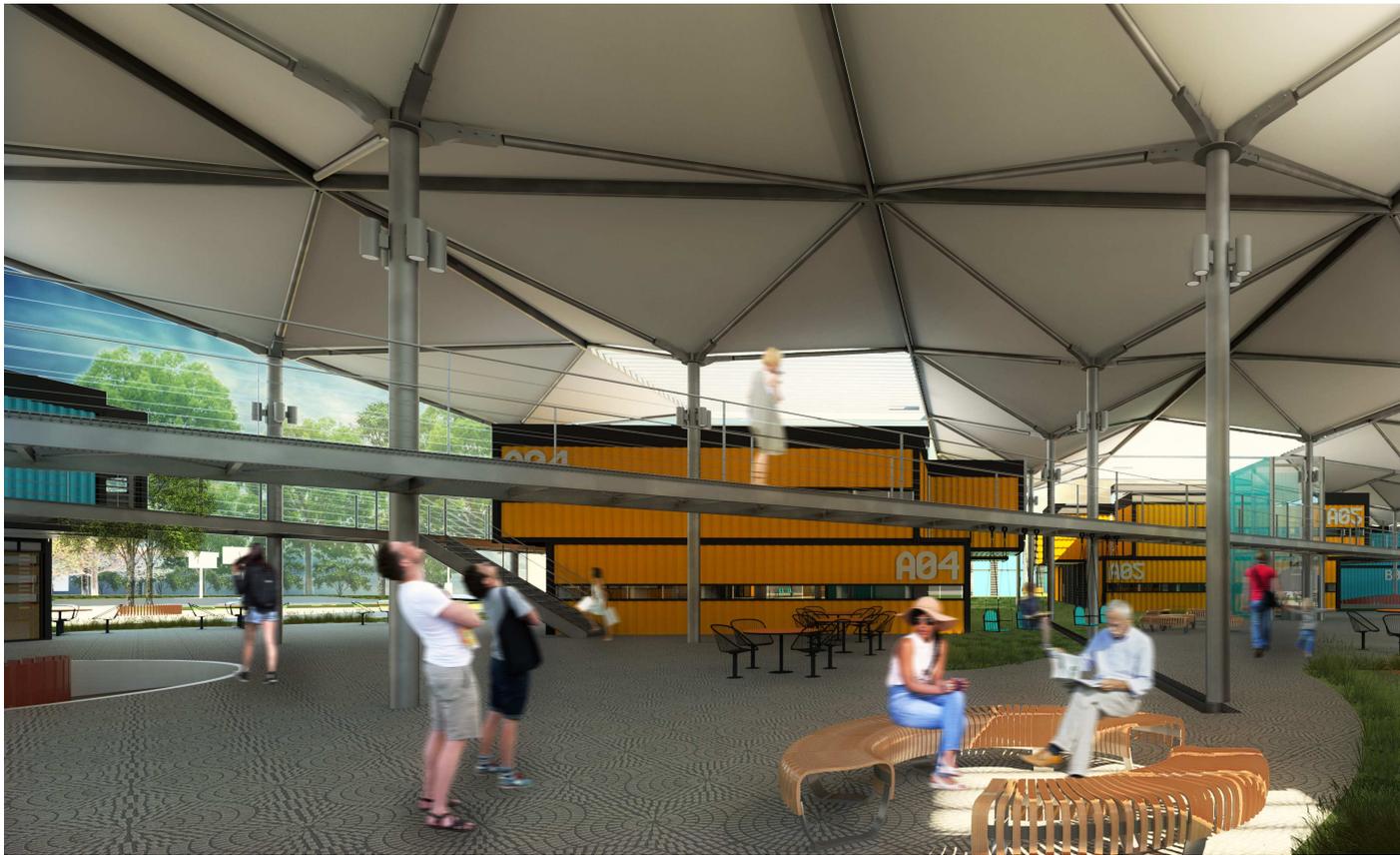




**FIGURA 52**  
Perspectiva áreas de convívio  
Fonte: Autora



**FIGURA 53**  
Perspectiva caminho central à noite  
Fonte: Autora



**FIGURA 54**

Perspectiva caminho central  
Fonte: Autora

**FIGURA 55**

Perspectiva entre os blocos térreo  
Fonte: Autora





**FIGURA 56**

Perspectiva entre blocos térreo 2  
Fonte: Autora

**FIGURA 57**

Perspectiva passarela e cantina  
Fonte: Autora





**FIGURA 58**

Perspectiva passarela e intervenção sob o elevador do VLT  
Fonte: Autora

**IMPLANTAÇÃO**



**FIGURA 59**  
IMPLANTAÇÃO - escala 1:750  
Fonte: Autora

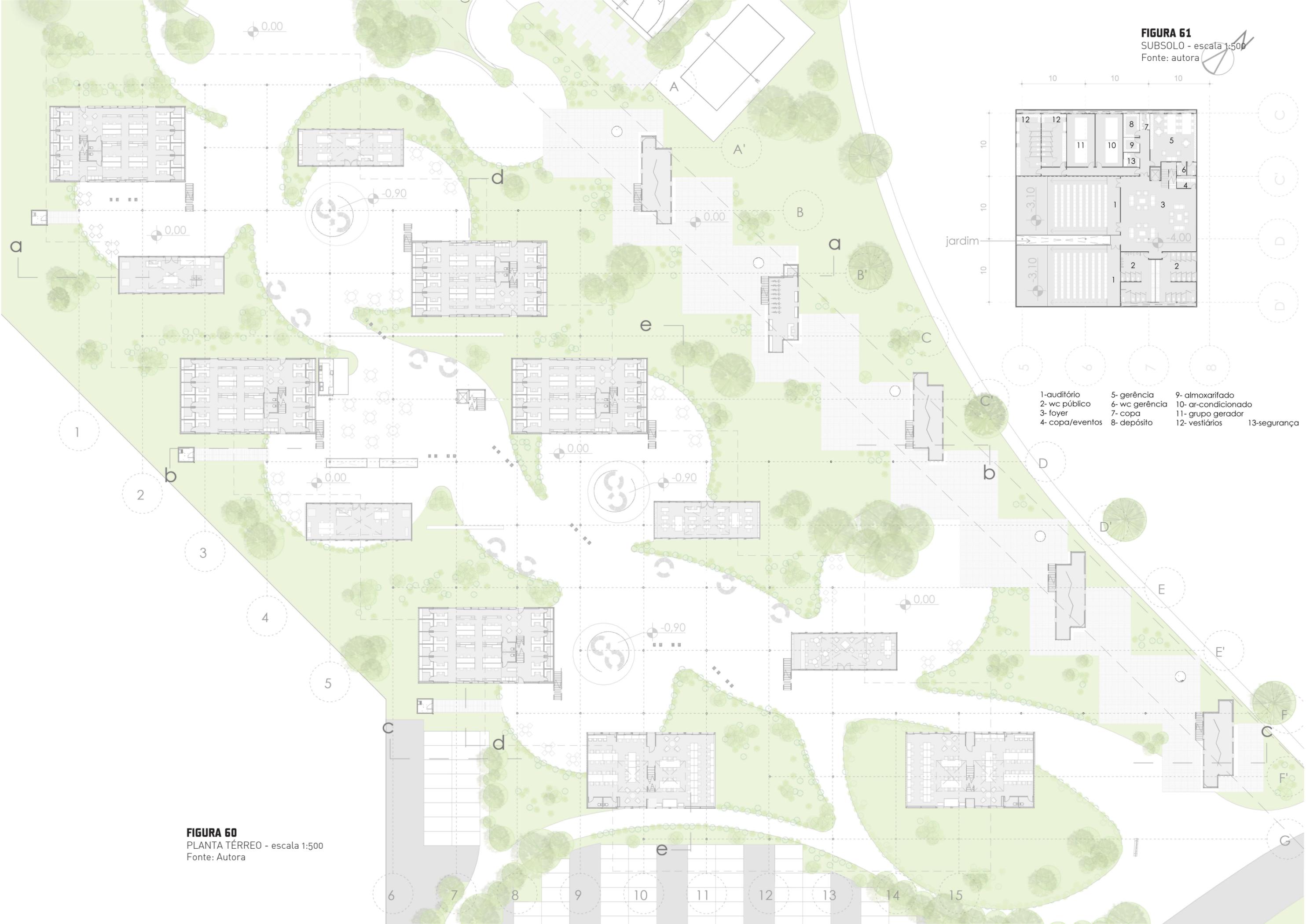
**TÉRREO E  
SUBSOLO**

**FIGURA 61**  
 SUBSOLO - escala 1:500  
 Fonte: autora



- 1-auditório
- 2- wc público
- 3- foyer
- 4- copa/eventos
- 5- gerência
- 6- wc gerência
- 7- copa
- 8- depósito
- 9- almoxarifado
- 10- ar-condicionado
- 11- grupo gerador
- 12- vestiários
- 13-segurança

**FIGURA 60**  
 PLANTA TÉRREO - escala 1:500  
 Fonte: Autora



# 1º PAVIMENTO



**FIGURA 62**  
PLANTA 1º PAV - escala 1:500  
Fonte: Autora

**CORTE DD**

**CORTE SETORIAL 1**

**FIGURA 63**

CORTE DD - escala 1:500

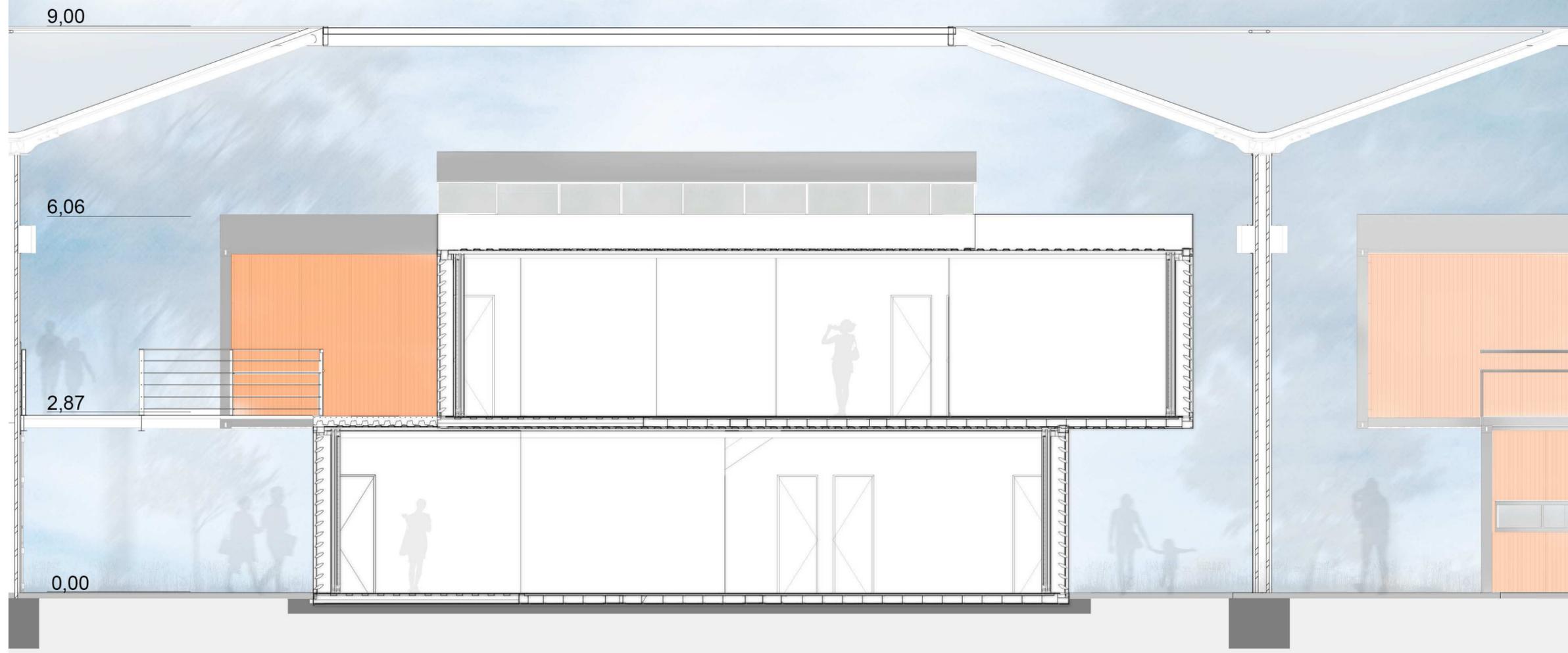
Fonte: Autora



**FIGURA 64**

CORTE SETORIAL 1: ATELIER - escala 1:75

Fonte: Autora



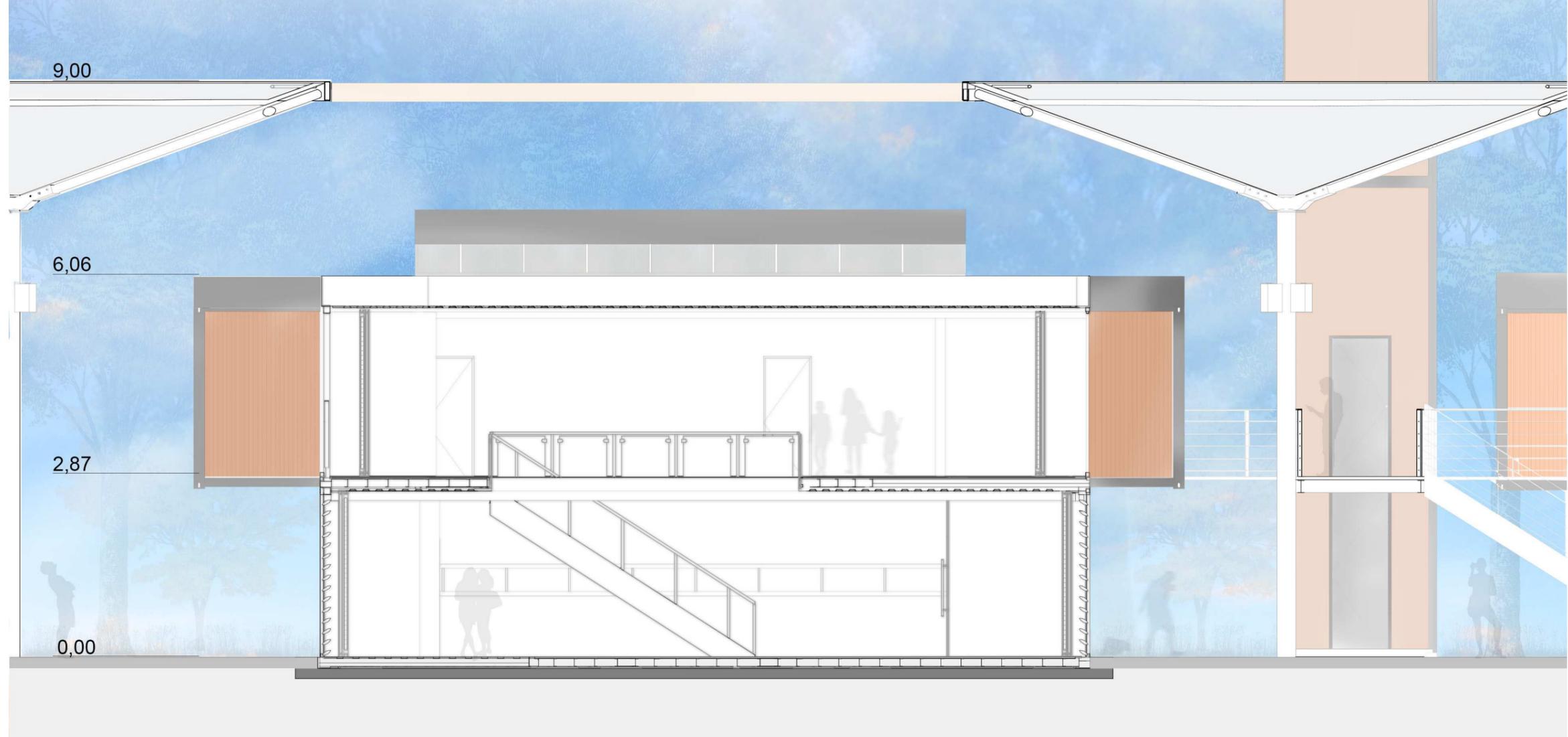
**CORTE EE**

**CORTE SETORIAL 2**

**FIGURA 65**  
CORTE EE - escala 1:500  
Fonte: Autora



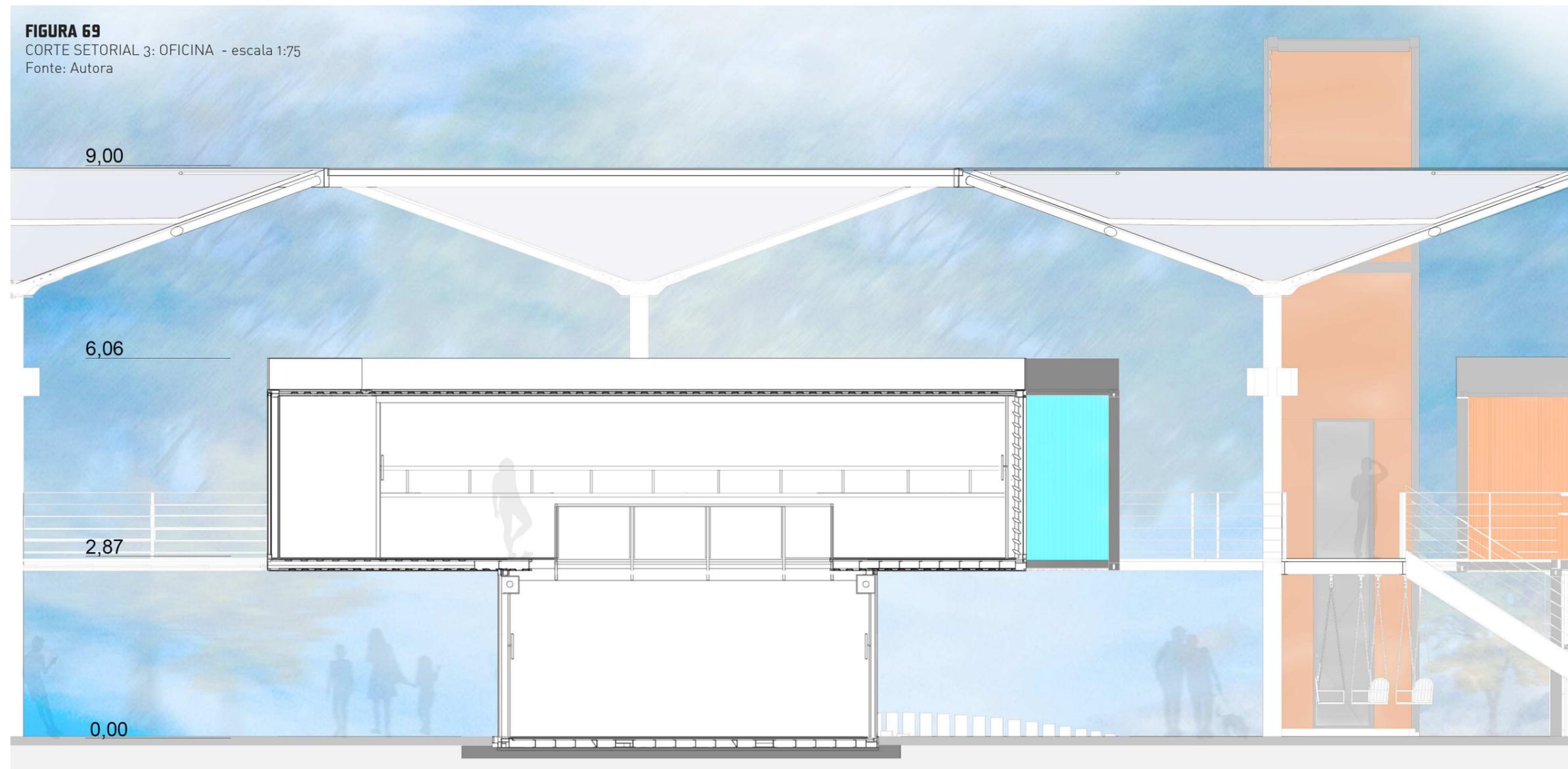
**FIGURA 66**  
CORTE SETORIAL 2: COWORKING - escala 1:75  
Fonte: Autora



**CORTE AA**

**CORTE BB**

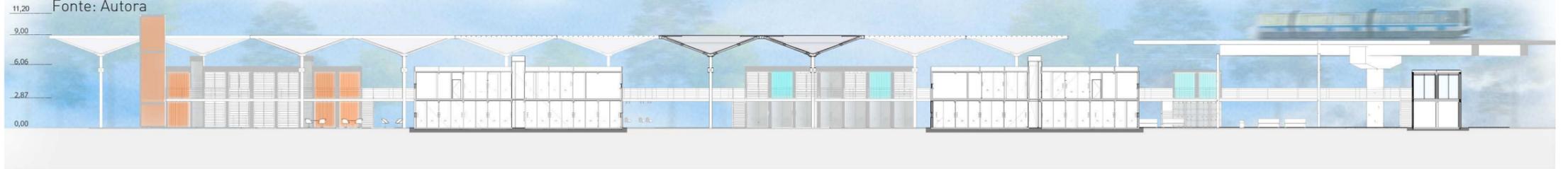
**CORTE SETORIAL 3**



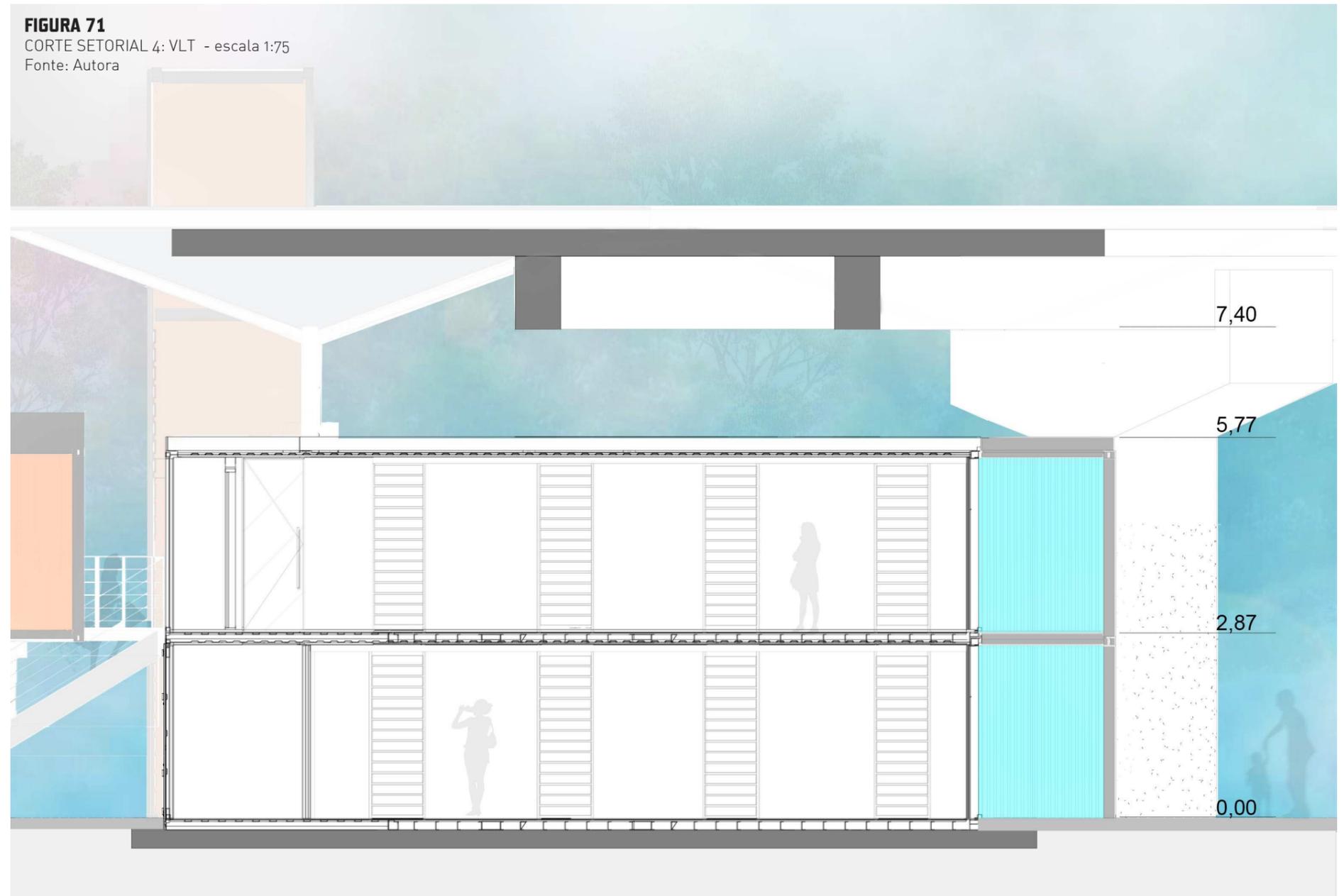
**CORTE CC**

**CORTE SETORIAL 4**

**FIGURA 70**  
CORTE CC - escala 1:750  
Fonte: Autora



**FIGURA 71**  
CORTE SETORIAL 4: VLT - escala 1:75  
Fonte: Autora



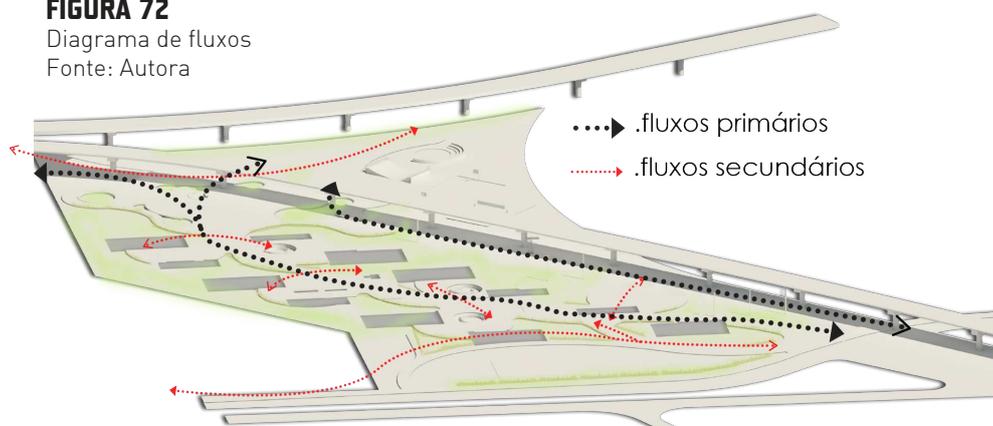
## PAISAGISMO

Um dos pontos interessantes do projeto é o paisagismo. Esse organiza o espaço e conduz o usuário pelo curso da intervenção. Nele têm-se fluxos primários, caracterizados como trajetos mais públicos, como o percurso sob o elevador do VLT e o percurso central sob a cobertura modulada, e secundários, que representam os circuitos de uso mais privado do que público, como o trajeto entre os círculos tangentes ao percurso principal (Figura 72).

Em decorrência do caráter plano do terreno, pensou-se em áreas de convívio rebaixadas 90cm do nível do piso geral do projeto. O acesso a essas áreas é feito através de duas rampas laterais acessíveis que descem suavemente até o encontro com o nível desejado (Figura 73).

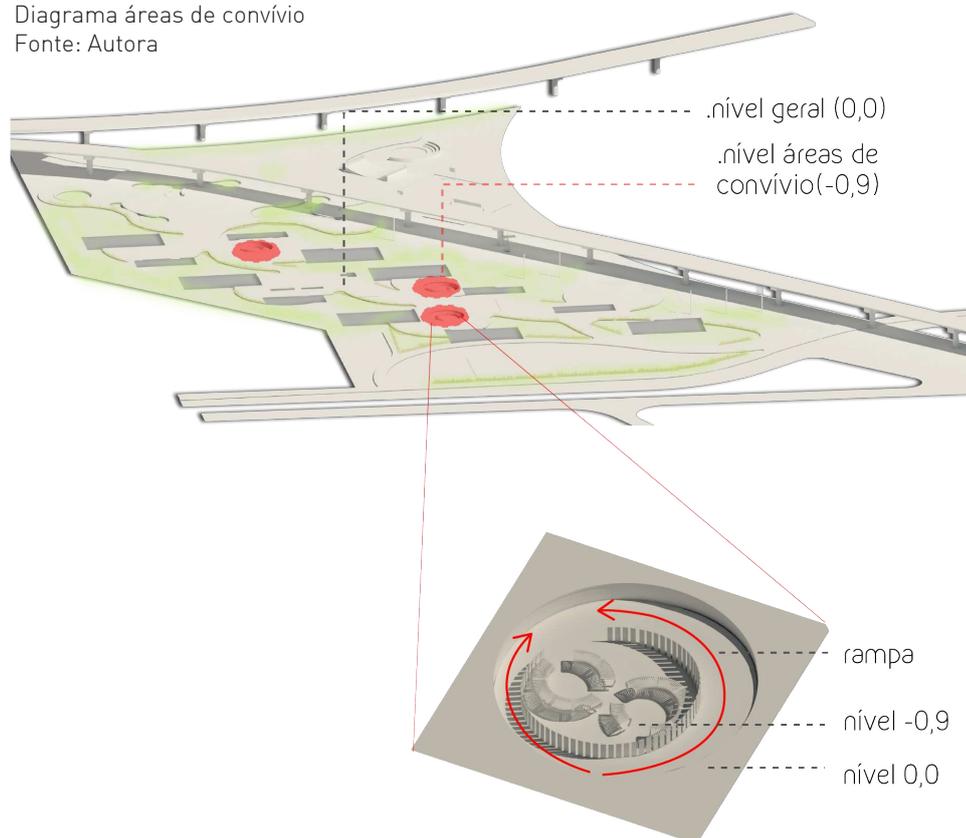
**FIGURA 72**

Diagrama de fluxos  
Fonte: Autora



**FIGURA 73**

Diagrama áreas de convívio  
Fonte: Autora



Em geral, as espécies de árvores, arbustos e forrações foram escolhidas por possuírem resistência a regimes com pouca irrigação (xeriscape). Ademais, deu-se preferência também a

espécies nativas. Nas áreas sob a cobertura da edificação deu-se prioridade a espécies de sol e sombra, visto que dependendo da posição do sol haverá sol e sombra em diferentes áreas.

**FIGURA 74**

Quadro de espécies 1  
Fonte: Autora

espécies de herbáceas e arbustos para área verde sob a cobertura



Pandanus pigmaeus



Sansevieria trifasciata



Gypsophila paniculata



Pandanus racemosus



Cycas revoluta



Zamia pumila

**FIGURA 75**

Quadro de espécies 2  
Fonte: Autora

espécies de árvores para área verde sob a cobertura



Punica granatum



Cassia fistula

espécies para forração



Tradescantia zebrina



Scindapsus aureus

**FIGURA 76**

Quadro de espécies 3  
Fonte: Autora

espécies de árvores para área descoberta



*Byrsonima crassifolia*



*Auxemma onocalyx*



*Anacardium occidentale*



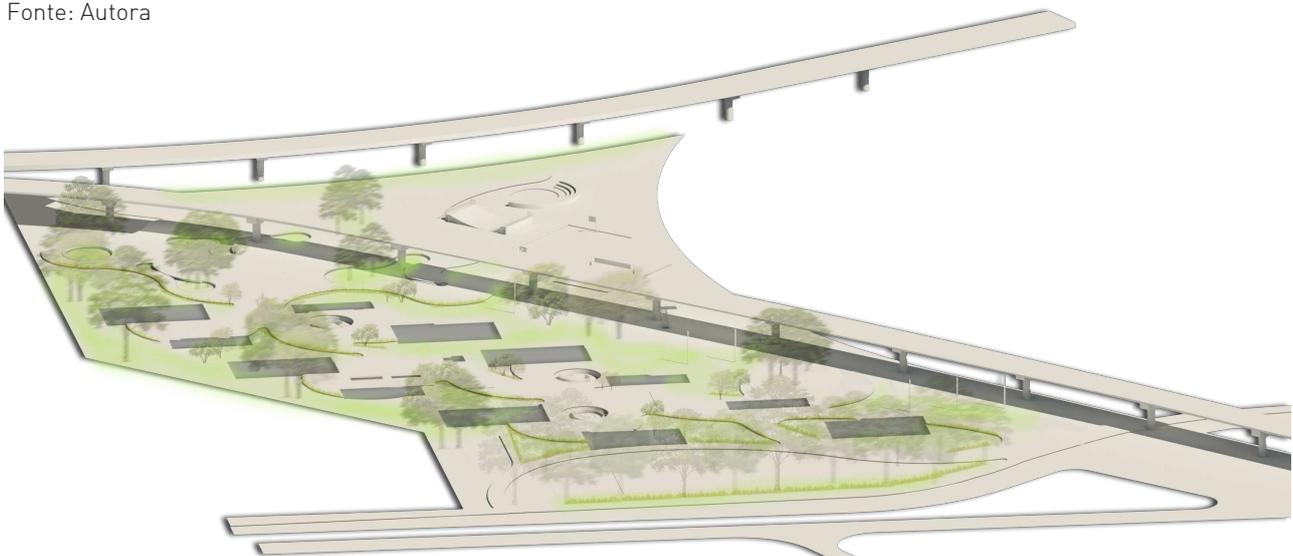
*Caesalpinia pulcherrima*



*Adanathera pavonina*

**FIGURA 77**

Diagrama de vegetação de grande porte e arbustiva  
Fonte: Autora



Já em relação aos tipos de pavimento, para a intervenção sob o elevado do VLT optou-se por uma solução sustentável, reciclando pallets de 1m x 1,2m de dimensão (Figura 78), nivelados ao piso de pedra portuguesa, através de um perfil técnico de acabamento. O pavimento em pedra portuguesa (Figura 80) permeia a edificação e segue até a praça existente, sendo escolhido

pela facilidade em trabalhar as curvas do paisagismo proposto. O desenho do piso ocorre de forma orgânica, fundindo-se com o desenho original da praça entre os elevados do VLT, e contrasta com a ortogonalidade dos blocos e da cobertura. Em relação à praça existente, mantiveram-se os equipamentos de desporto, acrescentando apenas uma quadra de vôlei de areia.



**FIGURA 78**

Pallet 1m x 1,2m

Fonte: <http://www.multicompanies.com.br>

**FIGURA 79**

Perfil técnico de acabamento  
Fonte: <http://www.profilpas.com>

**FIGURA 80**

Piso em pedra portuguesa

Fonte: <http://www.decorpedras.com.br/>

## ESTRUTURA

A estrutura do projeto é dividida em três sistemas estruturais: o sistema dos blocos, o sistema da cobertura e da passarela e o sistema do subsolo.

A estrutura dos blocos é feita através de containers, que são elementos metálicos modulados com dimensões de altura e largura sempre constantes (8 pés x 8 pés), havendo algumas variações, como os containers extra-altos (high cube), que possuem 8 1/2 pés de altura. O comprimento também varia, dependendo do módulo. O tipo de container utilizado nessa proposta foi o de 8 1/2 pés, equivalente à 2,60m de altura, aproximadamente, para propiciar melhor conforto ao usuário. Já no comprimento, optou-se pelo uso predominante do container de 20 pés (aproximadamente 12m), utilizando o de 10 pés (aproximadamente 6m) apenas nos blocos de oficinas. Ademais, esse tipo de estrutura foi escolhido por proporcionar uma obra mais ágil e com uma menor produção de resíduos, se comparado a outras tipologias de estrutura.

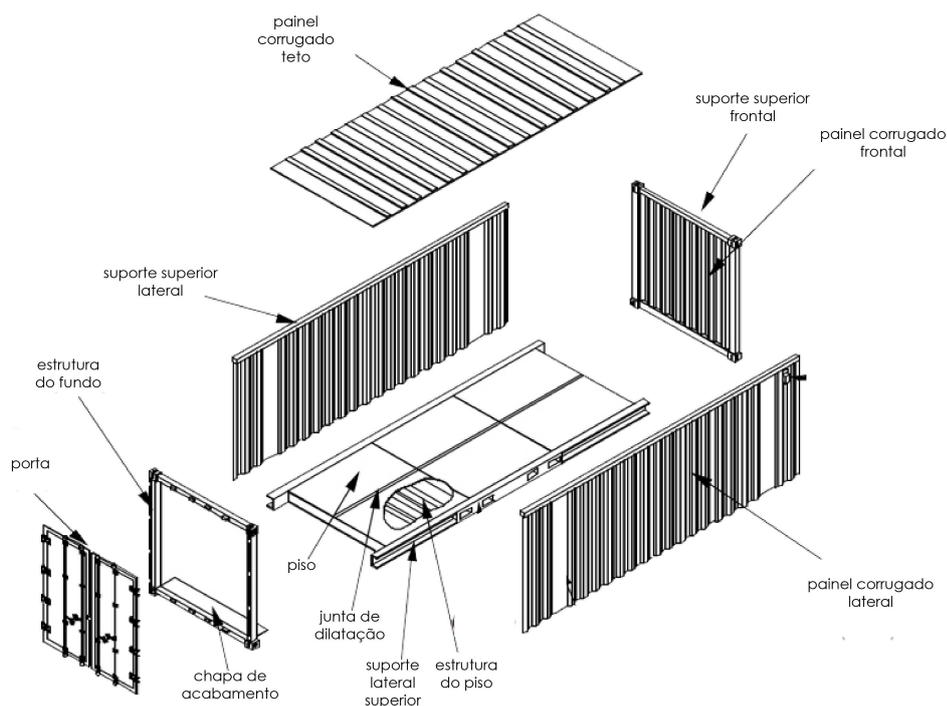
O container possui dois tipos de componentes estruturais, os primários e os secundários. Os elementos superiores, inferiores e laterais do container compõem a estrutura primária juntamente com a estrutura do piso, que é feita através de vigotas em seção caixão, e com os elementos de encaixe nos cantos da estrutura, que servem como conexão entre os containers e também ajuda no empilhamento dos mesmos. Já as chapas corrugadas de aço cortén, que se encontram nas laterais, no fundo e no teto do elemento, funcionam como estrutura secundária, fornecendo rigidez à estrutura. Além das chapas, as portas também são consideradas estruturas secundárias (Figura 81).

É importante ressaltar que, como na proposta houve a retirada de chapas corrugadas inteiras ou em parte, a estrutura do container foi reforçada com perfis de Metalon soldados, uma vez que se sabe da importância estrutural das chapas.

**FIGURA 77**

Perspectiva explodida

Fonte: <http://www.ecocontainerhome.com>



A fixação entre um container e outro ocorre através da soldagem de placas de aço tanto nas peças da extremidade (conectores de travamento), como no na interface superior da estrutura do elemento (Figura 82), a fim de estabilizar toda a estrutura. Também, pode-se fazer o uso do sistema de travamento do container, quando possível, utilizando uma chapa metálica soldada e aparafusada para integrar totalmente os elementos (Figura 83).

Uma vez que o terreno do projeto não possui desníveis e pelo fato dos blocos terem dimensões relativamente pequenas, optou-se pelo uso de uma fundação simples e pontual do tipo radier.

A fixação do container à fundação é feita através placas metálicas soldadas nas bases do container (Figura 84).

A cobertura da intervenção é composta por 72 módulos espaçados a cada dez metros, sendo formada por uma estrutura do tipo guarda-chuva invertido, estruturado em perfis de aço que são cobertos por uma membrana tensionada de ótima estabilidade na sua dimensão e ótima duração (superior a trinta anos). A membrana é composta por fios de poliéster de alta tenacidade e é cem por cento reciclada, além de fornecer proteção ultravioleta (UV), resistência ao fogo e ao mofo (Figuras 85 e 86).

**FIGURA 82**

Interface superior entre  
containers

Fonte: Fossoux e Chevriot

**FIGURA 83**

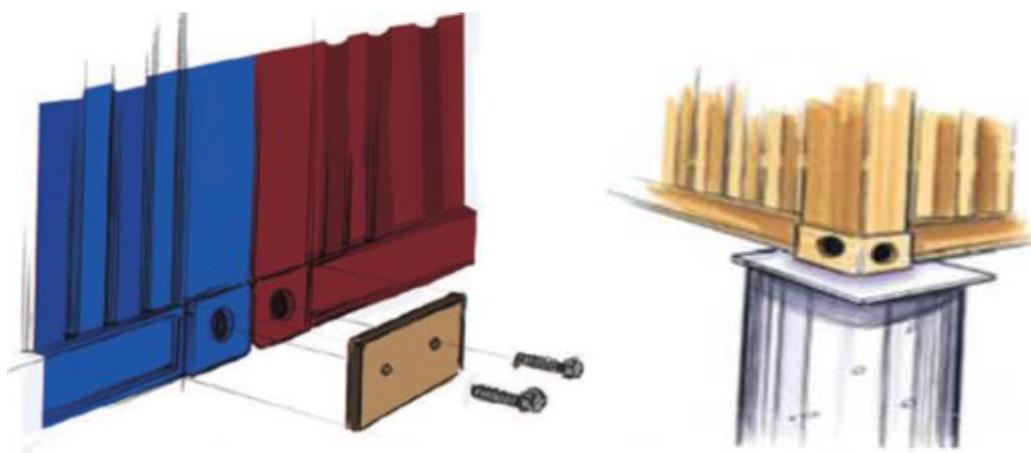
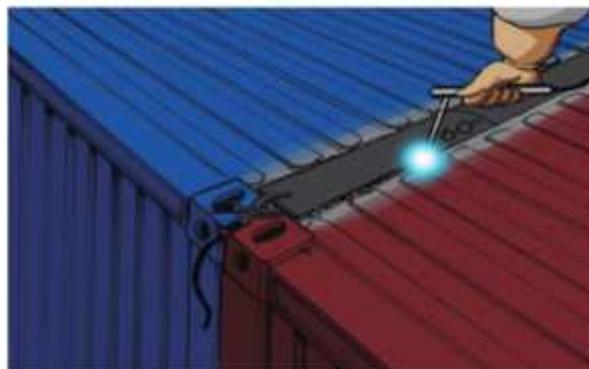
Interface inferior entre  
containers

Fonte: Fossoux e Chevriot

**FIGURA 84**

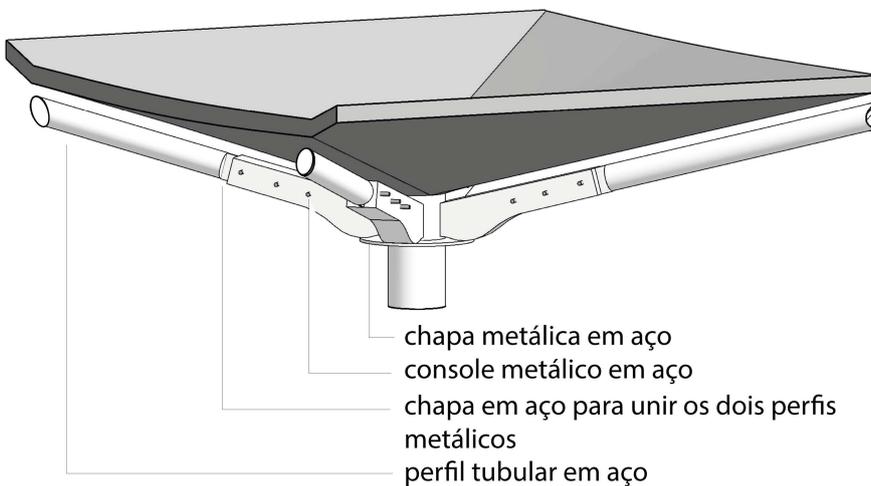
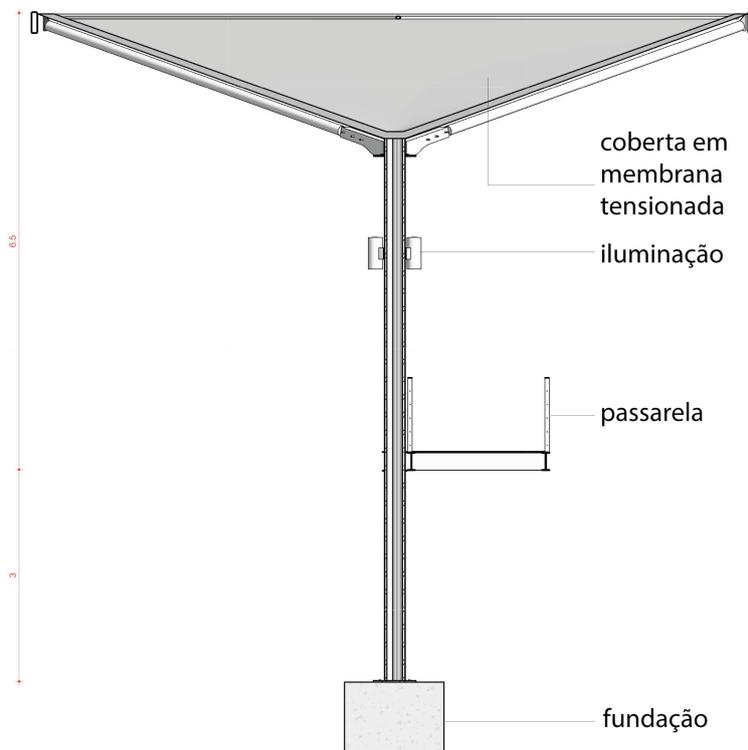
Fixação entre container e  
fundação

Fonte: Fossoux e Chevriot



Essa estrutura é multifuncional, abrigo para o recolhimento de águas pluviais, elementos de iluminação, além de suportar a passarela que conecta os blocos no pavimento superior. A passarela conecta-se à estrutura da cobertura através da soldagem de uma viga de aço perfil "I" em balanço.

Entre o vão de dez metros entre as coberturas, travou-se a estrutura do piso com perfis em aço entre as vigas seção "I" das laterais, contraventando também esses perfis secundários com perfis cilíndricos, buscando a estabilidade da passarela (Figuras 87 e 88).



**FIGURA 85**

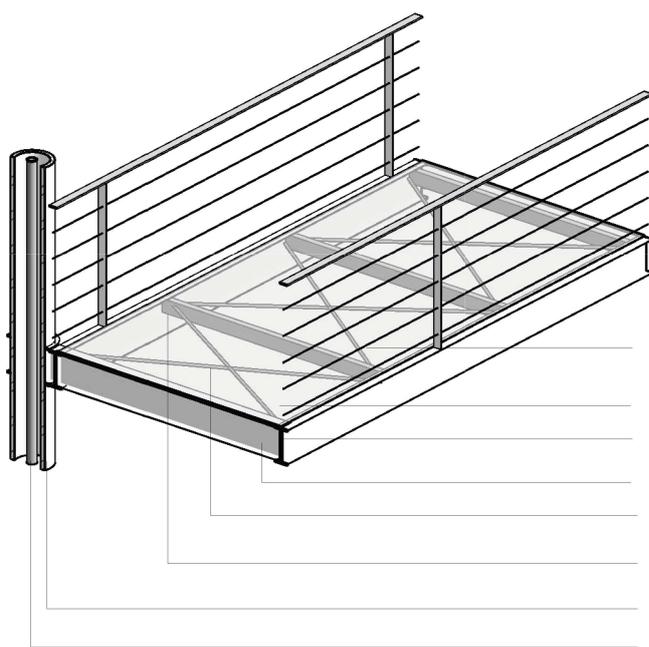
Detalhe módulo da cobertura geral  
Fonte: Autora

**FIGURA 86**

Detalhe dos encaixes entre o pilar e a estrutura da membrana tensionada  
Fonte: Autora

Por último, o sistema estrutural do subsolo é do tipo convencional, sendo composto por vigas e pilares em concreto armado, seguindo a mesma modulação da

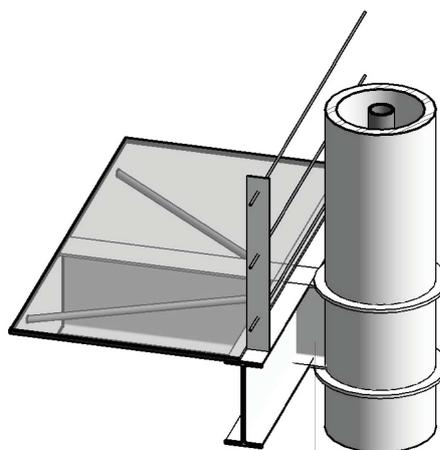
coberta geral, com vãos de 10m por 10m. Além disso, possui lajes nervuradas também em concreto armado.



**FIGURA 87**

Detalhe da estrutura da passarela  
Fonte: Autora

- guarda-corpo em perfis metálicos e cabos de aço
- piso em chapa metálica perfurada
- viga metálica em aço perfil "I"
- viga metálica em aço perfil "I"
- contraventamento metálico em aço
- montante metálico em aço perfil "C"
- pilar metálico cilíndrico em aço
- tubo de drenagem da cobertura



**FIGURA 88**

Detalhe do apoio da passarela no pilar da cobertura  
Fonte: Autora

- viga metálica perfil "I" soldada ao pilar

**FIGURA 89**

Perspectiva passarela e  
cobertura

Fonte: Autora



## CONDICIONAMENTO AMBIENTAL

Para proporcionar um ambiente adequado aos artesãos e aos usuários em geral do espaço colaborativo, é necessário utilizar algumas estratégias, principalmente de isolamento térmico interno e externo ao edifício, dado que há a utilização de containeres nos blocos da intervenção.

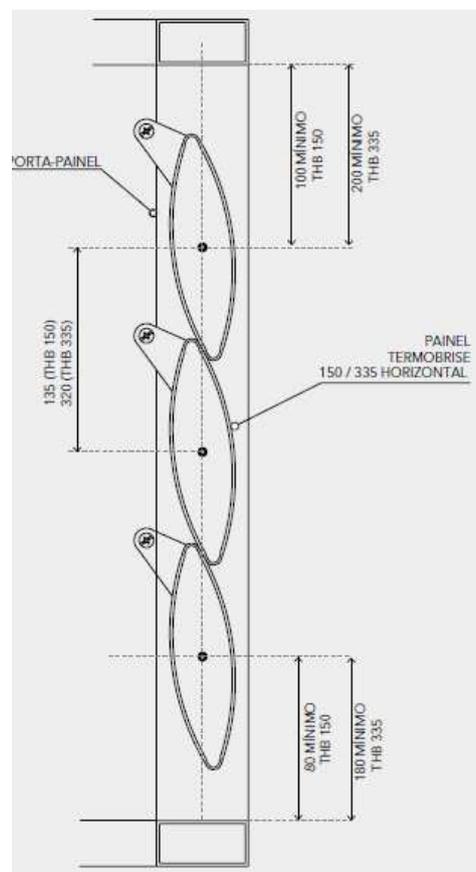
Para melhorar a sensação térmica na parte interior dos blocos, utilizou-se lã de pet, um material reciclado, como isolante nas paredes periféricas. Além disso, foi escolhida a cobertura verde como forma de também melhorar o desempenho térmico, substituindo a camada de vegetação por uma camada de argila expandida, devido ao fato de não haver acesso aberto ao público e de não fazer parte de nenhuma visual do projeto. A escolha desse tipo de cobertura ocorreu devido à elevada inércia térmica proporcionada por esse tipo de cobertura, fazendo com que haja uma menor amplitude da temperatura no ambiente (Figura 92).

Além disso, optou-se pelo o uso de ventilação natural em todos os blocos de containeres, com exceção das salas comerciais dos blocos tipo 3, que são climatizadas artificialmente através de ar-condicionados tipo split hi-wall, e do subsolo, onde há ar-condicionado dutado.

Em relação às fachadas, procurou-se proteger os panos de vidro, recuando-os quando possível ou fazendo o uso de brises horizontais móveis nos blocos, propiciando ao usuário o poder de controle de luz e de ventilação natural. O modelo de brise escolhido foi o Termobrise da marca Hunter Douglas (Figura 90), na largura de 150mm, que tem como matéria prima o Aluzinc e possui preenchimento em poliuretano expandido.

**FIGURA 90**

Detalhe instalação brise Hunter Douglas  
Fonte: Catálogo Hunter Douglas





Já em relação à área externa da intervenção, a cobertura modular geral do projeto tem como uma de suas funções prover um caminho sombreado para o transeunte, mas acaba por sombrear também os blocos, dependendo do posicionamento solar.

Para verificar a eficiência da cobertura modulada em relação ao sombreamento, fez-se a análise da mesma nos solstícios de verão e inverno e no equinócio, que são os momentos mais críticos em relação à insolação, em três horários: 09h, 12h e 16h. O estudo mostrou-se positivo, mas para uma melhor compreensão, escolheram-se quatro pontos do caminho central para uma pesquisa mais profunda (Figura 107). Esse estudo foi realizado somente na data de solstício de verão de 10h às 17:30h, representando-o através de máscaras solares. O resultado foi bom, já que o trajeto central apresentou sombreamento em todos os pontos das 10h às 15h (Figuras 108 a 111).

Por último, fez-se um estudo de insolação das fachadas, que mostra a quantidade de radiação solar recebida nessas, realizado entre 8h e 18h nos dias dos solstícios de verão e inverno. Esse mostrou que grande parte das fachadas dos blocos recebe uma quantidade relativamente

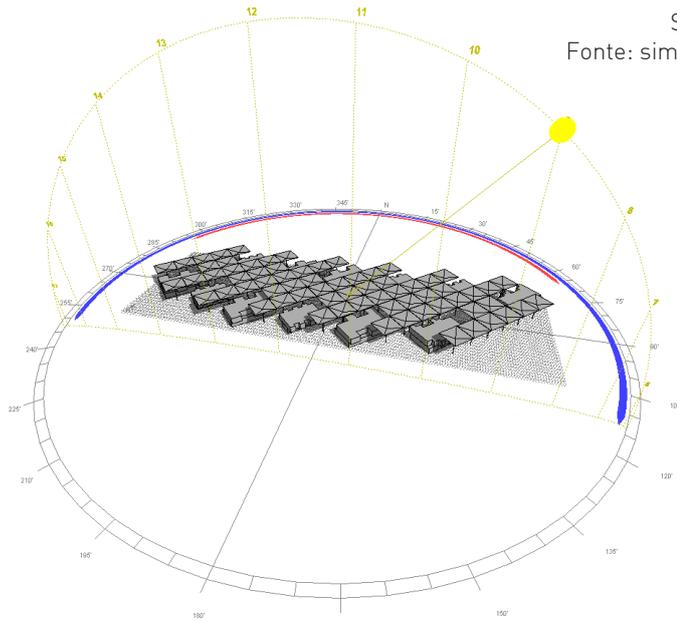
pequena de insolação, se comparado à cobertura desses e à cobertura geral do projeto.

Tem-se como exceção um bloco tipo 1 (ateliês) e um bloco tipo 2 (oficinas) localizados no lado sul do projeto, que ao serem analisados no solstício de verão (Figura 115), apresentaram uma quantidade alta de insolação nas fachadas laterais. Porém no bloco tipo 1, os ambientes encontrados nessas fachadas não são de longa permanência, e possuem paredes isoladas termicamente, não causando, assim, desconforto ao usuário. No bloco tipo 2 também não haveria problemas, já que as laterais e as frentes opacas dos blocos também possuem isolamento térmico e as frentes transparentes possuem brises horizontais.

Além disso, esse último estudo revelou o potencial para implantação de painéis fotovoltaicos nas coberturas dos blocos de containeres, pois essas recebem altos valores de radiação solar (Figuras 112 a 115), promovendo, assim, a produção de energia limpa e individualizada para cada edificação. Ademais, é importante lembrar que os blocos de containeres possuem cobertura verde, a fim de diminuir os efeitos da alta temperatura recebida.

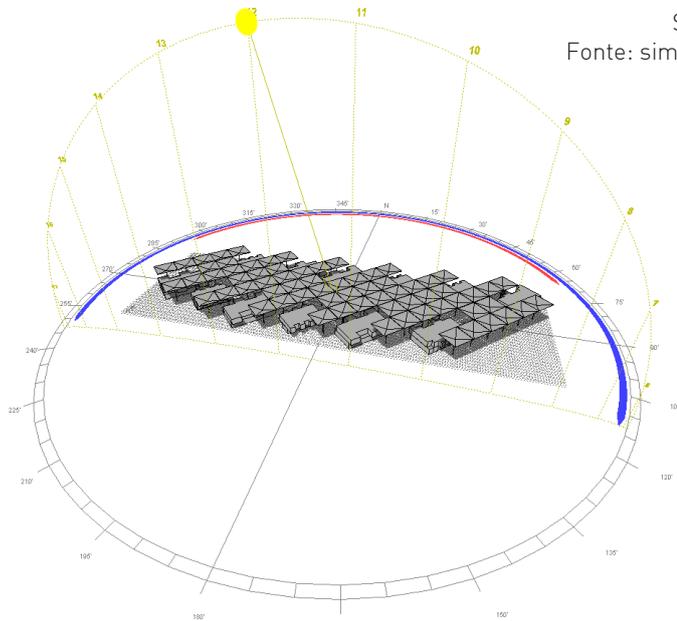
**FIGURA 94**

Solstício de verão às 09h  
Fonte: simulação Mariana Moreira



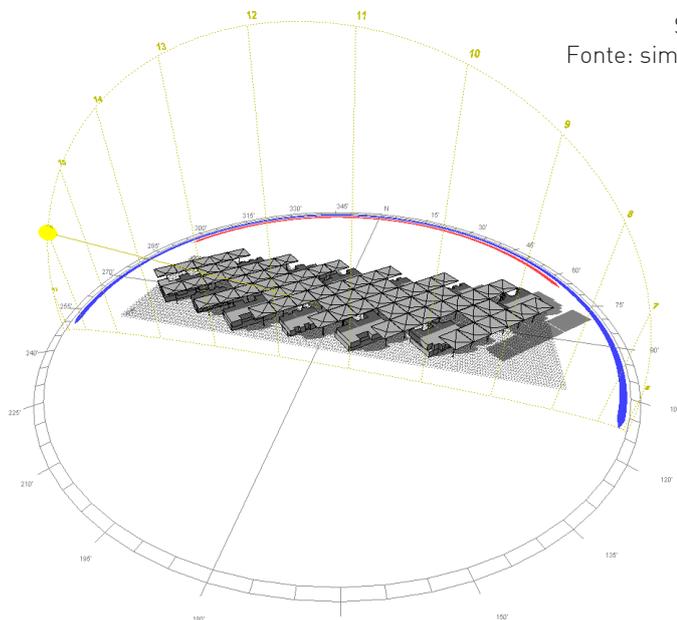
**FIGURA 95**

Solstício de Verão às 12h  
Fonte: simulação Mariana Moreira



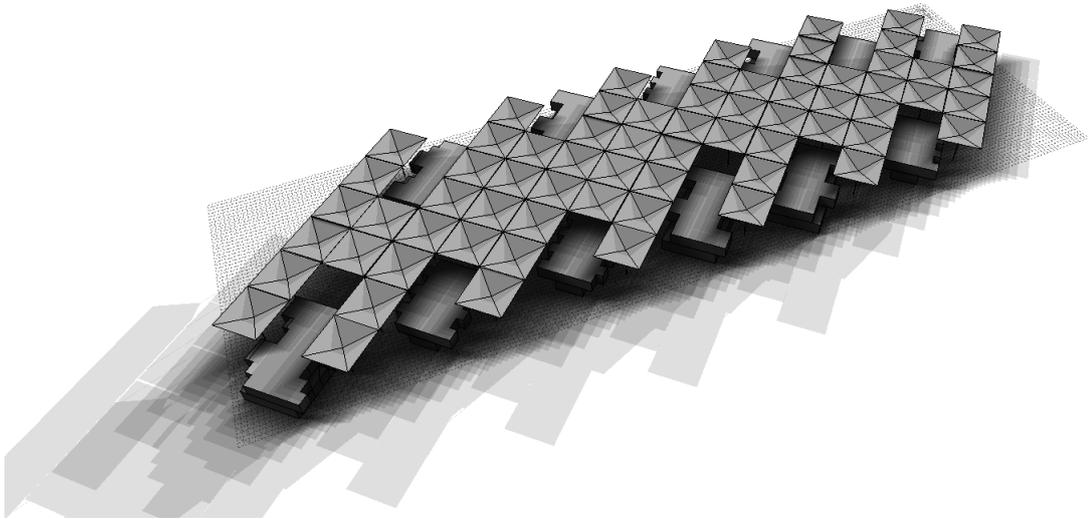
**FIGURA 96**

Solstício de verão às 16h  
Fonte: simulação Mariana Moreira



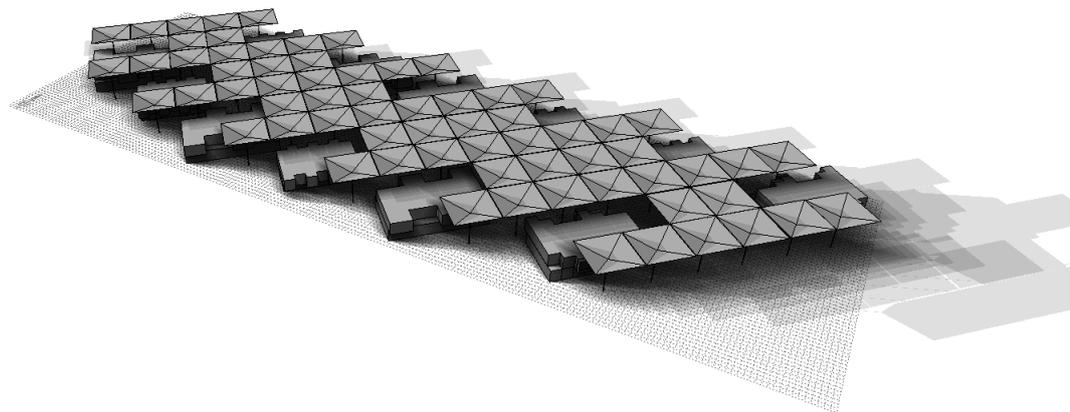
**FIGURA 97**

Estudo de sombra- solstício de verão- de 8h às 17h - lado norte  
Fonte: simulação Mariana Moreira



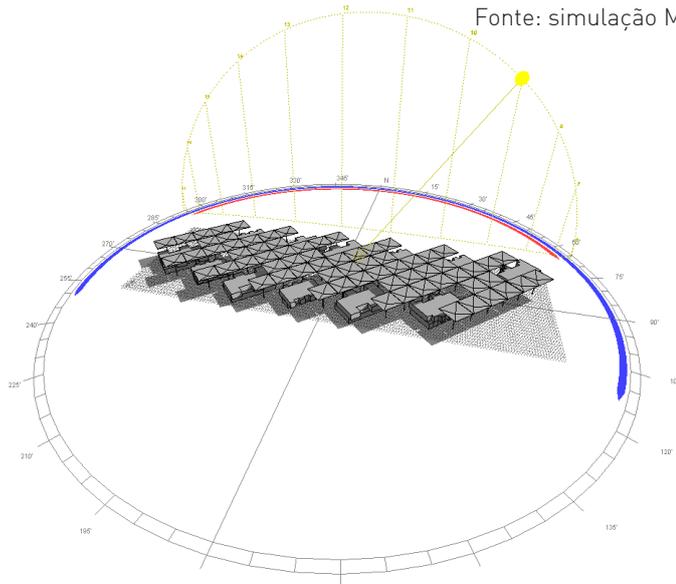
**FIGURA 98**

Estudo de sombras - solstício de verão de 8h às 17h- lado sul  
Fonte: simulação Mariana Moreira



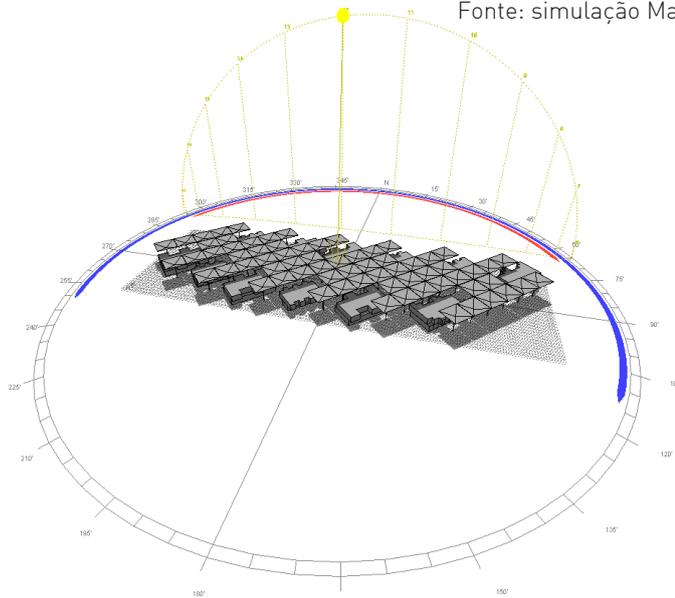
**FIGURA 99**

Solstício de inverno às 9h  
Fonte: simulação Mariana Moreira



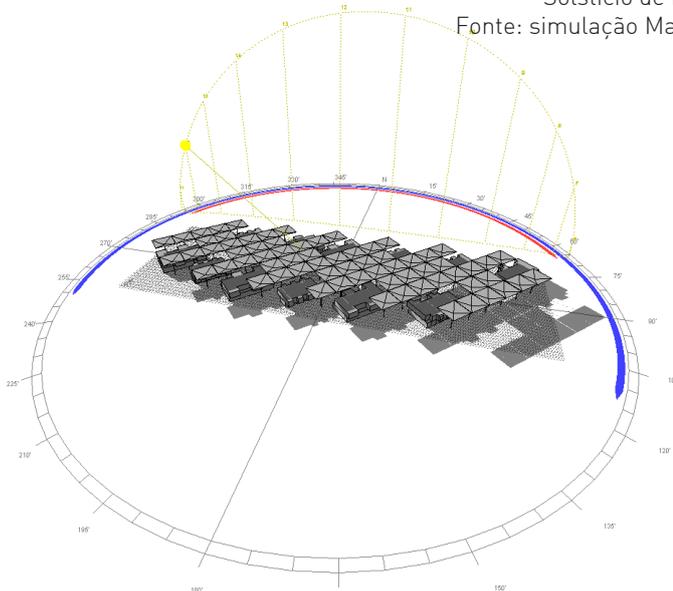
**FIGURA 100**

Solstício de inverno às 12h  
Fonte: simulação Mariana Moreira



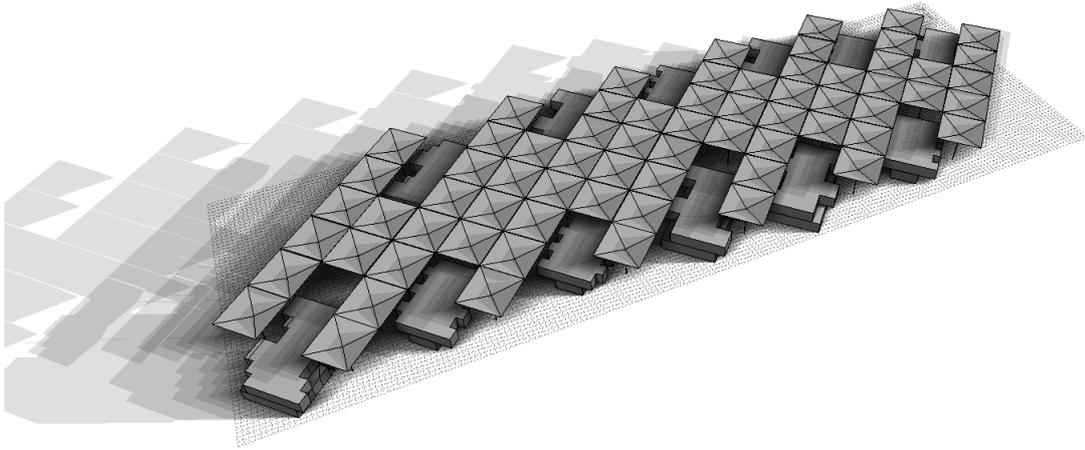
**FIGURA 101**

Solstício de inverno às 16h  
Fonte: simulação Mariana Moreira



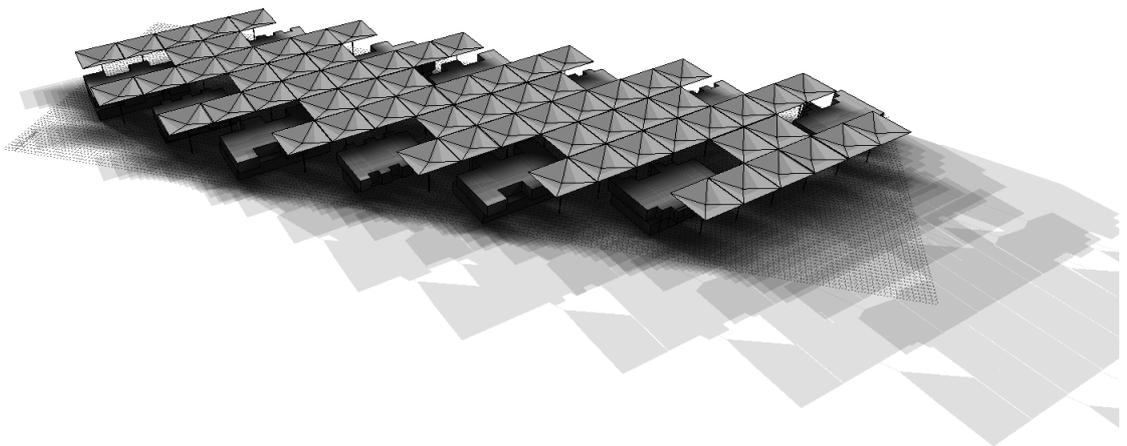
**FIGURA 102**

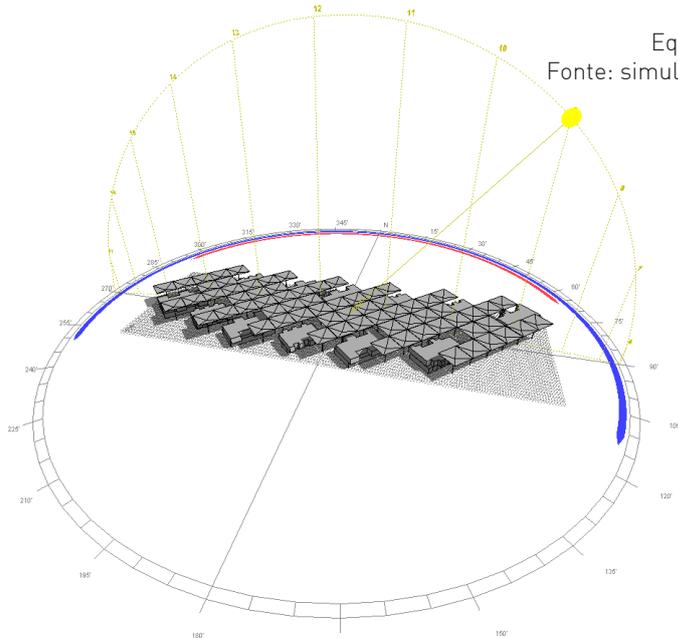
Estudo de sombras solstício de inverno das 8h às 17h - lado norte  
Fonte: simulação Mariana Moreira



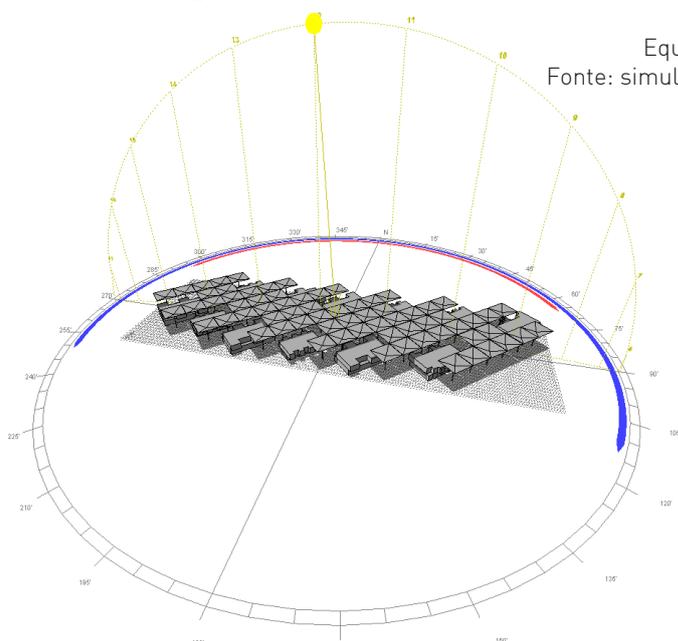
**FIGURA 103**

Estudo de sombras solstício de inverno das 8h às 17h - lado sul  
Fonte: simulação Mariana Moreira

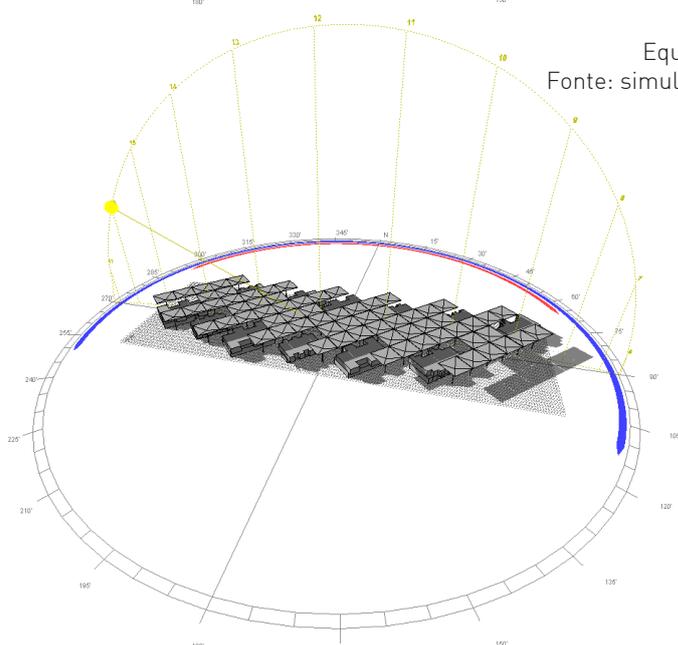




**FIGURA 104**  
Equinócio (março) às 9h.  
Fonte: simulação Mariana Moreira



**FIGURA 105**  
Equinócio (março) às 12h.  
Fonte: simulação Mariana Moreira

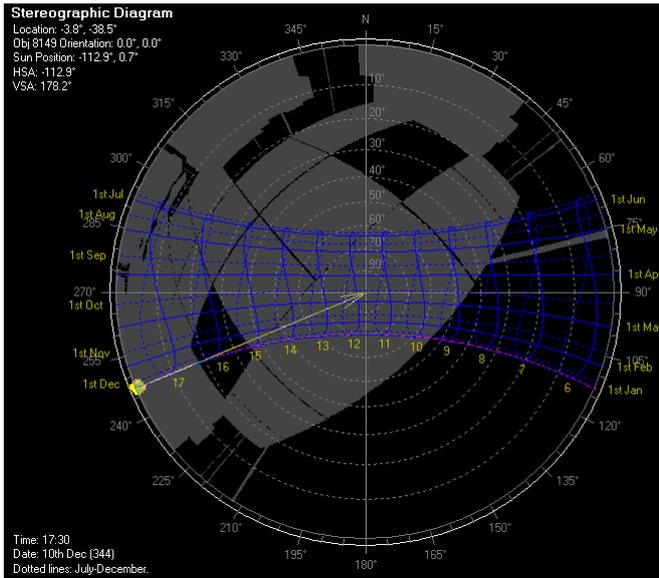


**FIGURA 106**  
Equinócio (março) às 16h.  
Fonte: simulação Mariana Moreira

**FIGURA 108**

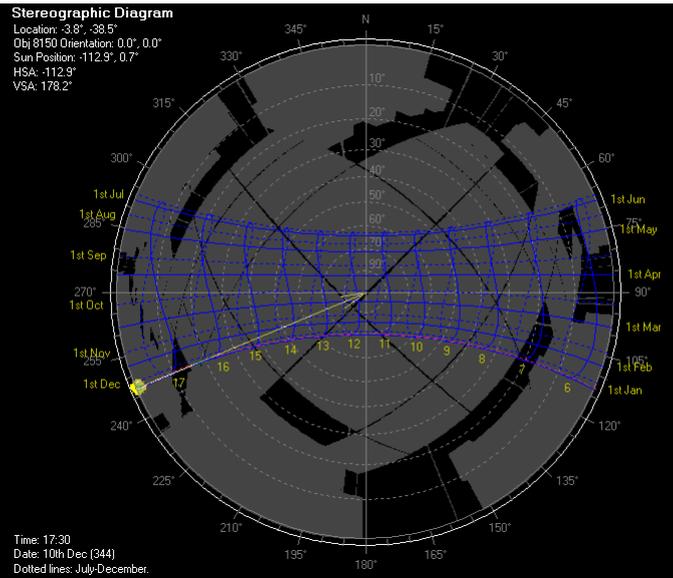
Máscara Ponto 1

Fonte: simulação Mariana Moreira

**FIGURA 109**

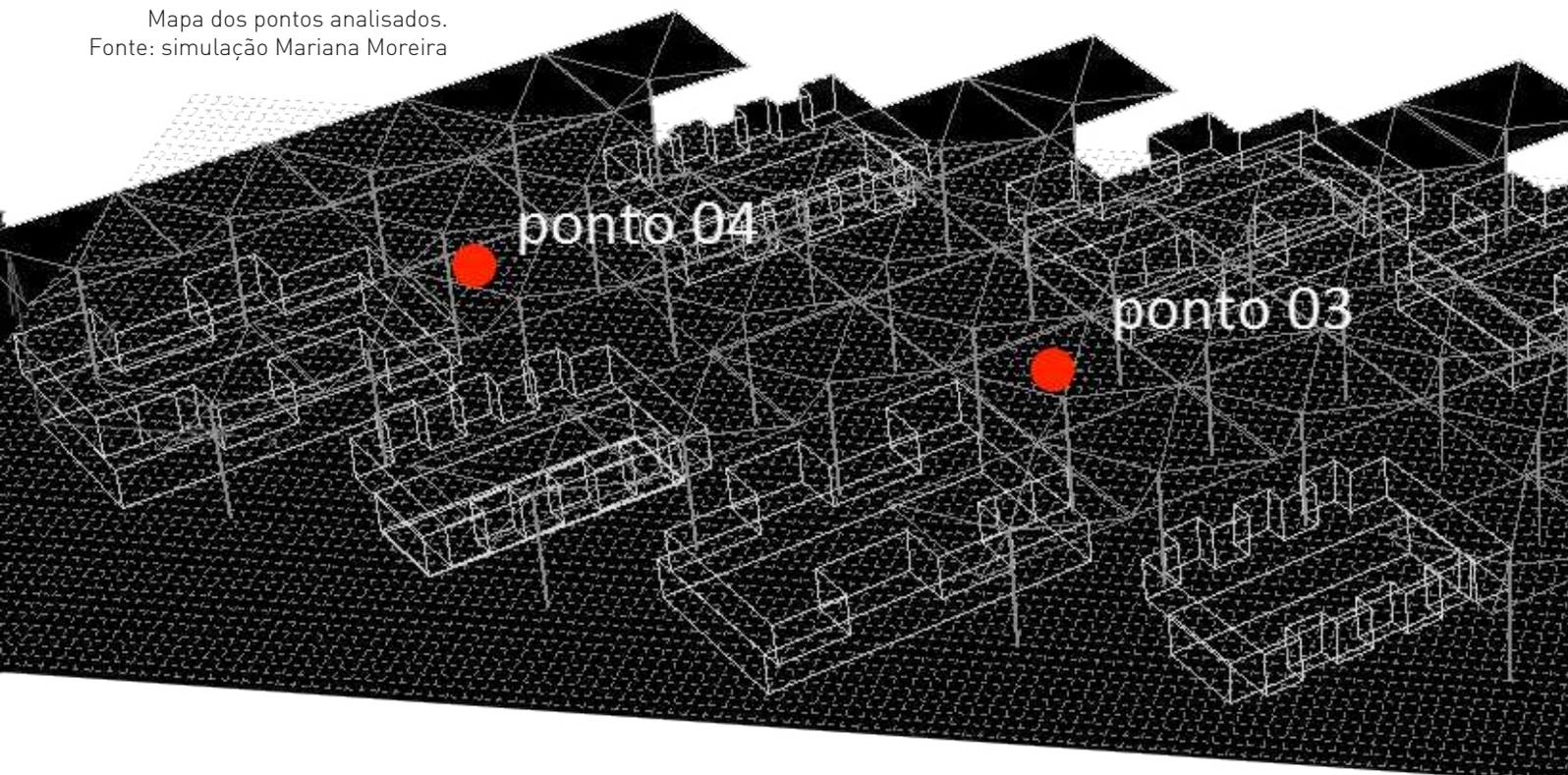
Máscara Ponto 2

Fonte: simulação Mariana Moreira

**FIGURA 107**

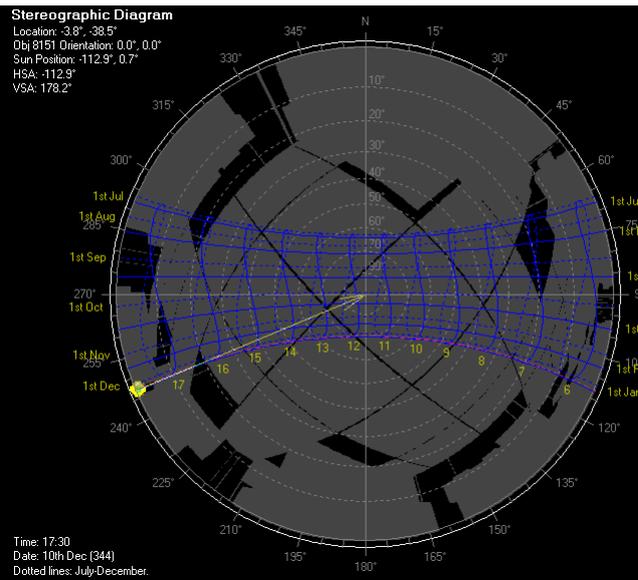
Mapa dos pontos analisados.

Fonte: simulação Mariana Moreira



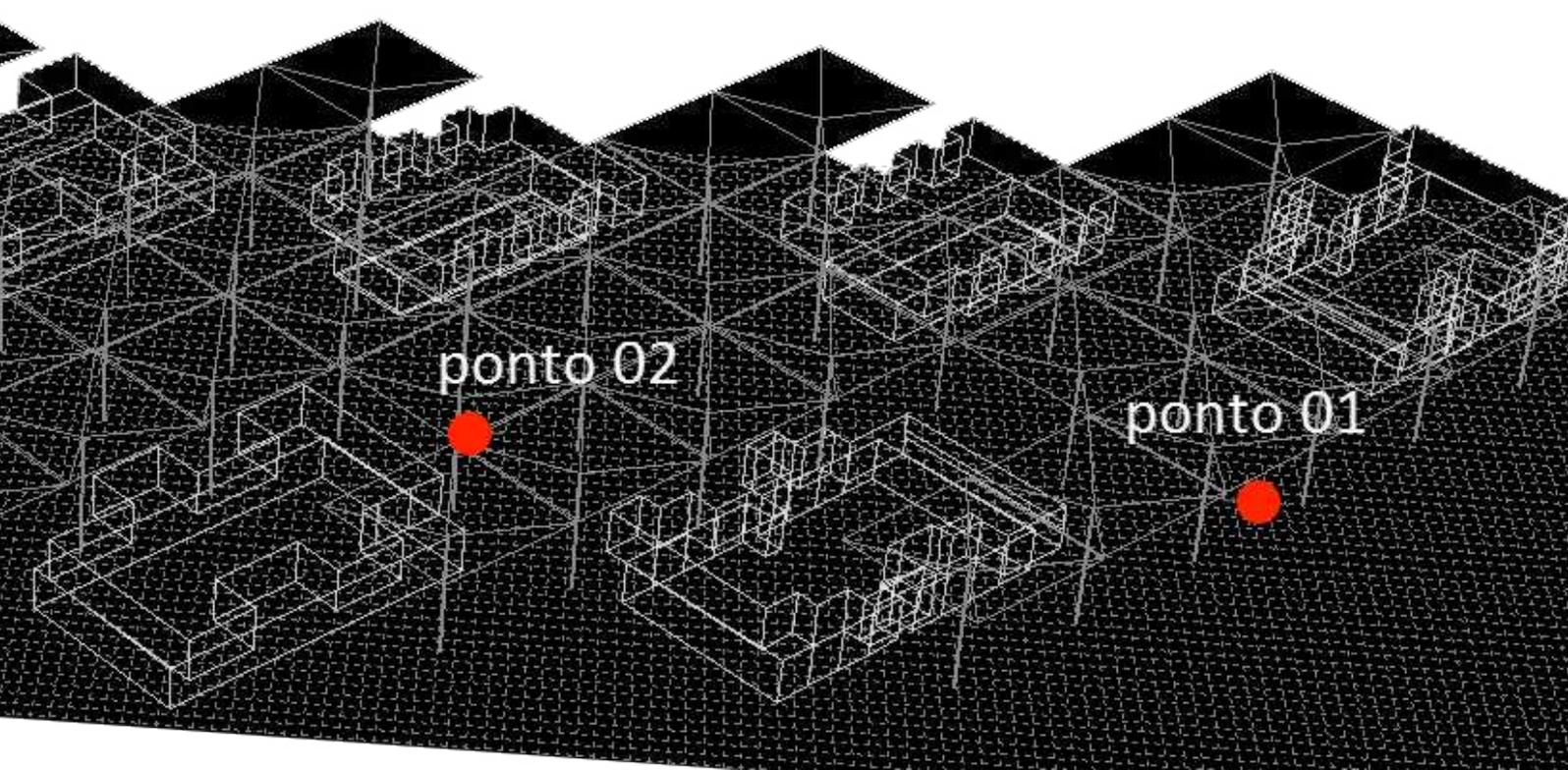
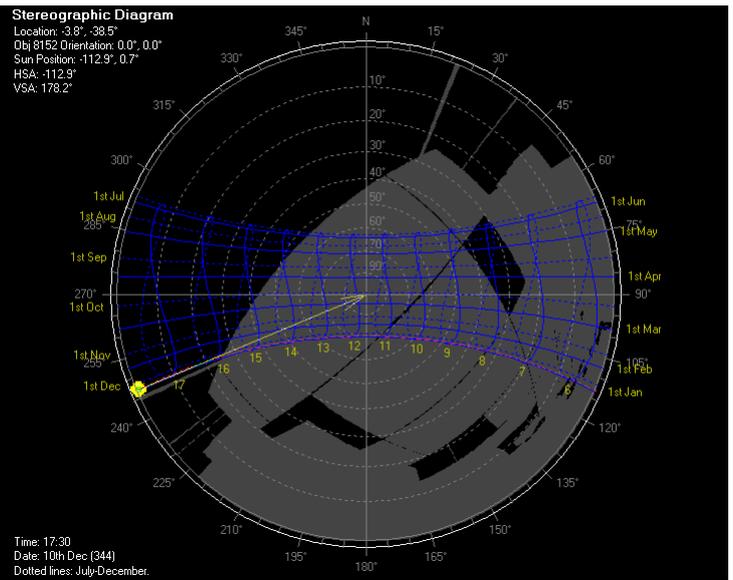
**FIGURA 110**  
Máscara Ponto 3

Fonte: simulação Mariana Moreira



**FIGURA 111**  
Máscara Ponto 4

Fonte: simulação Mariana Moreira



OBJECT ATTRIBUTES

Total Radiation  
 Value Range: 0.0 - 5000.0 Wh/m2  
 (c) ECOTECT v5

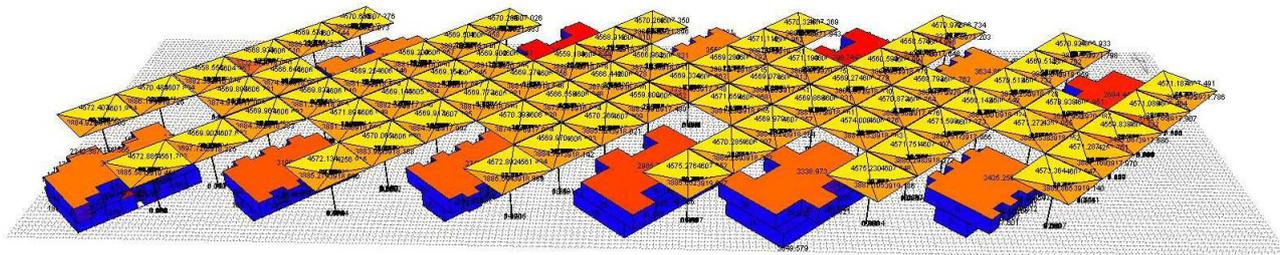


FIGURA 112

Análise de insolação das fachadas de 8h às 18h - solstício de inverno - lado norte  
 \*Quanto mais amarelo, maior a radiação e quanto mais azul, menor a radiação.  
 Fonte: simulação Mariana Moreira

OBJECT ATTRIBUTES

Total Radiation  
 Value Range: 0.0 - 5000.0 Wh/m2  
 (c) ECOTECT v5

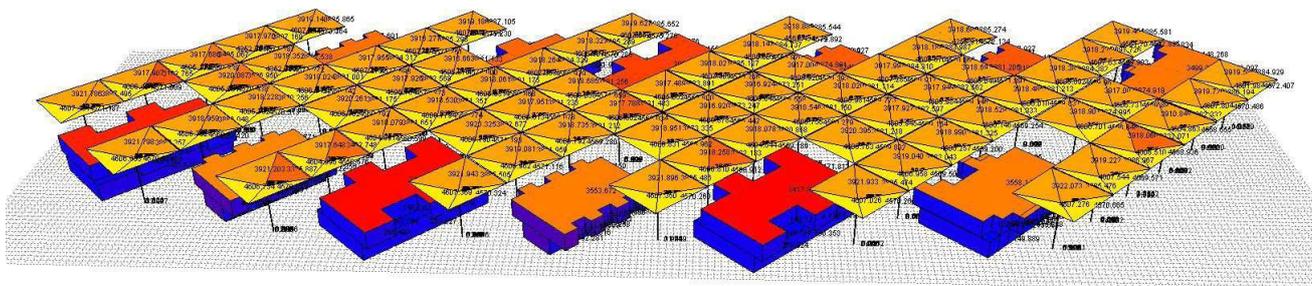
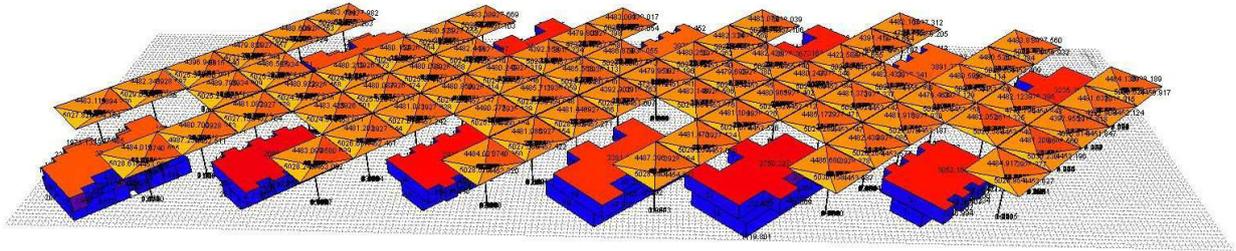


FIGURA 113

Análise de insolação das fachadas de 8h às 18h - solstício de inverno - lado sul  
 \*Quanto mais amarelo, maior a radiação e quanto mais azul, menor a radiação.  
 Fonte: simulação Mariana Moreira

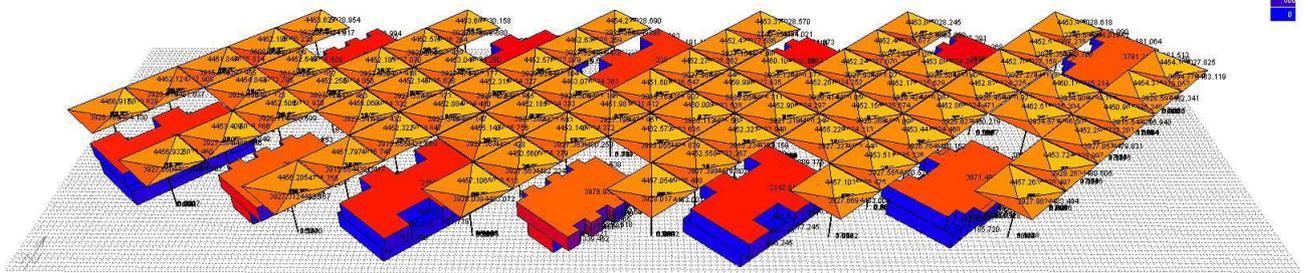
**OBJECT ATTRIBUTES**  
**Total Radiation**  
 Value Range: 0.0 - 6000.0 kWh/m2  
 (c) ECOTECT v5



**FIGURA 114**

Análise de insolação das fachadas de 8h às 18h - solstício de verão - lado norte  
 \*Quanto mais amarelo, maior a radiação e quanto mais azul, menor a radiação.  
 Fonte: simulação Mariana Moreira

**OBJECT ATTRIBUTES**  
**Total Radiation**  
 Value Range: 0.0 - 6000.0 kWh/m2  
 (c) ECOTECT v5



**FIGURA 115**

Análise de insolação das fachadas de 8h às 18h - solstício de verão - lado sul  
 \*Quanto mais amarelo, maior a radiação e quanto mais azul, menor a radiação.  
 Fonte: simulação Mariana Moreira

# 04]

## DESENLACE



# 04]

## DESENLACE

Em tempos de produção mecanizada e de alta escala, os artesãos tentam sobreviver ao mercado competitivo através da produção de objetos criativos, únicos e repletos de valor simbólico. O artesanato produzido por cada um desses carrega o potencial de preservar a cultura e os costumes de uma sociedade.

O Entrelaço é uma resposta a uma inquietação pessoal, implicando-se como uma tentativa de trazer à tona a realidade desse grupo específico de pessoas que trazem consigo uma bagagem cultural e criativa tão desvalorizada e esquecida nos dias de hoje.

Ter o VLT como entorno, e a caminhabilidade como diretriz fez a intervenção ganhar também uma proporção urbana, além da arquitetônica. Assim, o trabalho proporciona um ambiente que ameniza a barreira entre o espaço público e o privado onde artesãos podem trabalhar, criar conexões e, ao mesmo tempo, capacitar-se para o mercado competitivo, trazendo o empreendedorismo como ferramenta importante para a melhoria nas condições de trabalho e renda, tendo, assim, o espaço como ferramenta de entrelaço pessoal, cultural e temático.



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## LIVROS

CHING, F. D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem.** Porto Alegre: Grupo A, 2013.

ENGEL, H. **Sistemas estruturais.** Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

LEOZ, R. **Redes y ritmos espaciales.** Barcelona: Blume, 1969.

NEUFERT, E. **Arte de projetar em arquitetura.** São Paulo: Gili, 1965.

SENNETT, R. **O Artífice.** Rio de Janeiro: Record, 2012.

## DISSERTAÇÕES E ARTIGOS

ARAÚJO, M. S. FILGUEIRAS, P. A. **Artesanato Competitivo: Fundamentos de Design para Artesãos do Estado do Ceará.** 5º Encontro nacional de pesquisa em moda. Fortaleza, 2015. Disponível em: ↓ <http://www.feevale.br/Comum/midias/488f60d6-0483-4a8e-b8d077a425143c79/ARTESANATO%20COMPETITIVO%20E2%80%9320FUNDAMENTOS%20DE%20DESIGN%20PARA%20ARTES%20C3%83OS%20DO%20ESTADO%20DO%20CEAR%C3%81.pdf> Acesso em: 10 jan. 2017.

ARAÚJO, M. S. FILGUEIRAS, P. A. **A Produção do Artesanato na Qualidade de Vida do Artesão Cearense: Estudo de Caso.** 2º Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design e Moda, 2015. Disponível em: ↓ [http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/11-Coloquio-de-Moda\\_2015/COMUNICACAO-ORAL/COEIXO3-CULTURA/CO-3-APRODUCAO-DO-ARTESANATO-NA-QUALIDADE-DE-VIDA.pdf](http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/11-Coloquio-de-Moda_2015/COMUNICACAO-ORAL/COEIXO3-CULTURA/CO-3-APRODUCAO-DO-ARTESANATO-NA-QUALIDADE-DE-VIDA.pdf) Acesso em 13 jan. 2017.

ÁVILA, J. F. N. **O Espaço Sobrante: O Caso dos Viadutos.** 2013. 99 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação - Universidade Lusófona do Porto, Porto, 2013.

AZEVEDO, S. V. COSTA, R. A. ROCHA, R. C. **Edificações Sustentáveis Compostas por Sistemas Construtivos Modulares em Aço – Utilização de Containers para Construção de Pólos Educacionais** Universitários. Congresso Latino-americano da construção metálica, 2011. Disponível em: ↓ [http://www.abcem.org.br/construmetal/downloads/apresentacao/45\\_EDIFICACOES-SUSTENTAVEIS-SISTEMAS-CONSTRUTIVOS-MODULARES-EM-ACO.pdf](http://www.abcem.org.br/construmetal/downloads/apresentacao/45_EDIFICACOES-SUSTENTAVEIS-SISTEMAS-CONSTRUTIVOS-MODULARES-EM-ACO.pdf) Acesso em: 08 mar. 2017.

BENTO, K. D. SILVA, I. F. O. **Selo de Autenticidade do Artesanato do Estado do Ceará: A Fusão entre uma Ferramenta de Marketing e uma Estratégia de Desenvolvimento Local.** G&DR, v. 12, n. 4 (número especial), p. 260-283, dez. 2016. Disponível em: ↓ [http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_WPG\\_227\\_326\\_29591.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_WPG_227_326_29591.pdf) Acesso em: 25 jan. 2017.

BEZERRA, R. F. **Manual de Paisagismo.** 8ª edição. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

CARDOSO, F. T. **Traduzindo a Tradição: A Construção do Significado do Artesanato no Ceará Contemporâneo (1987-2002).** 2010. 130 f. Dissertação (Mestrado em História) - Centro de História - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2010.

DESMAG. **Is there a Coworking Bubble? Nope, Coworking Spaces Grow Organically.** Disponível em: <http://www.deskmag.com/en/is-there-a-bubbleof-coworking-spaces-601>. Acesso

em 22 abr. 2017.

FILGUEIRAS, A. P. A.; ARAÚJO, M. S. **A Produção Do Artesanato Na Qualidade de Vida do Artesão Cearense: Estudo de Caso.** In: COLÓQUIO DE MODA, 11., 2015, Curitiba. Anais... Curitiba: CM, 2015.

LEMOS, M. E. S. **O Artesanato como Alternativa de Trabalho e Renda: Subsídios para Avaliação do Programa Estadual de Desenvolvimento do Artesanato no Município de Aquiraz - CE.** 2011. 111 f. Dissertação (Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

LOPES, F.C. R. **A Centralidade da Parangaba como Produto da Fragmentação de Fortaleza (CE).** 161 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

MACÊDO, J. L. **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: O Contexto de Artesãos Organizados em Associações Na Região Do Cariri.** 2014. 211 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) - Departamento de Administração. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

OLIVEIRA, C. F.; VEIGA NETO, A. R. **A Negociação do Artesanato Nordestino nos Mercados Internacionais.** Revista Alcance, Vale do Itajaí, SC, v. 15, n. 3. p. 291 - 305, set/dez. 2008.

PEREIRA, J. I. C. **Espaços Residuais: Os “Baixios” de Viadutos.** 2011. 274 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011.

PETRINI, M.; SCHERER, P.; BACK, L. **Modelo De Negócios Com Impacto Social.** Revista de Administração de Empresas, v. 56, n. 2, p. 209-225, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/>

[scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75902016000200209&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902016000200209&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)>. Acesso em: 07 fev. 2017.

RIEF, S. STIEFEL, K. P. WEISS, A. **Harnessing the Potential of Coworking.** Londres, 2013. Disponível em: <http://eu.haworth.com/docs/default-source/white-papers/harnessing-the-potential-of-coworking-81444.pdf?sfvrsn=6>↑. Acesso em 18 mai. 2017.

RONCONI, L. et al. RONCONI, L. **Economia Criativa e Empreendedorismo: Análise da Dimensão Econômica do Artesanato em Florianópolis - Santa Catarina.** Florianópolis, 2014. Disponível em: <http://mauricioserafim.com.br/wp-content/uploads/2014-Economia-criativa-e-Empreendedorismo-APEC-2014.pdf>. Acesso em 05 jan. 2017.

ROSOLEN, T.; TISCOSKI, G. P.; COMINI, G. M. **Empreendedorismo Social e Negócios Sociais: Um Estudo Bibliométrico da Produção Nacional e Internacional.** Revista Interdisciplinar de Gestão Social (RIGS), v.3, n. 1, p. 1-16, 2014.

SANTOS, E. T. **Exportações de Artesanato no Ceará no período de 2004 a 2006: desafios e oportunidades.** 2007. 96 p. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2007.

## TRABALHOS FINAIS DE GRADUAÇÃO

BURJACK, O. F. L. **Itinerarte: Um Museu Itinerante com Containers.** Trabalho Final de Graduação - Universidade Federal do Espírito Santo. Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Vitória, 2014.

NOVAES, C. S. **Pixel Coworking**. Trabalho Final de Graduação – Universidade Federal do Ceará. Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza, 2013.

PINHEIRO, P. S. **QG Espaço de Coworking**. Trabalho Final de Graduação – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Natal, 2014.

ALENCAR, C. P. S. **CRIAr: Centro de Referência e Incentivo ao Artesão**. Trabalho Final de Graduação – Universidade Federal do Ceará. Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Fortaleza, 2016.

## **NORMAS E LEIS**

FORTALEZA. Lei de Uso e Ocupação do Solo. Lei nº 79871/1996, setembro de 2006.

FORTALEZA. Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza. Lei complementar nº 62 de 02 de fevereiro de 2009.

FORTALEZA. Código e Obras e Posturas do Município de Fortaleza. Lei nº 5530, de 17 de dez de 1981.



este trabalho foi diagramado por:

**gridê**

 /gridestudio

 /gridestudio

---

Fontes utilizadas:

**TEUTON NORMAL**  
Din Light Alternate

# ENTRE

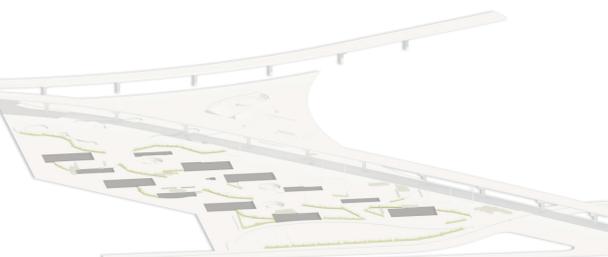
# laço

## ESPAÇO COLABORATIVO

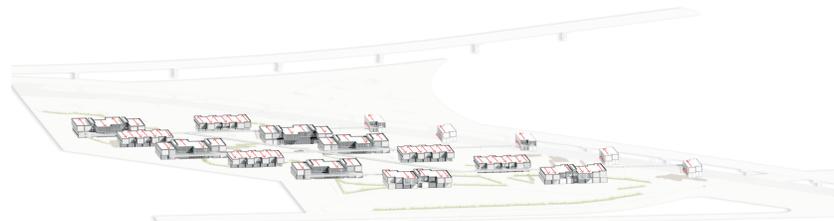
Por Maíara Martinello  
Orientação: Prof. Ricardo Fernandes



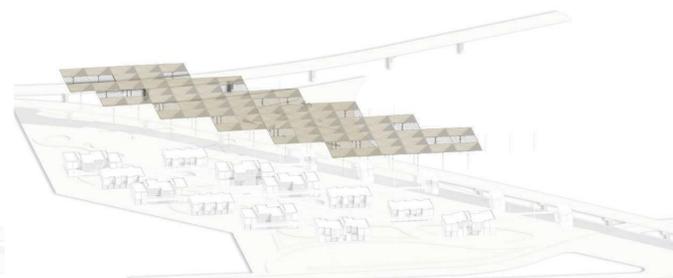
### ELEMENTOS QUE COMPÕEM O PROJETO



PAISAGISMO



BLOCOS



COBERTA



#### IMPLANTAÇÃO

bloco rosa: atelier | bloco azul: oficina | bloco vermelho: coworking  
blocos azul claro e verde: educacional e comunidade

#### MEMORIAL DESCRITIVO

Produzir um espaço colaborativo e fechá-lo para si não fazia sentido dada a localização e a ideia do projeto. Assim, grande parte das decisões tomadas sobre o projeto foi influenciada pela escolha do sítio em que a proposta foi elaborada. Ter o elevador do VLT como paisagem e "problema" fez com que algumas posições fossem tomadas, como a de trabalhar para além dos limites do terreno.

Como ponto de partida do projeto, pensou-se em dividir o programa em blocos temáticos menores, espalhando-os pelo sítio de forma a utilizar a ventilação natural nos mesmos, surgindo, assim, a necessidade de posicioná-los à 45° graus negativos do norte verdadeiro.

Após o posicionamento dos edifícios, pensou-se no acesso aos mesmos. Assim, tendo a caminhabilidade como diretriz, criou-se um grande caminho central tortuoso marcando o eixo do traçado da implantação, tendo os edifícios derivando lateralmente ao mesmo, sob um grande círculo tangente como piso de acesso aos containers. Esses círculos abrigam até dois blocos, criando visuais tanto do caminho central como do jardim que permeia o projeto.

Os containers dos blocos no pavimento térreo permanecem silenciosos e sem movimento, fazendo com que não haja obstáculos para o usuário na passagem entre os blocos nos círculos laterais.

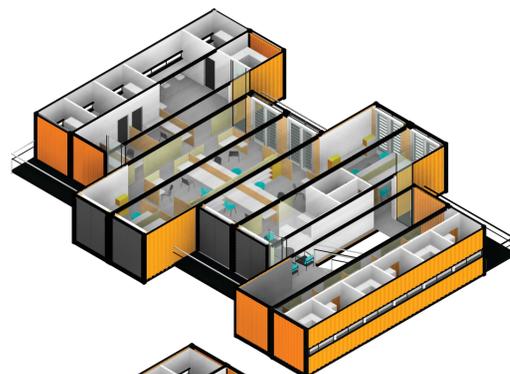
Assim, no térreo, o protagonista é o paisagismo, fazendo com que suas tortuosidades e espaços de estar sobressaltem-se ao pedestre.

Os espaços públicos de permanência acontecem lateralmente ao caminho central e também dentro do círculo que contém os blocos. O que se sobressai nesses espaços é presença constante de área verde e sombra, tornando-os mais agradáveis às pessoas.

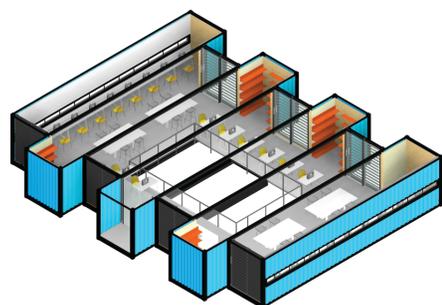
O acesso ao pavimento superior acontece em vários momentos ao longo do trajeto central, todos laterais aos blocos. Já o acesso ao subsolo e ao elevador acontece apenas no ponto mais central da intervenção.

A linguagem dos blocos no primeiro pavimento é mais dinâmica, onde cada tipo de edifício possui uma movimentação de containers diferente. Os movimentos acontecem apenas para frente e para trás, por conta do gride da estrutura da cobertura e também por não precisar reforçar tanto a estrutura dos containers. Nesse nível, os edifícios são conectados por uma passarela que é sustentada pelos módulos da cobertura. Essa passarela também conecta o sítio com a intervenção sob o elevador do VLT.

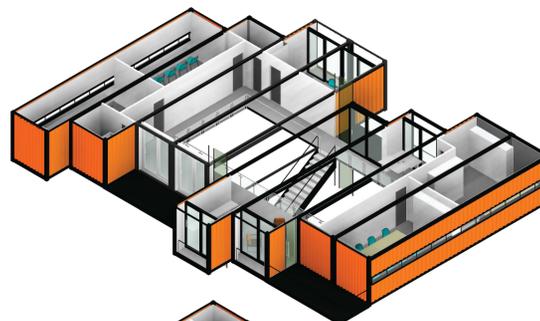
Seguindo a mesma rotação dos blocos, a cobertura modulada foi pensada para dar unidade à intervenção e para sombrear a caminhada do usuário dos espaços públicos e privados.



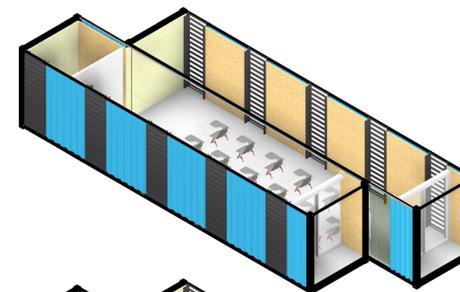
BLOCO TIPO 1 - ATELIER



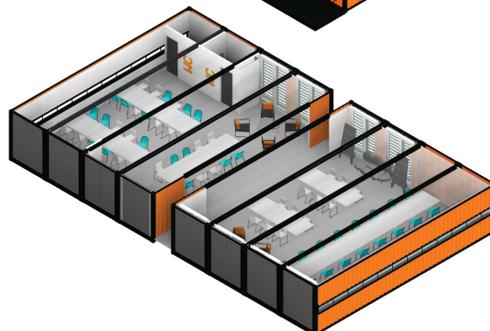
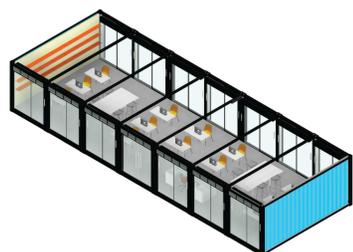
BLOCO TIPO 2 - OFICINAS



BLOCO TIPO 3 - COWORKING



BLOCO TIPO 4 - ULT



# ENTRE

# laço

## ESPAÇO COLABORATIVO

Por Maíara Martinello  
Orientação: Prof. Ricardo Fernandes

A proposta é composta por 17 blocos no total classificados em quatro tipos diferentes: bloco de atelier (tipo 1), bloco de oficinas (tipo 2), bloco de coworking (tipo 3) e bloco do VLT (tipo 4). Cada tipologia possui uma forma diferenciada, porém com alguns elementos de conexão formal entre eles, como a presença do brise horizontal como elemento de sombreamento, e das fachadas laterais, que possuem os mesmos elementos, com exceção dos blocos sob o baixo do viaduto.

Cada tipo de bloco também possui um uso específico majoritário, onde o tipo 1 abriga os ateliês, o tipo 2, quatro deles abrigam oficinas compartilhadas e um abriga a biblioteca e o espaço do empreendedor, o tipo 3 contém área de coworking e o tipo 4 é dedicado a salas de aula, sendo um dos 5 cedido à comunidade



PERSPECTIVA ENTRADA PELO ESTACIONAMENTO



PERSPECTIVA INTERNA ATELIER 1º PAU.



PERSPECTIVA INTERNA ATELIER 1º PAU.

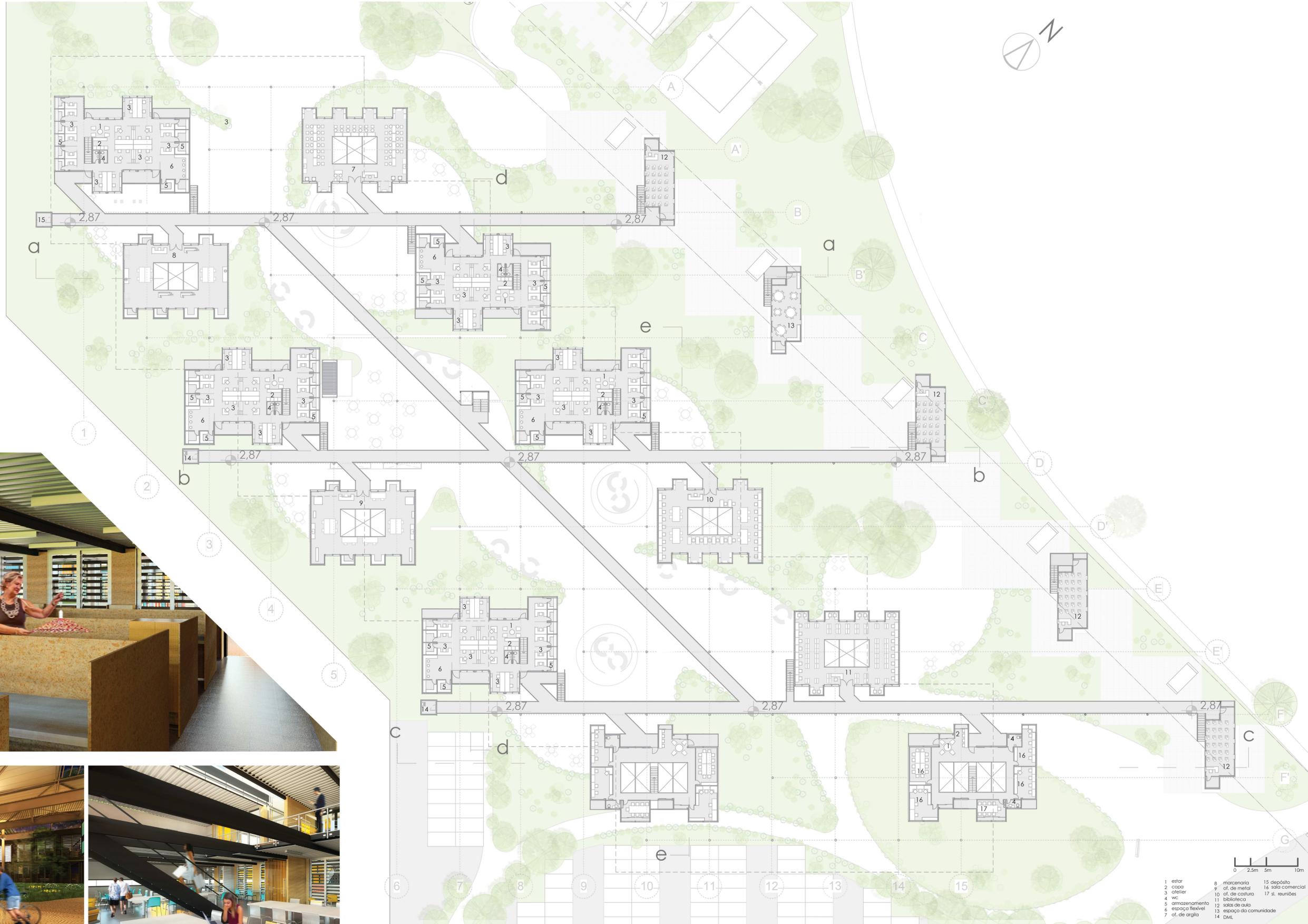


# ENTRE

# laço

## ESPAÇO COLABORATIVO

Por Maíara Martinello  
Orientação: Prof. Ricardo Fernandes



- 1 estar
- 2 copa
- 3 atelier
- 4 wc
- 5 armazenamento
- 6 espaço flexível
- 7 of. de argila
- 8 mercearia
- 9 of. de metal
- 10 of. de costura
- 11 biblioteca
- 12 sala de aula
- 13 espaço da comunidade
- 14 DML
- 15 depósito
- 16 sala comercial
- 17 sl. reuniões

0 2.5m 5m 10m

PLANTA 1º PAVIMENTO  
ESCALA: 1:300



ENTRE

laço

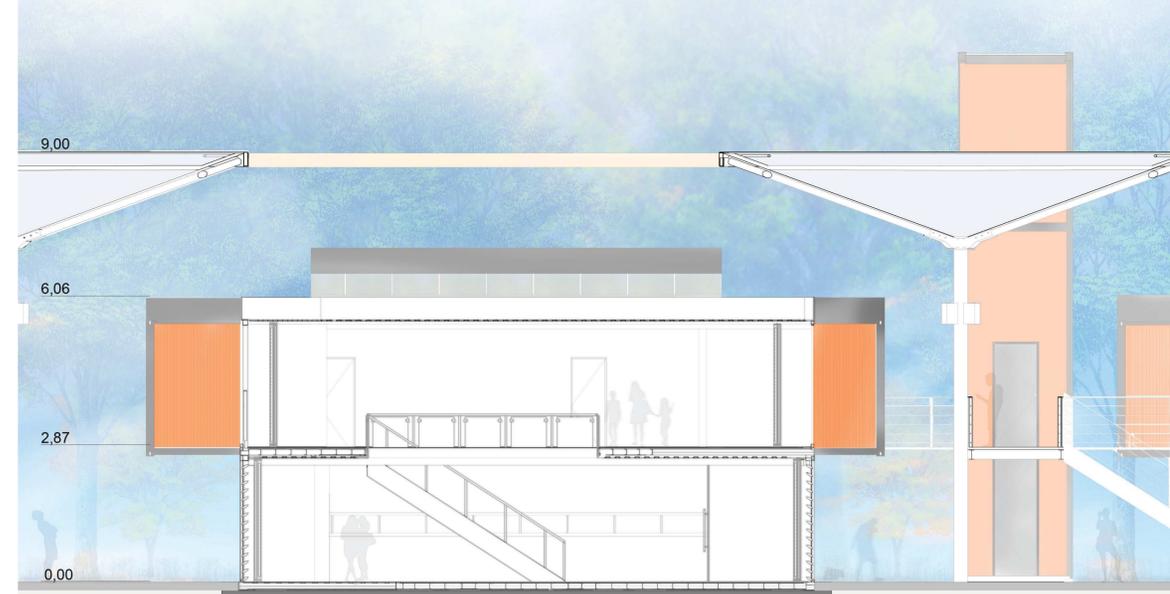
ESPAÇO COLABORATIVO

Por Maíara Martinello  
Orientação: Prof. Ricardo Fernandes

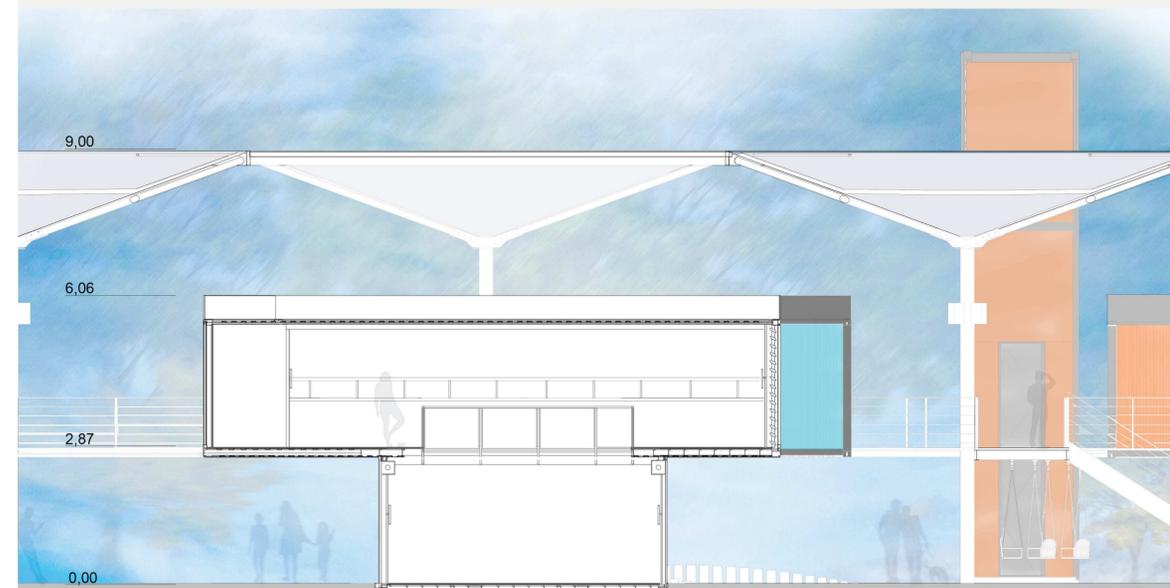


PERSPECTIVA PASSARELA E BLOCOS SOB O ELEVADO DO ULT

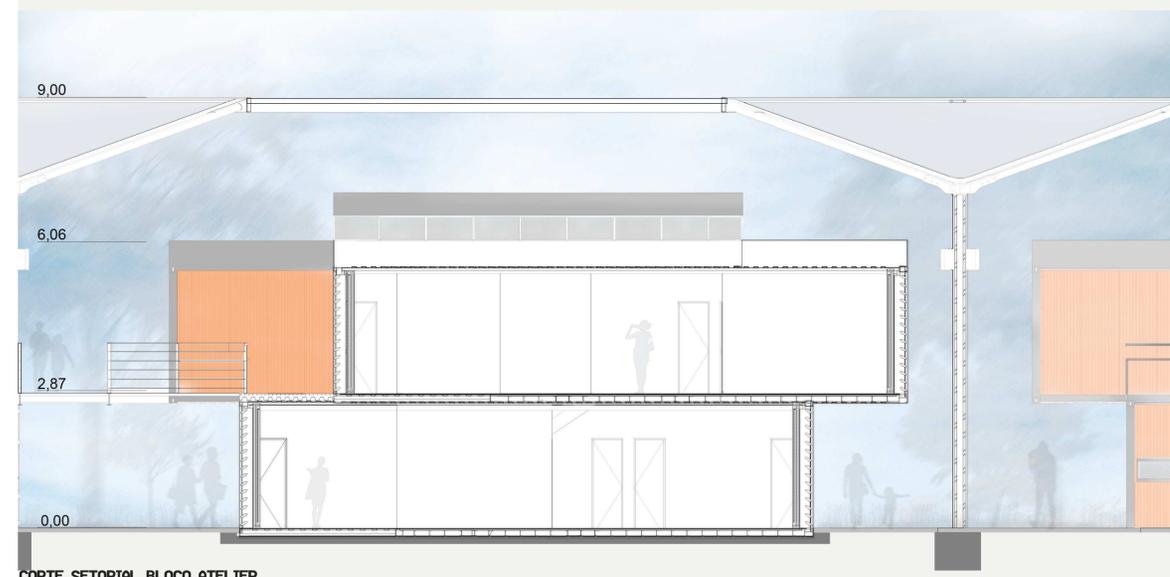
PERSPECTIVA PASSARELA E CANTINA



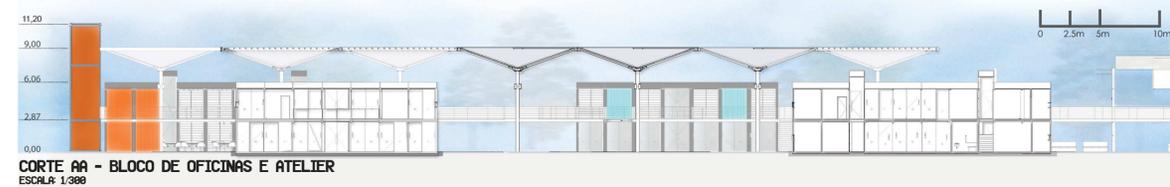
COORTE SETORIAL BLOCO DE ATELIER  
ESCALA: 1/75



COORTE SETORIAL BLOCO DE OFICINAS  
ESCALA: 1/75



COORTE SETORIAL BLOCO ATELIER  
ESCALA: 1/75



COORTE AA - BLOCO DE OFICINAS E ATELIER  
ESCALA: 1/300