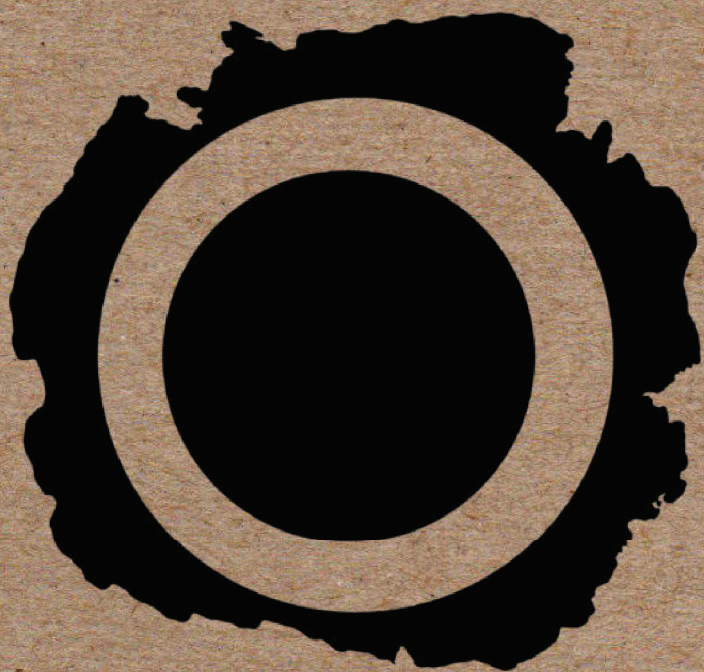




OÁSIS

UM
LABORATÓRIO
VERDE PARA
A CIDADE

URBANO

SULÂNI KURTZ



CRÉDITOS

EDIÇÃO E TEXTO
SULÂNI KURTZ

ORIENTAÇÃO
MARCOS ANTONIO LEITE FRANDOLOSO

CAPA E ILUSTRAÇÕES
SULÂNI KURTZ

DIAGRAMAÇÃO
SULÂNI KURTZ

FICHA CADASTRAL

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

KURTZ, SULÂNI

KURTZ, SULÂNI. OÁSIS URBANO: UM LABORATÓRIO VERDE PARA A CIDADE. 2019 -2020.
146 pag. TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO, PASSO
FUNDO - 2020.

146 páginas

CADERNO DE PROJETO (BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO), UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO,
FACULDADE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO, PASSO FUNDO, 2019.

ORIENTAÇÃO: DR. MARCOS ANTONIO LEITE FRANDOLOSO

AGRADECIMENTOS

Me tornar Arquiteta e Urbanista é um sonho realizado que foi graças a Universidade de Passo Fundo, bem como a minha família, amigos e professores que me deram apoio nesta trajetória! Foi um caminho de muito amadurecimento que construiu quem sou hoje, e que culminou nesse TCC, e por isso, meu muito obrigada.

Devo deixar aqui registrado meu agradeciemento especial a minha família e meus pets, que foram meu porto seguro. Também agradeço, meu namorado Bernardo Lanza, pelas madrugadas de parceria, pelos almoços e jantas, pelos abraços, por todo amor, e por tudo, você é parte disso!

Além disso, outra peça importante, que exerceu um papel fundamental nessa construção, que hoje se materializa, nesse TFG, foi meu orientador, Marcos. Muito obrigada por todo tempo disponibilizado, pelos livros emprestados, pelas grandes referências, e pelos meets nesse cenário de pandemia, sempre muito alegres e cheios de ideias. Enfim, muito obrigada, por tudo!

Somos os arquitetos do nosso próprio destino.

- Albert Einstein

A natureza é uma designer de 3.8 bilhões de anos.

- Marko Brajovic

SUMÁRIO

Apresentação

- Tema
- Função
- Público Alvo
- Justificativa
- Objetivo
- Intenções

20



Fonte: Fotos acervo autora.

Tema em Foco

- Panorama da Sustentabilidade
- Passado e Presente em Pauta
- Perspectivas para o Futuro

26



Estudo de Caso

- Inhotim
- Zeitz MOCCA
- Centro de Recursos AMAGER
- Shopping Eldorado

40



Estudo da Área

- Passo Fundo e Região
- Entorno da Área de Intervenção
- Silo CESA em Evidência
- Área de Intervenção
- Legislação
- Problemas e Potencialidades
- Diretrizes e Estratégias
- Consulta a Comunidade
- Partido Geral

74



Estudo Preliminar

- Oásis Urbano
- Proposta 01
- Proposta 02
- Proposta 03

110



Oásis Urbano

- Para esta etapa, o projeto encontra-se nas Pranchas

127



RESUMO

O Oásis Urbano é uma investigação do potencial de espaços urbanos degradados se tornarem catalizadores das medidas e mudanças necessárias para o futuro da humanidade. O projeto propõe a transformação de uma antiga Companhia de Silos e Armazéns, desativada, em um Parque, que também contará com diversas iniciativas para a conservação do Meio Ambiente, com atividades previstas em três vertentes, sociais, ambientais e econômicas. Assim, o Silo, de origem, industrial, se converterá em um espaço sustentável.

A área possui forte ligação com o núcleo central de Passo Fundo, sendo de fácil localização, e apresentando visuais incríveis do centro. A recomposição de uma conexão longitudinal da área, que é afetada pela existência da ferrovia e de uma área industrial, através da reconstituição de uma rede ecológica é o impulso necessário para encaminhar Passo Fundo e Região para um modelo de desenvolvimento sustentável, que reintegra social e espacialmente esse espaço de vazio urbano, sua comunidade e a conservação ambiental.

Sustentabilidade - Espaços degradados - Cidade - Desenvolvimento Sustentável - Conservação Ambiental

ABSTRACT

The Urban Oasis is an investigation into the potential of degraded spaces to become catalysts for the measures and changes needed for the future of humanity. The project proposes the transformation of an old Company of Silos and Warehouses, a disabled area, in a Park, which will also count on several initiatives for the conservation of the Environment with activities foreseen in three scopes, social, environmental and economic. Therefore, the Silo, of an industrial origin, will become a sustainable space.

The area has a strong connection with the central area of Passo Fundo, is easy to locate, and has incredible visuals of the center. The restoration of a longitudinal connection of the area, which is affected by the existence of the railroad and an industrial area, through the reconstitution of an ecological network is the boost needed to lead Passo Fundo and Region towards a model of sustainable development, that reintegrates socially and spatially this space of urban emptiness, its community and environmental conservation.

Sustainability- Degraded Spaces - City - Sustainable Development - Environmental Conservation



► APRESENTAÇÃO

A transformação da área é pretendida através da reciclagem de um marco na paisagem de Passo Fundo, um remanescente industrial, que encontra-se abandonado. Essa proposta é apresentada nesse capítulo que é subdividido nas seguintes seções:

- # TEMA
- # FUNÇÃO
- # PÚBLICO ALVO
- # JUSTIFICATIVA
- # OBJETIVO
- # INTENÇÕES



Área Industrial

Rio Grande do Sul

Passo Fundo



Parque Linear



Área de Intervenção



Avenida Brasil



Trilhos do Trem

Mapa de Localização da área de intervenção.

Fonte: Acervo autora.

OÁSIS URBANO

TEMA



Fonte: Acervo autora.

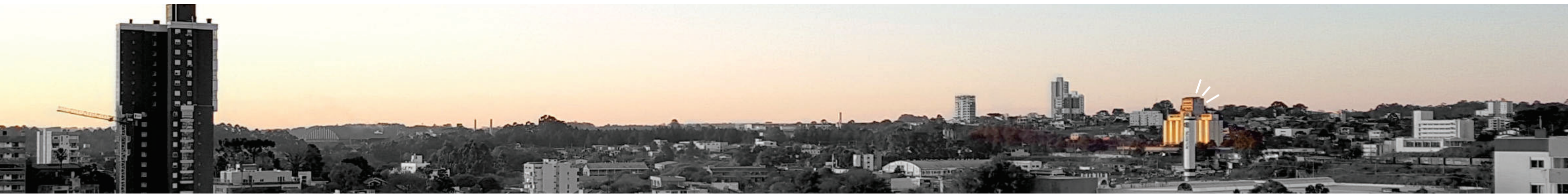
O presente trabalho investiga a potencialidade de espaços degradados e abandonados no tecido urbano, **como espaços catalisadores para o futuro que queremos**, em equilíbrio com as dimensões sociais, ambientais e econômicas. O espaço denominado Oásis Urbano pretende explorar a área principalmente no que diz respeito a **construção de um espaço sustentável**, com uso da preexistência, geração de energia, conhecimento, informação, pesquisa e regeneração da fauna e flora, se preocupando também, com a dinâmica do espaço e do seu entorno, criando um espaço para todos.

FUNÇÃO

O projeto é um **epicentro de práticas sustentáveis** que pretende tornar Passo Fundo uma cidade mais verde para todos. A relevância de um planejamento para que tenhamos um desenvolvimento sustentável, diz respeito ao **atendimento das necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades**. É planejar o hoje para que o amanhã ainda exista.



Fonte: Acervo autora.



Fonte: Acervo autora.

PÚBLICO ALVO



O projeto atende a **toda comunidade passo-fundense e região** no intuito de conscientizar e sensibilizar, bem como, oferecer um espaço público rico em experiências de conexão com a natureza e a cidade de Passo Fundo.

JUSTIFICATIVA

A criação de um **espaço público de excelência**, que trate localmente, da busca por diversidade ambiental e social, é essencial para enfrentar-se os novos desafios do impacto do ser humano no meio ambiente. Assim, esse espaço seria o epicentro de práticas sustentáveis capazes de **mudar a lógica de pensar, viver, produzir e consumir**, contribuindo para a manutenção e regeneração da produtividade do ecossistema aqui existente. A localização dele no centro de urbanização é proposital para trabalhar a **subversão de um marco industrial em um espaço sustentável**.

INTENÇÕES



Fonte: Acervo autora.

OBJETIVO

Para buscarmos um futuro que queremos, equilibrado, devemos **preservar**. Preservar nossas histórias, culturas e biodiversidade, para que possamos evoluir delas. Desta maneira, a **concretização de um espaço ambientalmente consciente e socialmente engajado**, precisa ser em um local de identificação dos cidadãos de Passo Fundo, um **marco**. Além da área de intervenção ter história e trajetória, era preciso ser no **centro do tecido urbano**, acessível e localizado onde exista fluxo de pes-

soas, para provocar a transformação e impactar positivamente a vida delas. Portanto, a paisagem urbana da cidade de Passo Fundo está marcada pela presença do **Silo CESA**, um prédio industrial localizado no centro da cidade, com uma topografia elevada, o que torna o lugar conhecido por suas belas vistas da cidade. Com o abandono da área, após o Silo de concreto perder espaço para silos mais eficientes, sua potencialidade permanece esquecida, e acaba, por tornar ele e seu entorno degrada-

dos, condenando-os ao esquecimento. Essa potencialidade desperdiçada também pode ser vista quando o tema é o meio ambiente. Assim, o propósito do projeto é **reimaginar o espaço aliando natureza e pré-existência e subvertendo a indústria em área de preservação**. Esse epicentro pretende **impulsionar Passo Fundo e região a um desenvolvimento sustentável**, criando espaços de socialização, aprendizagem, conscientização e pesquisa, que liderem o caminho do futuro para o sustentável.



► TEMA EM FOCO

Para a criação do tema levou-se em consideração o cenário global e os desafios do mundo atual, que são apresentados neste capítulo. Com base nisso, estabeleceu-se o panorama da questão ambiental, para, assim, propor uma conexão no projeto, pensando globalmente e agindo localmente.

- # PANORAMA DA SUSTENTABILIDADE
- # PASSADO E PRESENTE EM PAUTA
- # PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

PANORAMA DA SUSTENTABILIDADE

O movimento ambiental vem se desenvolvendo há séculos, junto com as noções de cidade após a revolução industrial, que começou no início do século XIX, com o êxodo da população rural para a área urbana. Naquela época, a percepção de natureza existia na sua pureza e simplicidade (ONU, a). Em suma, a necessidade de definir conceitos, só veio no final do século XX, depois de um conjunto de fatores que despertaram a holística mundial.

“**Para manter o mesmo padrão de consumo atual, seria necessário 1,75 planeta Terra.**”

Rachel Carson
“A Primavera silenciosa - 1962”

Com o advento do movimento de Contracultura (1960), surgiu o **movimento ambientalista**, como uma crítica às tensões sociais do período, como a II Guerra Mundial, o modernismo e o consumo capitalista, os quais previam estilos de vida independentes do mercado, conforme Ramos (2001). Essa tomada de consciência crítica, que entende a implicação do modo de vida que a sociedade mantém, ganhou ainda mais apressado com a primeira foto da Terra, realizada na Missão Espacial Apollo 8 (SIQUEIRA, 2018), que **lembrou os seres humanos do seu lugar no espaço, e da existência de, apenas, uma Terra.**

Outro fato que estremeceu o mercado, e expôs ainda mais essa situação para o mundo, foi a crise do Petróleo em 1973, onde descobriu-se que este não era um recurso renovável, ou pelo menos, não tão rápido quanto seu consumo, onde sua queima é altamente poluente (ONU, b). Assim, com a crescente preocupação sobre os rumos do meio ambiente,

a ONU tomou a abordagem e convocou a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano – 1972, em Estocolmo, com o objetivo de **delinear um uso sustentável para o planeta** nos próximos anos.

O evento gerou um Manifesto Ambiental, contendo 19 princípios que representam as aspirações para todos os tempos. O trecho abaixo é retirado do documento:

Chegamos a um ponto na História em que devemos moldar nossas ações em todo o mundo, com maior atenção para as consequências ambientais. Através da ignorância ou da indiferença podemos causar danos maciços e irreversíveis ao meio ambiente, do qual nossa vida e bem-estar dependem. Por outro lado, através do maior conhecimento e de ações mais sábias, podemos conquistar uma vida melhor para nós e para a posteridade, com um meio ambiente em sintonia com as necessidades e esperanças humanas...”
Defender e melhorar o meio ambiente para as atuais e futuras gerações se tornou uma meta fundamental para a humanidade.

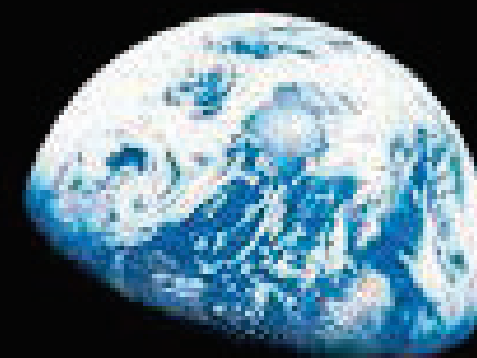
Trechos da Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente (Estocolmo, 1972), parágrafo 6

O compromisso com a comunidade, definido a 47 anos atrás, comemora a longa data, mas não comemora significativos avanços. A preocupação não se tornou uma real urgência, e nessas quatro décadas, nos distanciamos pelo tempo dessa visão precursora, e caminhamos rumo ao esgotamento dos recursos naturais do planeta. E isso pode ser facilmente traduzido em dados, **o dia 29 de Junho de 2019 o Planeta atingiu o ponto máximo de esgotamento de recursos naturais que a Terra consegue regenerar**, os dados são do Global Footprint Network (G1, 2019).

Esse dia entrou como o **recorde nos dados do instituto por ser o mais cedo da série, que é medida desde 1970**, ano em que o planeta entrou para o déficit de recursos naturais utilizados em um ano. Assim, ano após ano a Terra entra cada vez mais cedo no esgotamento anual medido pelo instituto. O consumo de recursos naturais como, água, mineração, extração de petróleo, consumo de animais, plantio de alimentos – solo, entre outros, estão negativos em relação ao que o Planeta consegue regenerar, principalmente em países ricos, pelo seu ritmo de consumo. Assim, apenas neste ano, serão **5 meses extraíndo mais do que a Terra suporta**, pois esgotou-se o orçamento do ano inteiro em 7 meses (G1, 2019).

Segundo a ONU somos 7,7 bilhões de seres humanos habitando este planeta e até 2050 seremos 9,7 milhões. Hoje, 54% da população mundial vive em cidades urbanas, e em 2050 pode-se atingir 66%. Dentro dessas porcentagens é possível vislumbrar que o **sustentável passa necessariamente em torno de como os espaços urbanos são geridos**. Se são as cidades que tem a maior concentração da população, e conseqüentemente, o maior impacto, **deveriam ser também elas, o centro focal de iniciativas que mudem o rumo da humanidade.**

Imagem espacial da Terra feita na Missão Apollo 8.
Fonte: SIQUEIRA, 2018.



PASSADO E PRESENTE EM PAUTA

A CULTURA DAS CIDADES

A sociedade atual, sobreviveu devido a sua grande capacidade de adaptação. Foram muitas as sociedades que a antecederam, como os Mesopotâmicos, Egípcios, Gregos, Romanos, Incas, Maias e Astecas, dos quais evoluiu-se e retirou-se fundamentos essenciais a sobrevivência. Sabe-se que muitos deles se findaram em guerras por territórios, já outros, em catástrofes. E a história é testemunha, como Sir Crispin Tickell (ROGERS, 2015) expõe, que a sociedade antiga de Harappa, a primeira, que temos ciência, desintegrou-se pela grave crise ambiental, dada pela destruição da vegetação e remoção da camada superficial do solo, que impediram o regime de chuvas. Sem a fertilidade do solo e com o aumento da demanda de comida, pelo aumento populacional, a sociedade de Harappa sucumbiu e desapareceu.

“Sem uma ação drástica hoje, superar as consequências desses impactos será mais difícil e custoso no futuro.”

ONU - Relatório de Mudanças climáticas

A semelhança desta sociedade de 3.000 a 4.000 anos pode estar nas incertezas do futuro da civilização. Nunca antes conseguiu-se desenvolver padrões globais, como a atual civilização capitalista, e nesse quadro, também se protagoniza a elevada expansão da população, bem como o esgotamento dos recursos naturais num ritmo alarmante e nunca antes visto. Roma no auge do seu império teve 1 milhão de habitantes, em 1 A.C, Tóquio, hoje, tem cerca de 38 milhões de habitantes. Verifica-se constantemente os efeitos dos impactos humanos na Terra, através de Satélites, medidores e relatórios. Ou seja, dados

não faltam para comprovar as mudanças climáticas que o atual modo de vida vem causando (ROGERS, 2015). Contudo, no âmbito prático da execução de medidas, que realmente sejam efetivas e apresentem mudanças significativas, pouco se vê.

A crise ambiental vivenciada na atualidade, se agravou com a industrialização de 200 anos atrás, que aumentou exponencialmente o consumo, e consequentemente, a poluição e os resíduos. Além disso, a população mudou-se das áreas rurais para as cidades na procura de melhores condições de vida, e consolidou-se como majoritariamente urbana. No Brasil, cerca de 84,25% da população vive em cidades, segundo os dados do IBGE 2015 (IBGEa, sd), sendo 30.25% maior que a média mundial, que é de 54%. Desta forma, o habitat da humanidade, a área urbana, é o maior agente destruidor do meio ambiente devido a sua falta de gerenciamento sustentável. O ser humano é o seu principal adversário, no futuro da sua própria existência (GUNN, 2012).

O crescimento da urbanização, como discute Rogers (2015), é proporcional a quantidade de recursos consumidos, bem como a poluição gerada. A concentração humana é uma parte do problema, que se estende ao mau gerenciamento e distribuição dos



recursos disponíveis. O frequente esquecimento do capital natural que as cidades necessitam, como o ar limpo, água potável, energia, terra fértil, matéria, diversidade de espécies, entre outros, afeta o equilíbrio natural e faz com que as cidades estejam enfrentando problemas sem precedentes. E a questão amplifica-se quando grandes quantidades de matérias são dispensadas na forma de resíduos, como o lixo, esgoto e outros poluentes (BROWN, 2009).

AR TÓXICO

Como já afirmava Brown em 2009, as cidades são complexas e quanto maiores se tornam, mais complexas ficam as suas gestões. Países em desenvolvimento tendem a possuir a maior parte das megacidades mundiais, o que ajuda a agravar os problemas econômicos, sociais e ambientais existentes. Esse é o caso de Nova Délhi, capital da Índia, que ocupa o primeiro lugar no ranking de megacidade com a pior condição de ar para seus quase 21 milhões de habitantes, segundo relatório divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2014 (EXAME, 2014). Sua poluição é seis vezes mais alta do que o considerado recomendado pela OMS. A fumaça que paira na cidade seria tão tóxica quanto fumar 50 cigarros por dia (GALILEU, 2017). Outro dado alarmante, é que cerca de 98% das cidades com mais de 100.000 habitantes, em países de renda baixa ou média, não atendem as diretrizes de qualidade de ar, deixando seus cidadãos expostos a várias doenças respiratórias, ao câncer, derrames e a ataques cardíacos.

A poluição atmosférica tem a sua principal causa na queima de combustíveis fósseis, principal matriz energética do mundo, que liberam dióxido de carbono na atmosfera, um dos principais gases do efeito estufa. Em maio de 2019, segundo a Galileu (2019), os níveis de CO² registraram 414,7 ppm (partes por milhão), onde pelo 7º ano

consecutivo são quebrados recordes. O recomendado pela OMS é uma concentração de no máximo 350 ppm, que também seria o limite para evitar o descontrole das mudanças climáticas. Brown em 2009, afirmou no seu sensato Plano B 4.0, que até 2020 deveríamos cortar 80% das emissões de CO₂ para manter os níveis abaixo de 400 ppm, o que minimizaria os futuros acréscimos de temperatura e demais problemas relacionados, já que para termos reduções significativas nos níveis seria necessário várias décadas de acréscimos negativos para a Terra se recuperar.

Consequentemente, a manutenção de bons índices de qualidade do ar passaria pela diminuição do aumento da frota de veículos, que vem sendo exponencial nas últimas décadas. Os carros são o maior desafio da mobilidade mundial, onde as cidades criaram mais vias, que ao invés de resolver, criam mais tráfego e mais automóveis, e, portanto, logo se tornam insuficientes para a frota. Dentro deste âmbito os automóveis, que uma vez ofereciam uma ideia de mobilidade, se tornam uma imobilidade como exemplifica Brown (2009), demonstrando um conflito intrínseco entre cidade e automóvel. Um novo urbanismo, segundo ele, seria necessário um que projetasse para pessoas em vez de automóveis, ideia fundamental, também compartilhada, por Jane Jacobs (2014) que já clamava por mudanças em 1961, e para Jan Gehl (2015) que afirma:

“Mas nas cidades, há muito mais em caminhar do que simplesmente andar! Há um contato direto entre as pessoas e a comunidade do entorno, o ar fresco, o estar ao ar livre, os prazeres gratuitos da vida, experiências e informação. Em essência, caminhar é uma forma especial de comunhão entre pessoas que compartilham o espaço público como uma plataforma e estrutura.”

(GEHL, 2015 p. 19)

◀ Tóquio, Japão, cidade mais populosa do mundo com 38.000.000 de habitantes. - Fonte: <<https://www.nationsonline.org/oneworld/bigcities/>>.

A NATUREZA NÃO GERA RESÍDUO

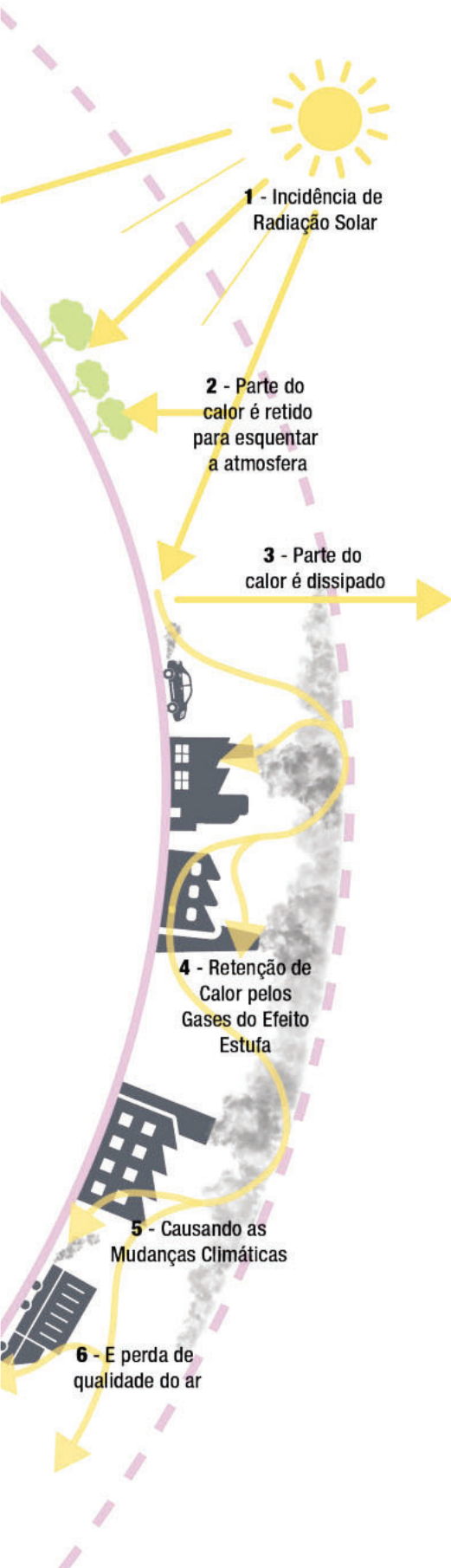
Cidades para pessoas são **cidades sustentáveis**, pois ambas são sinônimos de qualidade de vida, para essa, e as futuras gerações. Como discute Rogers (2015) **soluções socio-ambientais**, criam espaços urbanos saudáveis e com vitalidade, as cidades devem ser vistas como **sistemas ecológicos**, onde não cabe um metabolismo linear que gere resíduos, pois esses levam os recursos ao seu limite. E nesse âmbito, a questão do lixo é cada vez mais relevante. Mais uma vez, Nova Delhi, pode ser exemplo de como não tratar essa problemática. No subúrbio de Ghazipur, uma **montanha de lixo**, ultrapassará em 2020, o cartão postal da cidade, o Taj Mahal, com 73 metros de altura e uma extensão de 40 campos de futebol, segundo a ISTOÉ (2019). A silhueta fétida que emite metano, tem atualmente mais de **60 metros de altura e cresce 10 metros a cada ano**, pode ser vista a quilômetros, sendo que ela convive amplamente com residências no seu entorno, bem como, esses, convivem com ratos, urubus e com o chorume, líquido negro tóxico.

A média de geração de lixo mundial, em 2018 segundo a Época Negócios (2018), era de **740 gramas, per capita**, que em 365 dias, são um montante

de **270,1 kg** de desperdício. Em média os brasileiros geraram **378 kg anuais** (cerca de **1,03 kg por dia**), índice maior que a média mundial, segundo o portal do G1 (2018), em um volume equivalente a um campo e meio de futebol. Apenas **13% dos resíduos sólidos vão para a reciclagem**, segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2017), sendo que o **potencial de aproveitamento para reciclagem seria de 30 a 40% do lixo produzido**. Assim, se somar-se a porcentagem da compostagem, quase majoritariamente, os resíduos poderiam ser reaproveitados. Segue a composição deles:

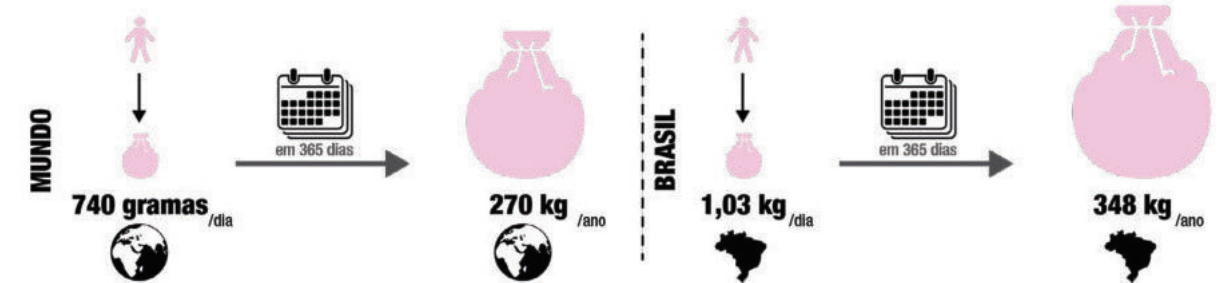
“*Os dados ainda revelam a composição dos resíduos descartados no país: 57,41% de matéria orgânica (sobras de alimentos, alimentos deteriorados, lixo de banheiro), 16,49% de plástico, 13,16% de papel e papelão, 2,34% de vidro, 1,56% de material ferroso, 0,51% de alumínio, 0,46% de inertes e 8,1% de outros materiais.*”

IPEIA (2017)



Esquema Gráfico Taj Mahal x Montanha de Lixo de Ghazipur. Adaptado pela autora

Esquema Gráfico da atuação dos Gases do Efeito Estufa na atmosfera. Ilustrado pela autora



Quantidade média de lixo humana diária Mundo x Brasil. Adaptado pela autora.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos, implementado em 2010, previa que até 2014, todos os municípios do Brasil deveriam ter destinado corretamente os seus resíduos, como informa o Portal G1 (2018). Hoje, 5 anos se passam, e cerca de **90% das cidades brasileiras possui coleta seletiva**, mas só **59% usam aterros sanitários**, as demais, optam por lixões à céu aberto, como à exemplo de Nova Délhi, sem infraestrutura alguma para o descarte - poluindo, por exemplo, os lençóis freáticos -, e sem o devido reaproveitamento. Segundo esses relatórios os lixões afetam a saúde, de cerca de 95.000 brasileiros todos os anos, fazendo com que o país gaste em torno de R\$ 3 bilhões em tratamentos por contaminação, que poderiam destinar-se a outras causadas, não para as de improbidade administrativa e falta de fiscalização, ou então para o destino correto dos resíduos, que gera emprego e poupa o meio ambiente.

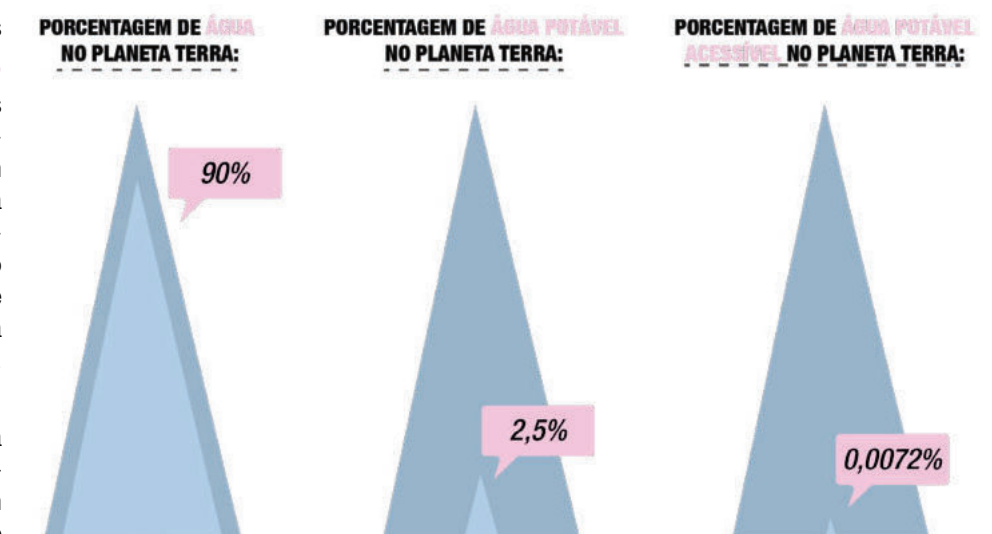
Quando se fala de compostagem os resultados são ainda mais tímidos. Dos resíduos orgânicos de origem vegetal (resto de frutas e verduras, carnes e outros tipos de comida), no Brasil, apenas **2% são reciclados**, segundo informações do Portal Belive Earth, por Daniele Zebine (s.d). Metade do material que tem potencial para virar composto, vai para lixões, onde se mistura com outros detritos, e produz o chorume. Segundo informações no site, cada tonelada de resíduo que se torna composto poupa em média cerca de **60kg de emissão do gás metano, no ambiente**. Após o processo, o composto poderá ser utilizado como fertilizante para plantas, como será exemplificado em um estudo de caso, no próximo capítulo, do Shopping El Dorado, ou então servir de fonte para gerar energia, a partir da sua queima, o biogás.

A ÁGUA É VIDA ATÉ ELA DESAPARECER...

Uma nova era se inicia e a **economia circular significa o futuro das cidades** onde a sociedade aprenderá a conviver com seus desperdícios, e isso, poupará imensamente o meio ambiente e sua biodiversidade. Outra pauta para o futuro da civilização é a utilização da água. Ela é um **recurso finito**, de relativamente rápida renovação, tendo por base o ciclo hidrológico, mas nem ela acompanha o ritmo humano. Com a reta crescente da população mundial e, de acordo, com a divisão desigual do volume de água, os desafios dos recursos hídricos podem ser imediatos, como países que contam com poucas chuvas, ou a longo prazo, devido ao seu mau gerenciamento (BROWN,2009). Em porcentagem, o Planeta Terra possui **90% de água, mas apenas 2,5% é potável**, e maior parte se encontra em aquíferos ou no estado de gelo, nas

calotas polares, que passam pelo processo de derretimento, onde elas estão se misturando ao mar de água salgada. Desta maneira, em porcentagem, a **água doce disponível em rios e lagos corresponde a apenas 0,0072%** (Educação UOL 2007).

Quase **1/3 da população mundial**, 2,6 milhões de pessoas, vive em áreas de muito estresse hídrico, segundo dados do G1. Várias dessas regiões acabam extraindo água de **aquíferos subterrâneos**, que são as principais fontes hídricas e levaram milhões de anos para se formarem. Eles são responsáveis por manter volumes de rios e córregos, mesmo em épocas de seca. Com a diminuição no volume nos corpos de água da superfície, e até secamento em algumas épocas do ano, quem sofre é o **sistema ecológico**



Porcentagem de água no planeta Terra. Adaptado pela autora.

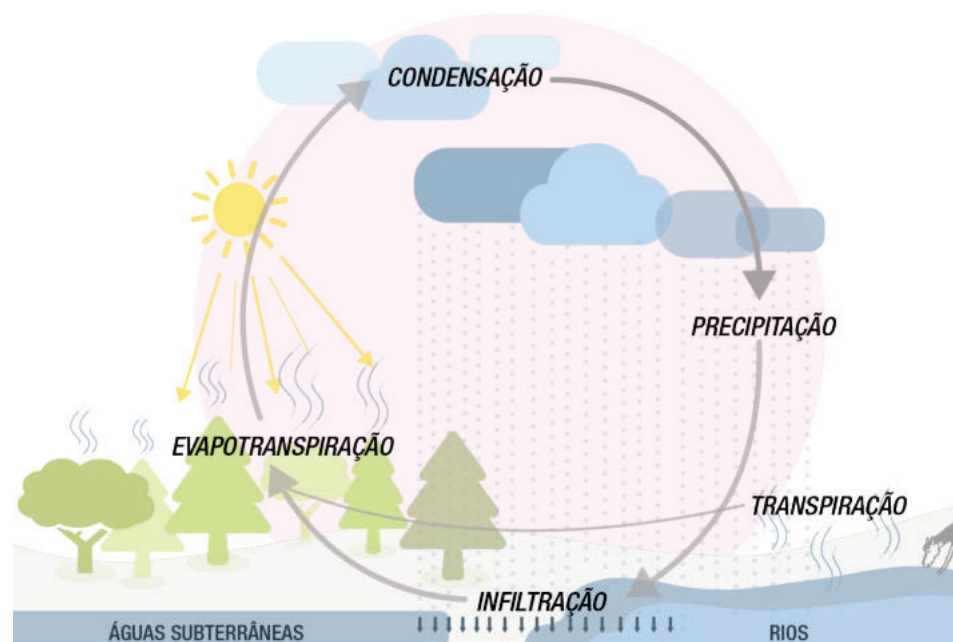
dependente, fauna e flora. Entre 15 a 21% das bacias hidrográficas estão secando lentamente ao redor do mundo, até 2050 esse número é para subir para 40% a 79%, se o padrão atual ser mantido, e só podemos imaginar o efeito colateral nos biomas. A atividade de maior demanda é a irrigação das plantações, cerca de 63%, que se dividem em alimentos, energia e pastagem para gado (UCHOA, 2019 e BORUNDA, 2019).

Quanto ao Brasil, este tem 12% da disponibilidade de água presente no planeta, mas apresenta grande desperdício, e diferente concentração pelo território, onde 80% está na área Norte que concentra 5% da população do país. Uma boa gestão dos recursos hídricos, com reaproveitamento da água da chuva e uso consciente pode ser a chave para a melhor utilização, além de melhorar o sistema de abastecimento, que acaba tendo perdas relevantes e ainda não atende toda a nação (UCHOA, 2019). Segundo a Agência Nacional de Águas as maiores demandas dos recursos hídricos residem em, 1º lugar na agricultura, em 2º lugar no abastecimento e 3º na indústria. Contudo, ao analisar os dados em volume de água retirado, o 2º lugar ficaria com as hidrelétricas, que geram a maior

parte da energia do país, e evaporam boa parte da água presente nos seus reservatórios, nesse processo.

A água é um recurso finito, um valor econômico, um recurso essencial a vida de todos os seres vivos, e de direito de todos. Sua gestão deve ser inteligente, mesmo em um país onde seus recursos são abundantes, mas deve-se lembrar que sua distribuição e regime de chuvas são variáveis. O ciclo da água depende do índice pluviométrico,

e esse da evapotranspiração de árvores, e da flora em geral, que deve ser preservada. O que as pesquisas mostram em dados, já é sabido pela experiência de muitos lugares ao redor do globo, a água está acabando. Nesse cenário, é necessário preservar para manter e aprender com a natureza, pois o declínio dos níveis de água, leva junto uma cadeia de processos, como a alimentação e a sobrevivência dos organismos vivos, que põe em jogo a própria sobrevivência da humanidade (BROWN 2009).



Esquema Gráfico Ciclo Hidrológico. Ilustrado pela autora.

ENERGIA E MEIO AMBIENTE

A energia é um elemento essencial para a busca pela sustentabilidade e pelo consumo consciente. E para isso, como afirma Brown (2009), é necessária uma nova economia. Ao passo que, maior parte da energia obtida no mundo, provém da queima de combustíveis fósseis, principalmente o Petróleo, que como já mencionado, aumenta a poluição do ar, efeito estufa, aquecimento global e o esgotamento de recursos na terra. Apesar do agravamento das mudanças climáticas, o apetite mundial por petróleo continua a crescer, e nessa disputa o Brasil é o 10º maior produtor, mas pretende passar a

ser o 5º até 2030 (ALVARENGA; TREVISAN, 2019). Seguindo na contramão, objetivos rumo a uma economia de baixo carbono aliados com uma revolução energética, também veem alcançando novos patamares no mundo (TRIGUEIRO, 2017).

Nesse caminho pelo sustentável pretende-se mudar a matriz energética global, de fóssil para renovável, procurando evitar os piores cenários determinados pela crise climática, se for mantido os padrões atuais. Já é previsto um declínio na utilização de Petróleo nos próximos anos, pela ascendência da consciência, e também pela previsão

do seu esgotamento. Segundo dados apresentados na Sputnik (2019), existem reservas para abastecer o consumo, ainda por 50 anos, contudo nem todas contabilizam rentabilidade para as petrolíferas, ou seja, uma parte dela pode não ser comercializada; isso é claro, também, sem contabilizar o prejuízo ambiental. Além disso, existe a pressão pela adoção de formas de consumo sustentáveis, como o Acordo do Clima de Paris (COP-21), que foi assinado por 195 países, inclusive o Brasil, que se comprometeram com as reduções de gases do efeito estufa (TRIGUEIRO, 2017).

Apesar de poucos incentivos governa-

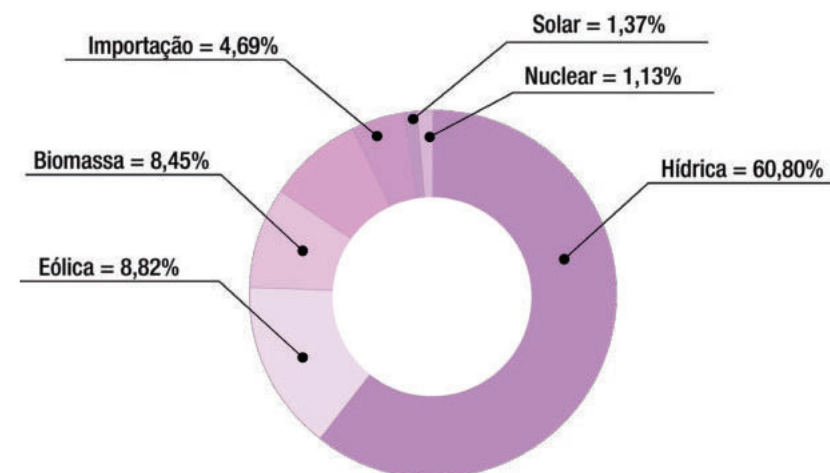


Gráfico Matriz Energética Brasileira - ANEEL

Adaptado pela autora, baseado em dados existentes da Agência ANEEL (2019).

mentais no Brasil, e as recentes investidas governamentais na área da exploração do Petróleo, principalmente para a exportação, a revolução energética vem acontecendo. Um dos investimentos mais promissores são as placas de energia solar, que tem se popularizado. Em 2015 ela representava 0,02% da matriz elétrica do país, já hoje equivale a 1,37% (em 6º lugar), atualmente a energia que mais cresce, onde o estado com maior utilização é a Bahia. Além de mover a economia e gerar empregos, o sol é uma fonte energética abundante no Brasil, já que o clima é tropical e dispõem de insolação o ano todo. Se todo o território fosse aproveitado para a geração, a produção giraria em torno de 30 mil GW, capacidade 200 vezes superior ao montante utilizado atualmente, 143 GW. A previsão de utilização é que até 2030 ela represente 8% da matriz brasileira, em iniciativas individuais e usinas solares (ANEEL, 2019; TRIGUEIRO, 2019).

A fonte mais utilizada, segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), é a hídrica, cerca de 60%, proveniente das Usinas Hidrelétricas. Só que esse processo necessita muita água, que é mantida pelo regime de chuvas, e grande parte dela também acaba evaporando nos reservatórios. Ela é uma energia considerada limpa, mas que exige muito dos recursos hídricos. Mas existe outros processos energéticos que já estão presentes na matriz energética e são mais eficientes

e conscientes, como a energia eólica, que utiliza os ventos, é renovável, e ocupa o 3º lugar na matriz energética brasileira. É possível explorá-la em terra e mar o que a otimiza pela presença regular de ventos e minimiza seus efeitos sonoros. Em 4º lugar a biomassa, provém da utilização de matéria de origem vegetal ou animal. Entre as mais utilizadas estão o bagaço da cana, resíduos florestais, casca de arroz, aveia e amendoim. Esse setor possui o potencial de dobrar sua relevância e é mais utilizado em processos industriais, onde os materiais já são subprodutos.

A ANEEL em 2012 iniciou um grande passo ao publicar a Resolução Normativa nº 482/2012, que regulamenta

as iniciativas individuais na geração de energia a partir de fontes renováveis em sistemas de micro e minigeração. Assim, a energia gerada é utilizada para o autoconsumo e a excedente extravasa para a rede e o gerador recebe créditos, que são compensados na conta de luz gerada. Esse processo incentivou várias iniciativas privadas, que pensaram em sustentabilidade e também no menor consumo de energia elétrica fornecida pela rede. A energia solar fotovoltaica é utilizada por 98% dos participantes, segundo dados da mesma. Iniciativas como estas protagonizam feitos inovadores que apresentam um futuro rumo ao sustentável que busca suprir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades.

“A crise está aí. O momento é agora. E a hora é de agir.”

(TRIGUEIRO, 2017 – pag 14)



Energias Renováveis. Ilustrado pela autora.

PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A cidade é o palco da vida, é nela que o espetáculo acontece. Com a consideração do panorama apresentado nos últimos capítulos a perspectiva de futuro para a sociedade e as cidades vem delineada pelo desenvolvimento sustentável, formando um ecossistema equilibrado entre natureza e seres humanos. O caminho que torna possível essa visão é o do metabolismo circular que leva em conta o consumo e não gera resíduo, pois tudo se torna matéria prima para outro fim. E isso deve ser utilizado para todas as escalas, de cidades, a prédios e produtos, todo o ciclo de consumo deve ser reutilizado, de maneira a não gerar resíduos. A atuação humana nas últimas décadas provocou alterações em diversos recursos da Terra e atualmente, vem sendo sentido o início das consequências das mudanças climáticas, e as cidades são tanto as causas, como a solução (ROGERS, 2015).

“Primeiro nós moldamos as cidades - então elas nos moldam.”

(GEHL, 2015 p. 9)

Para que seja alcançado não só crescimento econômico, mas também desenvolvimento sustentável é necessário reconhecer a finitude dos recursos do Planeta. O conceito fundamental do sustentável é que se deve suprir as necessidades do presente sem comprometer as necessidades do futuro, é o desenvolvimento que

não pretende o esgotamento dos recursos, como afirma a WWF (Fundo Mundial para a Natureza). Assim, tendo essa premissa harmoniza-se três objetivos, o crescimento econômico, desenvolvimento social e a conservação ambiental, e para alcançá-lo é necessário um planejamento estratégico, pois o atual modelo é insustentável. Como afirma Rogers(2015):

“A cidade é uma matriz complexa e mutável de atividades humanas e efeitos ambientais. Planejar uma cidade autossustentável exige uma ampla compreensão das relações entre cidadãos, serviços, políticas de transporte e geração de energia, bem como seu impacto total no meio ambiente local e uma esfera geográfica mais ampla. Se quisermos efetivamente criar essa noção de desenvolvimento sustentável, então todos esses fatores devem estar entrelaçados. Não haverá cidade sustentável, do ponto de vista ambiental, até que a ecologia urbana, a economia e a sociologia sejam fatores presentes no planejamento urbano. O êxito desse objetivo depende de cidadãos motivados. Lidar com a crise ambiental global, do ponto de vista de cada cidade, é uma tarefa ao alcance do cidadão.”

ROGERS, Richard. Pag 32.

Como partes da sociedade é seguro dizer que todos os humanos fazem parte do problema em pequena e grande escala, já que as cidades são suas próprias criações, mas também são parte de suas transformações produtivas, que tem como elemento chave, a concentração de ideias e pessoas. Como partes dinâmicas da cidade é responsabilidade do cidadão contribuir, e da cidade organizar um ambiente propício, já que as inovações e transformações passarão pelo ambiente urbano e se fomentarão nele. Assim, as cidades devem ser reinventadas com uma economia reestruturada que considere o meio ambiente para todos (LEITE, 2012). A pregação de um novo urbanismo, como já falado, com uma alta qualidade dos espaços públicos é necessária para produzir mudanças, um dos primeiros passos, para construir um ambiente democrático e acessível a todos.

A marca da sociedade civilizada deve incorporar conceitos mais comunitários, e os espaços urbanos e verdes são seu ápice. Ruas, praças, parques, hortas urbanas e todos os espaços comuns devem ser arborizados, atraentes, caminháveis, com vitalidade e segurança, atendendo a todos os grupos sociais. O investimento em espaços que criam ambientes de troca e compartilhamento ajuda a estabelecer, também, uma identidade coletiva e sensação de pertencimento, percepção muito importante para o atual percurso da sociedade. A cidade viva propaga estímulos sociais e ambientais que geram o desenvolvimento sustentável, nesse ambiente de diversidade, uma interação entre o urbanismo e as pessoas, colocando-as no centro do debate e mudanças, e consequentemente, seus ambientes sociais e biológicos que também serão o berço das próximas gerações (GEHL, 2015).

“De todos os princípios e métodos disponíveis para reforçar a vida nas cidades, o mais simples e o mais eficaz é convidar as pessoas a passar mais tempo no espaço público.”

(GEHL, 2015,pag 232)

Segundo Brown, 2009, quando se pensa em um espaço para todos, se leva em consideração, não só o presente e futuro da raça humana, mas também toda a fauna e flora pertencente, a biodiversidade. Espaços verdes nas cidades propiciam a manutenção dos processos ecológicos na área urbana, já que sua adesão aumenta a retenção e infiltração da água da chuva, diminui a quantidade de partículas poluentes (melhora a qualidade do ar), amplia o habitat de pequenos mamíferos, aves e insetos, que ajudam na polinização, dispersão de sementes e equilíbrio ecológico; a infraestrutura verde significa melhor ambiência para ruas e a paisagem urbana, onde também trazem bem-estar social, já que ampliam a ventilação natural, diminuem a temperatura urbana e oferecem sombreamento. Desta forma, OS corredores verdes deveriam ser eixos norteadores que conectam ecologicamente todas as extre-

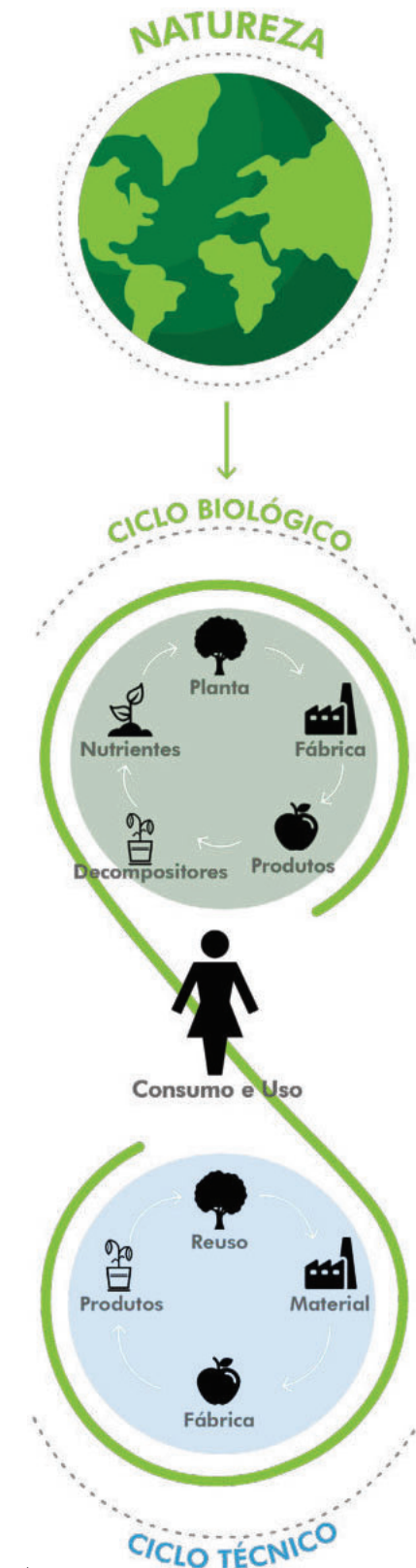
midades do espaço urbano, conservando o ecossistema e equilibrando as cidades.

“[...] É necessário haver uma diversidade de espécies vegetativas e vias arborizadas que formem um sistema condutor a áreas verdes de maiores dimensões.”

(YAMAWAKI, 2011 – pag 70)

K O E R S L E T N D T M O M M H K I H L L T
E A E I L O G I I P E T R N E I O Y Y H E A
E C O N O M I A C I R C U L A R S E T T F E
N H T R A N S F O R M A Ç Ã O ã Ç A C U D E
U Y A O N H A A E T W A D E N A U D T H M A
T H Y C I W M H L O A A O E I D E R O T N S
C K S K H B E D Y R L A N A O R P A A T I I
T I S A I E D I E D O ã Ç A R T N E C N O C
D E S E N V O L V I M E N T O S O C I A L M
C O N I N A A E E N E E R H T L E M Z A S S
I T L R H A S E D R E V S E R O D E R R O C
E D A D I S R E V I D O I B G A C I I T A R
O N V I V Ê N C I A C O M U N I T Á R I A B
D P A W E D T U A E O G E E F H M E D A S I
C O N C E N T R A Ç Ã O D E P E S S O A S A
A D P W A O R S M N Y H A E H O N I C H A D

Características de uma Cidade Viva e sustentável. Ilustrado pela autora.



Economia circular. Ilustrado pela autora.

Ao que se refere ao ambiente natural nas cidades é necessário **conservar**, como demonstra Yamawaki (2011). A conservação é dada pela **preocupação com a sustentabilidade de forma a ter uma utilização consciente**, principalmente no relativo ao meio urbano – que são áreas mais vulneráveis pela ocupação irregular e desordenada do território –, sem colocar em risco sua biodiversidade natural e seus atributos físicos. Essa metodologia também permite **educar, de forma a conscientizar e sensibilizar os cidadãos**, para transmitir a correta herança para as futuras gerações. Assim, **os espaços verdes públicos são infraestruturas capazes de condensar o desenvolvimento sustentável, de dimensões sociais, econômicas e ambientais**.

Novas tendências inovadoras têm se estabelecido, no âmbito mundial, com a eminência dos efeitos climáticos, e elas propõem mudanças cruciais para os hábitos da sociedade. Um dos planos mais difundidos são as **agendas de desenvolvimento sustentável da ONU**, aos quais diversos países se comprometem a implementar. Atualmente está em voga a Agenda 2030, que conta com 17 objetivos, que visam **a melhoria na qualidade de vida das pessoas, do planeta e da prosperidade até 2030**. Seus ob-

jetivos são macros e compreendem diversas dimensões como erradicação da pobreza, fome zero, água potável e educação. Essas medidas são muito importantes para o desenvolvimento de qualquer cidade democrática e pretendem a redução de desigualdade e aumento da liberdade para que todos caminhem na mesma direção, rumo ao sustentável (ONU 2019).

Na escala da **Construção Civil** também se tem outros conceitos que visam o emprego da sustentabilidade. Essa indústria, no mundo, é **responsável por grande parte do consumo de energia, matérias primas e resulta em grandes emissões de gases do efeito estufa**. Como os prédios Carbono Zero, que visam eficiência de usos, como os relativos, a ar-condicionado, eletricidade, aquecimento e resfriamento. Em especial, **reformas de instalações em prédios** poderiam diminuir a conta de **20% a 40%**, se utilizadas de forma inteligente, como afirma Brown (2009). Uma boa abordagem é o oferecimento de apoio do governo e o interesse do mercado imobiliário, pela pressão consumista, podem ser a combinação de iniciativas que tornam todo o sistema mais eficiente. A certificação e classificação em **Liderança em Energia e Design Ambiental (LEED)** um padrão norte-americano, vem puxando o movimento à âmbito mundial e incentivando adoção de práticas sustentáveis nas edificações BROWN (2009). Já no

Brasil, a **certificação do PROCEL**, também visa valorizar a utilização correta dos recursos disponíveis, tanto para eletrodomésticos quanto a eficiência do edifício como um todo.

Em suma a **sustentabilidade é o futuro das cidades**, e ela está em muitas iniciativas e estratégias, que permeiam diversas escalas que são de **responsabilidade de toda a sociedade**. As soluções são múltiplas e devem ser coesas para provocar as mudanças que se necessita, **começando pela individualidade e chegando a todas as esferas da vida em sociedade**. E o ponto chave para a mudança ocorre nas cidades, em cada uma delas, em espaços verdes públicos e de qualidade, por meio de ciência, informação e educação, e então o **pensamento coletivo se encarregará de gerar as inovações disruptivas necessárias para a continuidade da civilização na Terra**.

“**Fazer local para inspirar global.**”

(GEHL, 2015 p. 9)



▲ 17 Objetivos para o desenvolvimento sustentável ONU. ONU, 2019)

▼ Classificação LEED. GBC Brasil, 2019.

Vista Central Park - Nova York. Foto de Trent Szmolnik.





► ESTU- DOS DE CASO

Bem como, o entendimento da realidade mundial é importante, igualmente necessário, se torna, a pesquisa dentro da arquitetura. Assim, neste capítulo encontram-se obras construídas que demonstram o que se tem produzido globalmente, e que colabora com o resultado pretendido para a proposta.

INHOTIM
ZEITZ MOCCA
CENTRO DE RECURSOS
AMAGER
SHOPPING ELDORADO

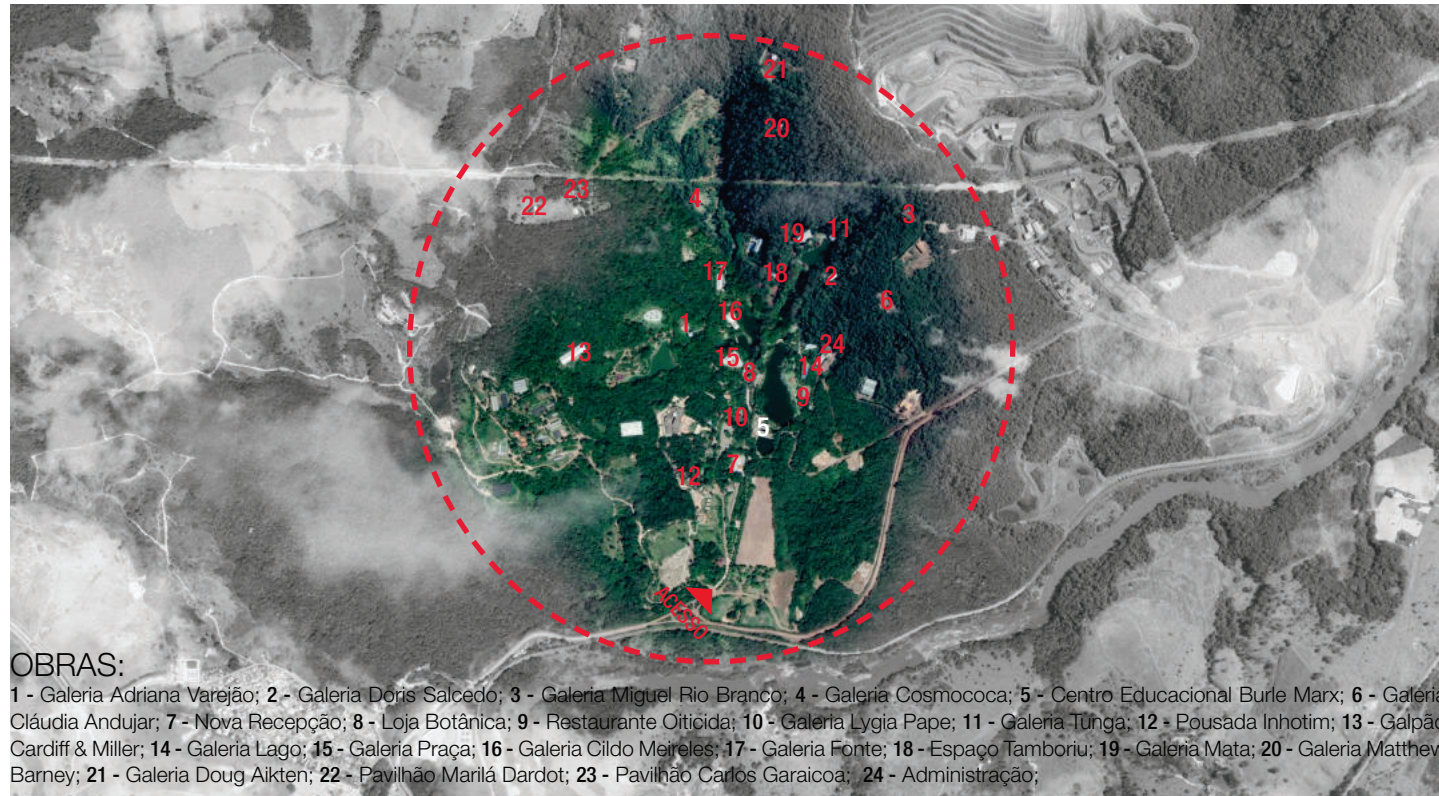
INHOTIM

O Instituto Inhotim é a sede de um dos mais importantes acervos de arte contemporânea, tanto em obras plásticas quanto na arquitetura, e também possui o maior coleção botânica do Brasil. Toda essa experiência que prioriza a reflexão e trás uma narrativa de desenvolvimento humano sustentável, é demonstrada para o visitante ao longo de um percurso à céu aberto.



▲ Árvore Tamboril, ou Timbaúva, uma das árvores mais antigas do Parque.
Fonte: INHOTIM, 2019.

LOCALIZAÇÃO



OBRAS:

1 - Galeria Adriana Varejão; 2 - Galeria Doris Salcedo; 3 - Galeria Miguel Rio Branco; 4 - Galeria Cosmococa; 5 - Centro Educacional Burre Marx; 6 - Galeria Cláudia Andujar; 7 - Nova Recepção; 8 - Loja Botânica; 9 - Restaurante Oiticida; 10 - Galeria Lygia Pape; 11 - Galeria Tunga; 12 - Pousada Inhotim; 13 - Galpão Cardiff & Miller; 14 - Galeria Lago; 15 - Galeria Praça; 16 - Galeria Cildo Meireles; 17 - Galeria Fonte; 18 - Espaço Tamboril; 19 - Galeria Mata; 20 - Galeria Matthew Barney; 21 - Galeria Doug Aikten; 22 - Pavilhão Marilá Dardot; 23 - Pavilhão Carlos Garaicoa; 24 - Administração;

FICHA TÉCNICA

Localização: Brumadinho -
Minas Gerais - Brasil

Área: 140 hectares

Idealizador: Bernardo de Mello Paz

Objetivo: Conservação, exposição e produção de trabalhos contemporâneos de arte, arquitetura, e botânica, com desenvolvimento de ações educativas e sociais.

1980

Começo da criação do acervo

Fundação do Instituto Cultural Inhotim, instituição sem fins lucrativos

2002

2006

Abertura ao grande público com estrutura completa para visitação

Reconhecido como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) pelo Governo de Minas Gerais

2008

2010

Recebimento do título de Jardim Botânico pela CNJB (Comissão Nacional de Jardins Botânicos)

Inhotim atinge o marco de 2 milhões de visitantes no parque desde sua abertura, em 2006

2015



▲ Domo geodésico em aço e vidro com a instalação *De lama lâmina* (2009) do artista Matthew Barney - revela preocupação ecológica.
Fonte: INHOTIM, 2019.

ARQUITETURA, ARTE E PAISAGEM

A experiência poética de Inhotim pode ser percebida dissolvida entre essas três esferas, onde a arquitetura, a arte e a paisagem se misturam e se fundem no percurso que é o próprio instituto. Assim, a livre circulação do espaço e entre espaços, é um elemento muito importante para todas as obras.

Todas essas obras dialogam com o espaço onde são inseridas e com o propósito de quem as criou. A começar o percurso de Inhotim, se tem a bilheteria e o bolsão de estacionamento, que parecem "estar de fora" do instituto, já que, se apresentam por um corredor verde, que nada revela sobre o espaço para o usuário. Assim, a contigência da profundidade instiga o percurso.

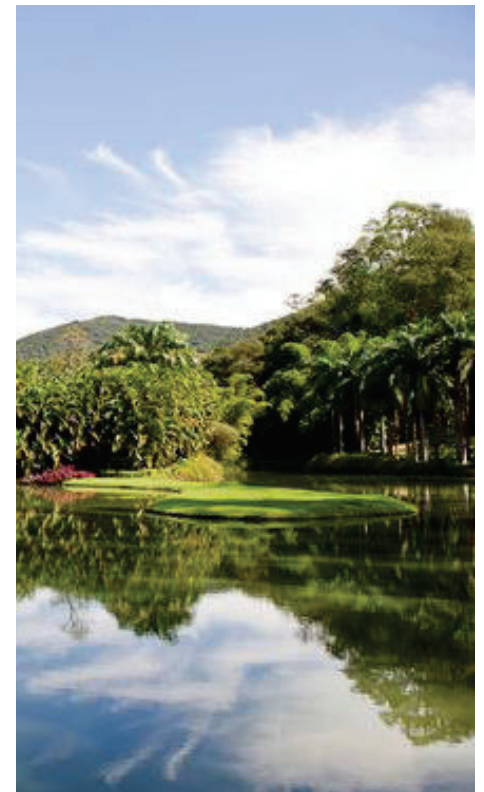
Ao longo de caminhos as obras arquitetônicas vão se revelando, um conjunto de pavilhões em um parque, ao redor de lagos. São 23 Galerias de artistas, que mesmo sendo apenas receptácu-

los para as mais de 500 obras de arte ali expostas, demonstram a força que a arquitetura tem de apreensão e de potencialização da experiência do espaço.

Dispostas pelo parque também estão 22 obras à céu aberto e todo o paisagismo que conta com uma das maiores coleções de palmeiras do mundo. O Jardim também abriga cerca de 5 mil espécies, quantificando 28% das famílias botânicas presentes no mundo.

O projeto do instituto possui vários arquitetos, artistas plásticos, paisagistas e, demais influentes que trazem a riqueza e diversidade ao espaço, e que também o fazem singular. O estado de espírito do seu idealizador Bernardo Paz é de esperança na realização, de muitos outros projetos nesse espaço, que é exemplo também, em programa de inclusão social, envolvendo escolas e comunidades com as artes plásticas, arquitetura e paisagismo.

Lago com a vista da paisagem, do jardim botânico a céu aberto, e as colinas ao fundo.
▼ Fonte: INHOTIM, 2019.



Desde que Inhotim extrapolou os limites das artes e se tornou um Instituto com foco no sustentável, o Parque cresceu e se tornou referência em arquitetura, arte e botânica. A infraestrutura do instituto torna a experiência imersiva e gratificante.

Na imagem ao lado é possível ter noção de toda a área compreendida pelo parque e seus caminhos, sinuosos e elegantes. As diferentes cores representam rotas de apreciação do parque, nos seus 140 hectares. Encontram-se marcadas, no mapa, as galerias, obras de arte ao ar livre, destaques botânicos, jardins temáticos e os serviços oferecidos no parque.

Devido a localização afastada da cidade de Brumadinho, o meio de transporte mais utilizado para chegar a Inhotim se torna o automóvel. Assim, logo na entrada encontra-se o estacionamento e após, distribui-se o parque que também possui carros elétricos à disposição dos visitantes.

Mapa do visitante em Inhotim, demonstrando informações de localização de diversos serviços e infraestrutura de uma maneira intuitiva. ▶

Fonte: INHOTIM, 2019.

orientação directions

Eixo laranja Orange route	Via pavimentada Paved road	Ponto de embarque e desembarque Boarding area
Eixo amarelo Yellow route	Via não pavimentada Dirt road	Lagos Lakes
Eixo rosa Pink route	Rota de carrinhos Cart route	

serviços e locais de interesse services & places of interest

Recepção Reception	Espaço Igrejinha Espaço Igrejinha	Restaurante Restaurant
Bilheteria Ticket counter	Biblioteca Library	Café Café
Sanitários Restrooms	Estação Educativa Estação Educativa	Lanchonete Snack bar
Sanitários acessíveis Accessible toilets	Teatro Theater	
Fraldário Diaper changing station	Administrativo Administration	
Vestiário Changing room	Estacionamento Parking lot	
Telefone Phone	Ponto de ônibus Bus stop	

alimentação food

compras shop

obras artworks

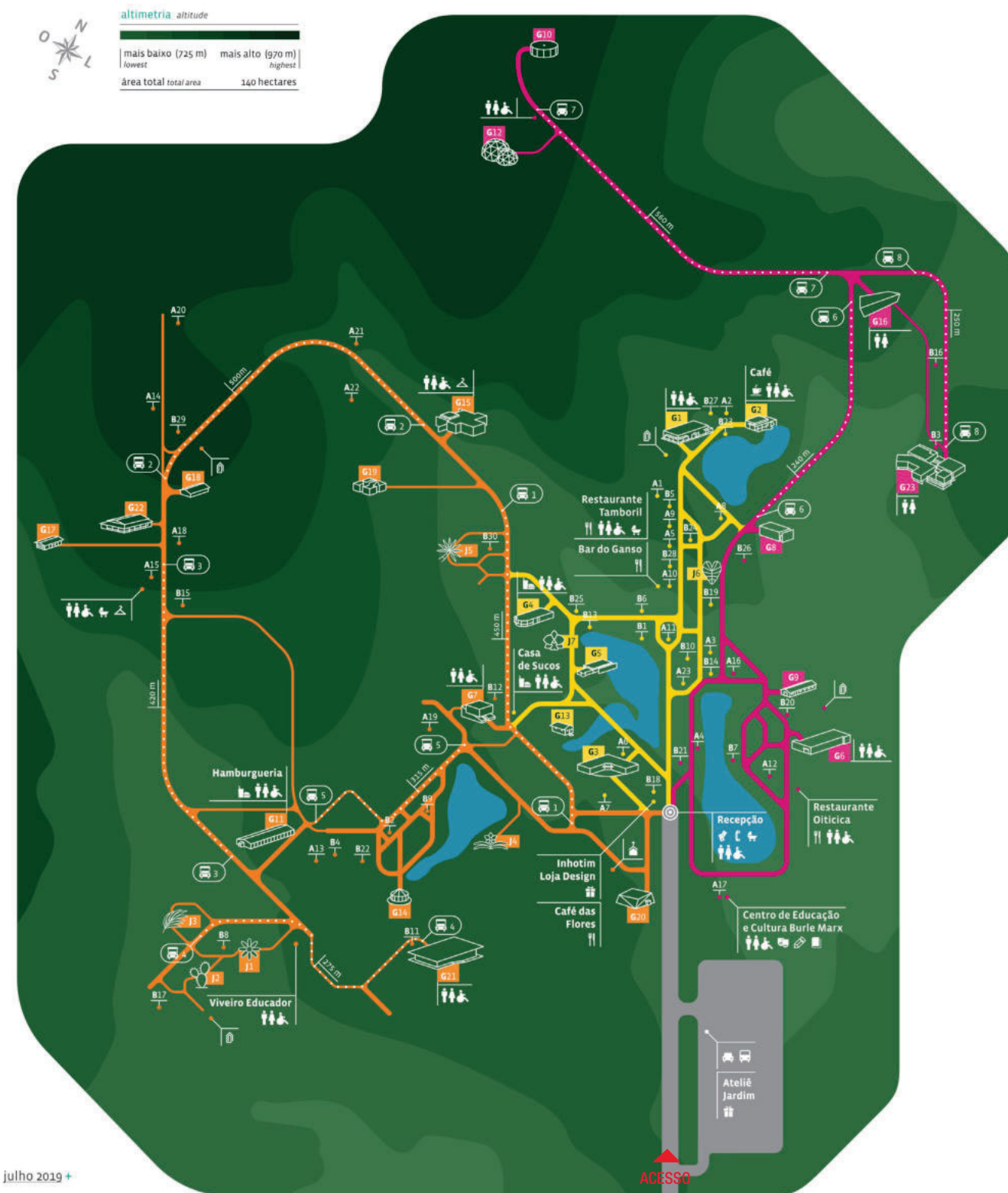
A1 Tunga Deleite	A9 Paul McCarthy Boxhead	A16 Edgard de Souza Sem título, Sem título, Sem título (bronze 5)
A2 Amílcar de Castro Gigante dobrada	A10 Waltercio Caldas Escultura para todos os materiais não transparentes	A17 Yayoi Kusama Narcissus Garden
A3 Cildo Meireles Imensa	A11 Zhang Huan Gui Tuo Bei	A18 Rirkrit Tiravanija Palm Pavilion
A4 Dan Graham Bisected Triangle, Interior Curve	A12 Hélio Oiticica Invenção da cor, penetrável Magic Square # 5, De Luxe	A19 Dominique Gonzalez-Foerster Desert Park
A5 Edgard de Souza Sem Título	A13 Olafur Eliasson Viewing Machine	A20 Chris Burden Beehive Bunker
A6 Jarbas Lopes Troca-troca	A14 Chris Burden Beam Drop Inhotim	A21 Giuseppe Penone Elevazione
A7 John Ahearn & Rigoberto Torres Abre a porta, Rodoviária de Brumadinho	A15 Jorge Macchi Piscina	A22 Elisa Bracher Embrionário, Equilíbrio Amarrado
A8 Olafur Eliasson By Means of a Sudden Intuitive Realization		A23 Simon Starling The Mahogany Pavilion

destaques botânicos botanical highlights

B1 Tamboril Enterolobium contortisiliquum	B9 Jequitibá Cariniana legalis	B17 Filodendro Philodendron ricardoi	B24 Bambuzinho Raddia brasiliensis
B2 Canela-de-ema Vellozia compacta	B10 Inhame-roxo Colocasia esculenta	B18 Tamareira-das-canárias Phoenix canariensis	B25 Areca-dourada Areca vestiaria
B3 Macaúba Acrocomia aculeata	B11 Copaíba Copaifera langsdorffii	B19 Palmeira-ráfia Raphia farinifera	B26 Bromélia-imperial Alcantarea imperialis
B4 Agave-polvo Agave vilmoriniana	B12 Corifa Corypha umbraculifera	B20 Árvore-do-viajante Ravenala madagascariensis	B27 Palmeira-juçara Euterpe edulis
B5 Samambaia-gigante Angiopteris evecta	B13 Coité Crescentia cujete	B21 Paxiúba Socratea exorrhiza	B28 Palmeira-anã Phoenix roebelenii
B6 Pata-de-elefante Beaucarnea recurvata	B14 Cica Cycas revoluta	B22 Coco-de-pedra Syagrus rusciana	B29 Jacarandá-preto Dalbergia nigra
B7 Palmeira-azul Bismarckia nobilis	B15 Xaxim Dicksonia sellowiana	B23 Cipreste-do-brejo Taxodium distichum	B30 Buritirana Mauritiella armata
B8 Pau-brasil Paubrasilia echinata	B16 Ipê-amarelo Handroanthus ochraceus		

jardins temáticos thematic gardens

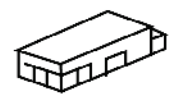
J1 Jardim de Todos os Sentidos	J4 Vandário	J6 Jardim Pictórico
J2 Jardim Desértico	J5 Jardim Veredas	J7 Largo das Orquídeas
J3 Jardim de Transição		



galerias galleries

G1 Galeria Mata	G9 Galeria Marcenaria	G17 Marilá Dardot
G2 Galeria True Rouge	G10 Doug Aitken	G18 Carlos Garaicoa
G3 Galeria Praça	G11 Galpão	G19 Cristina Iglesias
G4 Galeria Fonte	G12 Matthew Barney	G20 Galeria Lygia Pape
G5 Galeria Cildo Meireles	G13 Rivane Neuenschwander	G21 Galeria Psicoativa Tunga
G6 Galeria Lago	G14 Valeska Soares	G22 Carroll Dunham
G7 Galeria Adriana Varejão	G15 Galeria Cosmococa	G23 Galeria Claudia Andujar
G8 Galeria Doris Salcedo	G16 Galeria Miguel Rio Branco	

GALERIAS



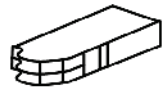
Galeria da Mata



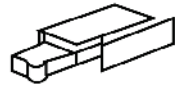
Galeria Tunga



Galeria Praça



Galeria Fonte



Galeria Cildo Meirelles



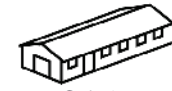
Galeria Lago



Galeria Adriana Varejão



Galeria Doris Salcedo



Galpão Garaicoa



Galeria Doug Aikten



Galpão Cardiff & Miller



Galeria Matthew Barney



Galeria Rivane Neuenschwander



Galeria Valeska Soares



Galeria Cosmococa



Galeria Miguel Rio Branco



Pavilhão Marilá Dardot



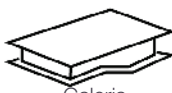
Pavilhão Carlos Garaicoa



Galeria Cristina Iglesias



Galeria Lygia Pape



Galeria Psicoativa Tunga



Galeria



Galeria Claudia Andujar

▲ Apresentação das formas das Galerias.
Fonte: INHOTIM, 2019.

As galerias são assinadas por diversos arquitetos, que são responsáveis por manter as obras dos artistas que as homenageiam. Dentre as mais famosas galerias estão, a de Adriana Varejão, Tunga, Matthew Barney, Doug Aikten, Lygia Pape, Claudia Anjubar e a Cosmococa. Elas foram pensadas de acordo com as necessidades dos artistas e são dispersas pelo parque, como mostra a imagem 04.

Os projetos arquitetônicos das galerias e pavilhões remetem a formas puras e geométricas, como pode ser visto na imagem ao lado, e apresentam a verdade dos materiais. Os mais utilizados são concreto, vidro e madeira. Além disso elas apresentam intenso diálogo com o seu exterior, valorizando a paisagem e o local onde estão inseridas.

GALERIAS:

Galeria da Mata (2004/2008), Rodrigo Cerviño Lopez

Galeria Tunga - True Rouge (1997), Paulo Orzini

Galeria Praça

Galeria Fonte

Galeria Cildo Meirelles

Galeria Lago

Galeria Adriana Varejão

Galeria Doris Salcedo (2006/2008), Arquitetos Associados

Galpão Cardiff & Miller (2008), Arquitetos Associados

Galeria Doug Aikten (2009) - pelo artista

Galeria Matthew Barney (2009) - pelo artista

Galeria Valeska Soares (2005/2009)

Galeria Cosmococa (2008/2010), Arquitetos Associados

Galeria Miguel Rio Branco (2008/2010), Arquitetos Associados

dos

Pavilhão Marilá Dardot (2011), Play Arquitetura

Pavilhão Carlos Garaicoa (2012), Play Arquitetura

Galeria Cristina Iglesias

Galeria Lygia Pape (2010), Rizoma

Galeria Psicoativa Tunga (2010), Rizoma

Galeria Claudia Anjubar (2012/2015), Arquitetos Associados



▲ Adriana Varejão, onde estão as famosas pinturas da artista sobre azulejos portugueses, que fazem alusão histórica a colonização do nosso país, a natureza, a ruína e a arquitetura. Fonte: INHOTIM, 2019.



▲ Galeria Matthew Barney - com a exposição *Da lama lâmina*, com o tema da obra de uma máquina, construção humana, que ergue uma escultura que representa uma árvore. Fonte: INHOTIM, 2019.



▲ Galeria Doug Aikten - Sonic Pavillion - pavilhão de vidro e aço com um poço tubular de 202 m de profundidade que capta, através de equipamentos sonoros, sons da Terra. Fonte: INHOTIM, 2019.



▲ Galeria Lygia Pape, seu templo possui um volume torcido de concreto que faz alusão a um dos seus trabalhos mais conhecidos, *Ttéia 1C*. O pavilhão será coberto por hera, minimizando seu efeito na paisagem. Fonte: INHOTIM, 2019.



▲ Galeria Cláudia Anjubar, com volume de tijolo cerâmico aparente, é dedicada a expor a obra da fotógrafa suíça radicada no Brasil, com ricas imagens de temas como os índios, a Amazônia e o contado deles com os brancos. Fonte: INHOTIM, 2019.



▲ Galeria Cosmococa, um volume revestido de pedra, que abriga obra da série *Cosmococa* (1973), com ambientes sensoriais com projeções, trilhas sonoras e elementos táteis. Fonte: INHOTIM, 2019.

Exposição de cerâmicas pintadas a óleo da artista plástica Adriana Varejão, na sua própria
▼ Galeria em Inhotim. Fonte: INHOTIM, 2019.

INTERIOR X EXTERIOR - OBRA COMPLETA

A organização das galerias são feitas através de grandes artistas, principalmente brasileiros, e suas obras de forma permanente e temporária. São 1300 obras no acervo da instituição, sendo que mais de 500 se encontram em exposição. Além disso, pelo parque estão dispersas outras 22 obras a céu aberto.

O Instituto Inhotim trás a oportunidade de acesso da comunidade aos bens culturais e museológicos, de artistas de diferentes partes do mundo, provocando a reflexão de questões da contemporaneidade. A experiência de Inhotim trás o convite de compreensão espacial da arte e da natureza ali presentes.

O equilíbrio é o que se observa em Inhotim. Dentro das obras arquitetônicas quem se impõem é a arte em si, de forma que a arquitetura do interior de algumas galerias, torna-se imperceptível. Já do lado externo, o domínio é da paisagem e da obra (de arte) arquitetônica, que tenta se vincular ao espaço e mimetizar-se.

Esse zelo pelo espaço torna Inhotim uma obra completa, que dialoga em todas as esferas com o propósito construído no espaço, de maneira livre. Fornecendo uma experiência totalmente diferente, das galerias normais, aos seus usuários.

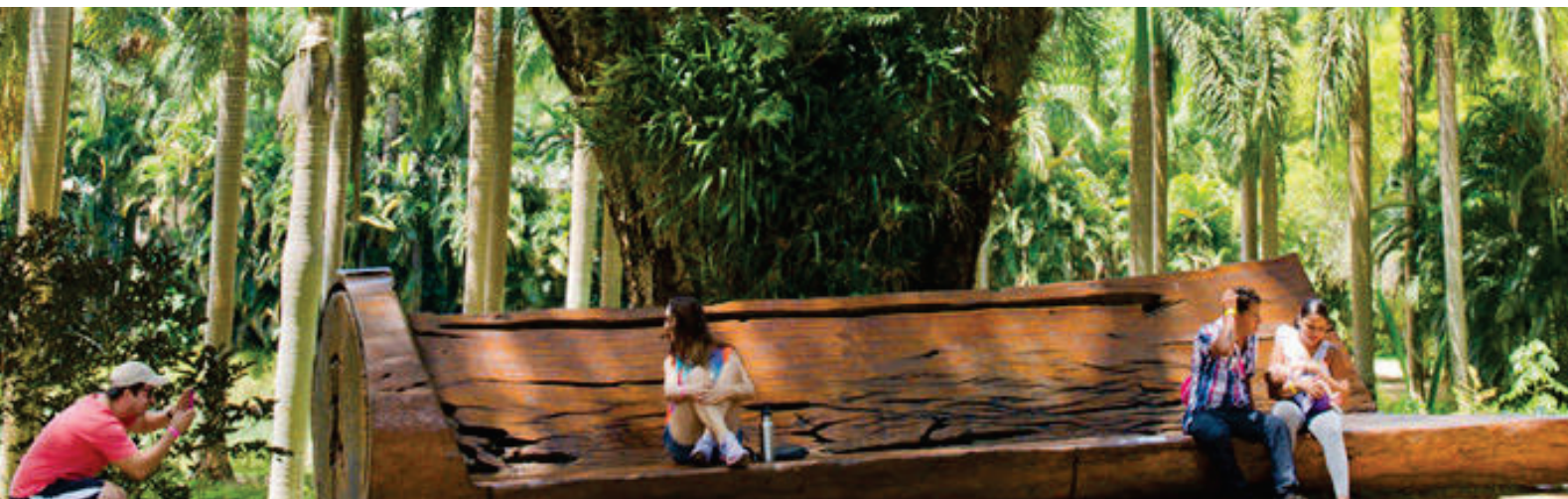
O espectador é convidado a percorrer jardins, paisagens de florestas e ambientes rurais, perdendo-se entre lagos, trilhas, montanhas e vales, estabelecendo uma vivência ativa do espaço.

Inhotim



ESTUDOS DE CASO

▲ Galeria Tunga - True Rouge, onde o objeto arquitetônico de concreto e vidro é inserido na paisagem natural de Inhotim. Fonte: INHOTIM, 2019.



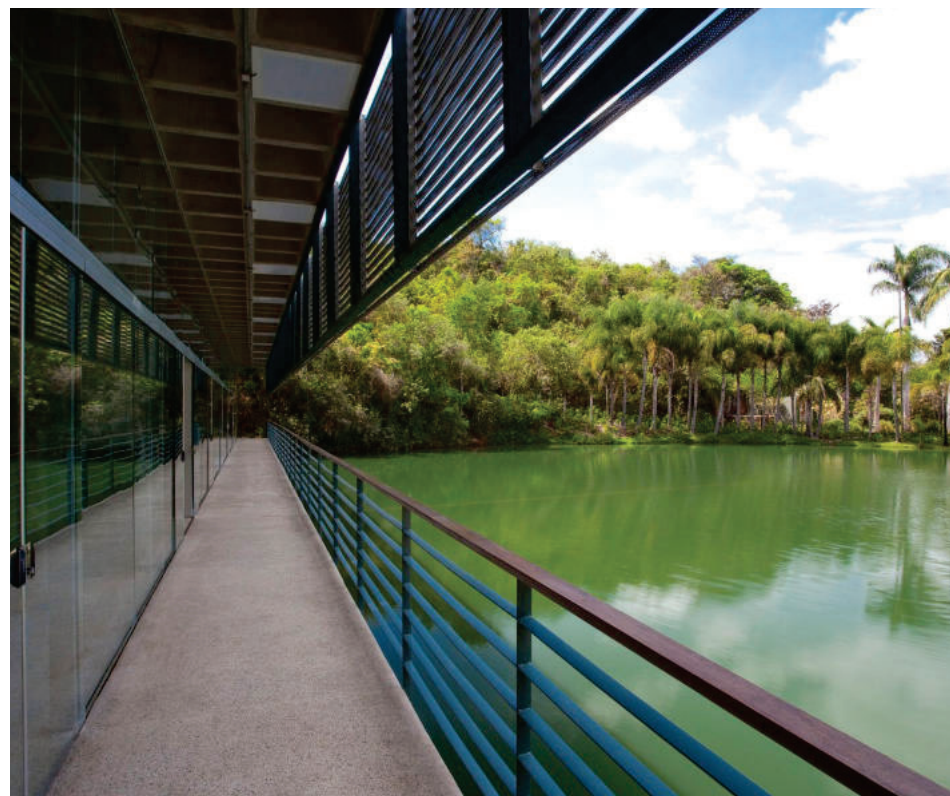
▲ Bancos de Inhotim. Mais de 100 obras do designer Hugo França feitas a partir de resíduos florestais, da indústria moveleira ou condenadas naturalmente, são transformados em bancos. Rústicas, fascinantes e sustentáveis convidam os visitantes a momentos de pausa, durante o percurso do parque.

OBRAS ARQUITETÔNICAS

O Instituto Inhotim é a sede de várias galerias de arte, das quais este estudo de caso abordou de forma a inserir o panorama do espaço; contudo, algumas edificações se fazem necessárias o estudo mais aprofundado, as quais estão a seguir.

CENTRO EDUCATIVO BURLE MARX

O centro educativo, com o nome em homenagem ao maior Paisagista Brasileiro, desafia a obra a se inserir no paisagismo exuberante do local. Além das questões formais, o edifício possui um programa interessante que completa as galerias, e compartilha a ponte do conhecimento com a comunidade.



▲ Vista da circulação do prédio com a paisagem de palmeiras e o lago. Interior x Exterior
Fonte: ARCHDAILY, 2012.

FICHA TÉCNICA

Arquiteto: Arquitetos Associados

Ano do Projeto: 2006 -2009

Área: 1,705 m²

Programa: Biblioteca, Auditório, Convivência, Lanchonete, Ateliê, Anfiteatro e Cobertura Jardim.

LEGENDA

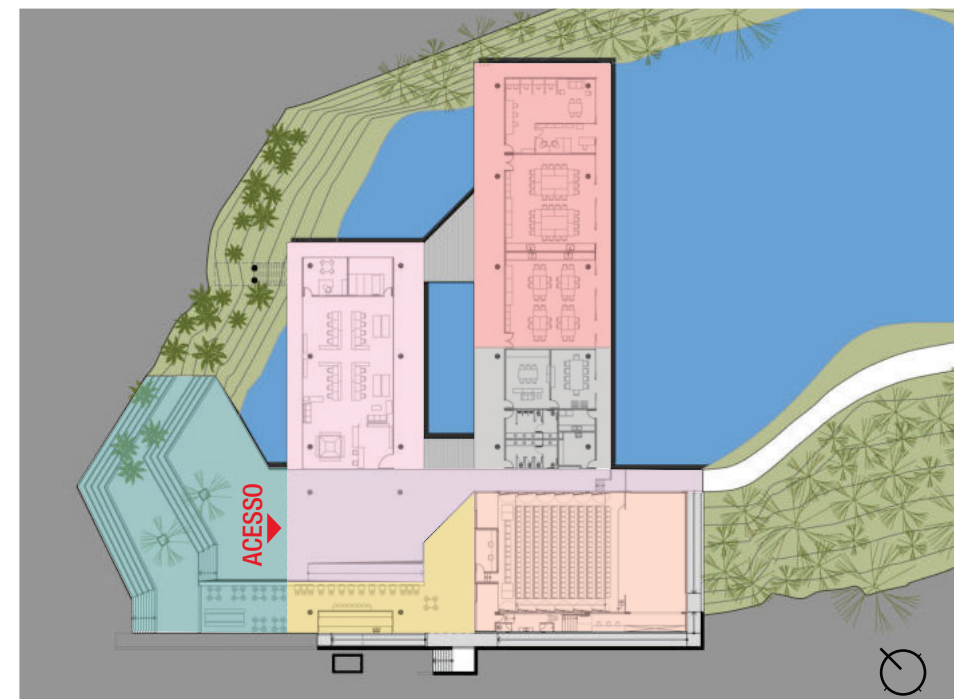
● Anfiteatro	● Convivência
● Ateliê	● Lanchonete
● Auditório	● Administrativo
● Biblioteca	● Cobertura Jardim

FUNCIONALIDADE

O centro é construído quase inteiramente em cima do lago artificial. O acesso ao edifício é feito pelo anfiteatro que dá acesso a um espaço de convivência. A partir disso, a Biblioteca, Ateliês e Auditório para 210 pessoas, se organizam no edifício térreo.

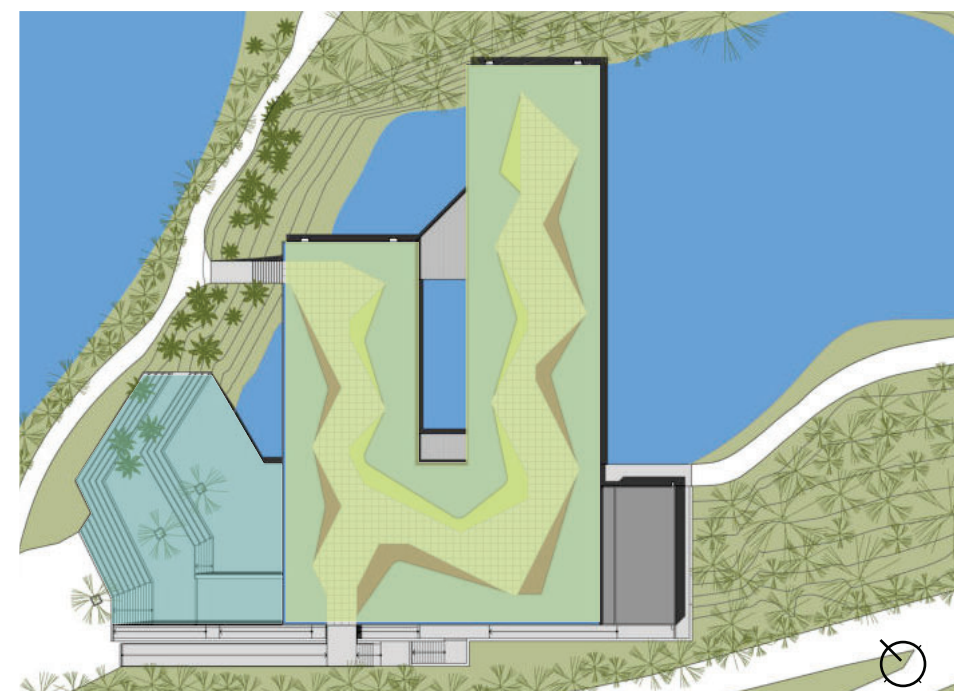
O volume em U organiza as circulações para o exterior, fornecendo a interação com a paisagem do entorno. A cobertura é constituída de 3 lajes nervuradas com 80 cm, cada. Ela também funciona como ponte, oferecendo um espaço plano acima do edifício, e a possibilidade, do usuário acessar, novamente, os caminhos do parque. O terraço é ajardinado, com um espelho d'água e plantas aquáticas, conjuntamente com a obra da artista Yayoi Kusama, *Narcissus garden Inhotim* (2009), que são 500 bolas de aço inoxidável que flutuam nas águas.

A arquitetura do espaço é efetiva, na tentativa de mimetizar a arquitetura com a paisagem do entorno. Essa ponte entre contruído e natural também é feita com a conformação do volume e do programa oferecido pelo espaço, de capacitação nas áreas de atuação da instituição, como a área ambiental e social.

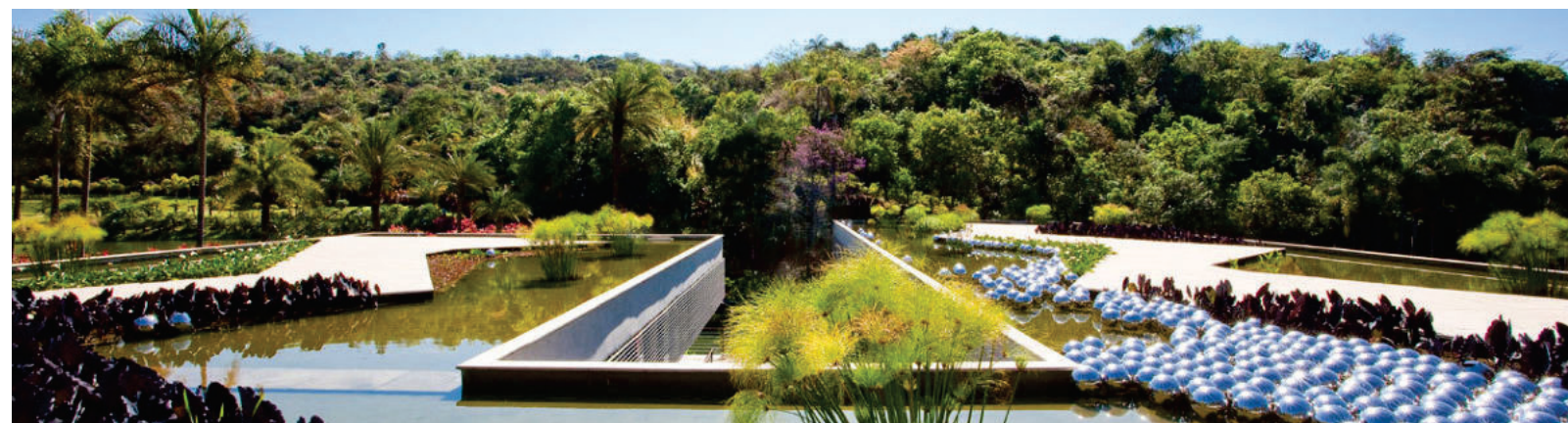


Planta Baixa Térreo
Fonte: ARCHDAILY, 2012.

OBS.: Todas as plantas foram manipuladas pela autora.



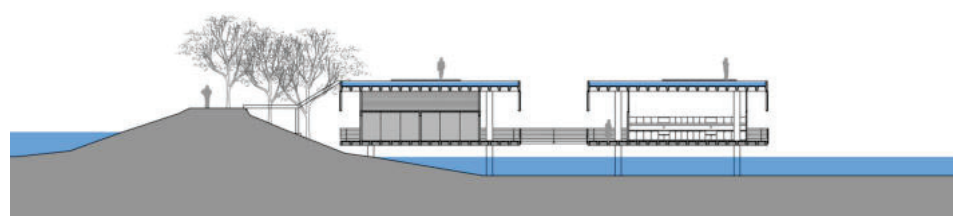
Implantação
Fonte: ARCHDAILY, 2012.



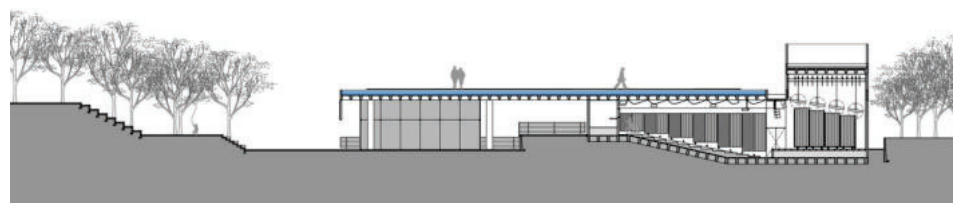
▲ Cobertura-jardim com Plantas Aquáticas, e com a obra *Narcissus garden Inhotim*, que se destaca pelas 500 bolas de cor prateada, que refletem, como espelho, o entorno e os usuários enquanto caminham na cobertura.
Fonte: ARCHDAILY, 2012.



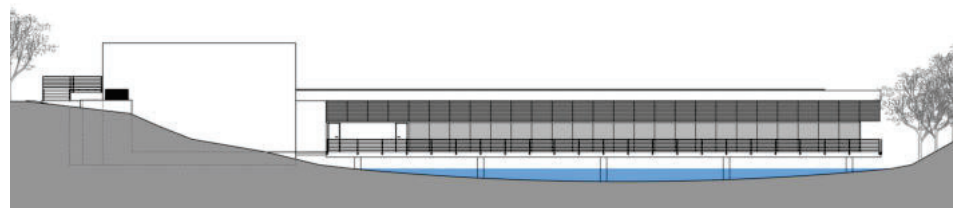
▲ Espaço de convivência.
Fonte: ARCHDAILY, 2012.



Corte longitudinal
Fonte: ARCHDAILY, 2012.



Corte longitudinal
Fonte: ARCHDAILY, 2012.



Fachada sudeste
Fonte: ARCHDAILY, 2012.

A fachada do edifício possui brises metálicos, que fazem o controle da insidência solar, nas fachadas envidraçadas do prédio. O vidro de longe reflete a paisagem natural dos arredores do espaço, o que mimetiza o prédio no entorno.



▲ Vista superior do Centro com sua Cobertura Jardim inserida na paisagem do entorno.
Fonte: ARCHDAILY, 2012.

JARDIM BOTÂNICO

A Coleção Botânica de Inhotim serve para a contemplação, sensibilização, educação ambiental, estudos florísticos, catalogação de novas espécies botânicas, e conservação ambiental, de espécies brasileiras e internacionais. Em 2010 o instituto foi reconhecido como um Jardim Botânico.



▲ O paisagismo do instituto pretende a mimetização natural entre arte, arquitetura e paisagismo.
Fonte: INHOTIM, 2019.

PAISAGISMO

O Paisagismo, que constitui-se como o acervo botânico do parque, utiliza-se do apelo estético para a sensibilização do visitante (educação ambiental), para com a biodiversidade. Ele é inspirado nos jardins de Burle Marx, com utilização de plantas raras e pouco utilizadas para ornamentação. São espécies do Brasil e do mundo que se integram harmonicamente, com a arte contemporânea, e a arquitetura do espaço. O jardim foi assinado por nomes como Pedro Nehring e Luis Carlos Orsini.



▲ Estufa Equatorial: ambiente com temperatura e umidade controlada, possibilitando o cultivo de espécies tropicais.
Fonte: INHOTIM, 2019.

VIVEIRO EDUCADOR

É onde são realizadas atividades voltadas a pesquisa, cultivo, conservação e manutenção do acervo botânico do Instituto. Algumas espécies da coleção botânica estão expostas nos jardins que ocupam, aproximadamente, 25 mil m², outras encontram-se em estufas. Os espaços tem o objetivo de informar e sensibilizar de maneira prática a população, são eles a Trilha dos Guidós (fauna e flora da Mata Atlântica), Jardim dos Sentidos, Estufa Equatorial e o Bosque Juçara.

GESTÃO AMBIENTAL

Inhotim está sempre em busca de minimizar seu impacto, gerado pelas atividades do parque, procurando sempre as melhores iniciativas para a sustentabilidade do espaço. Assim, reporta-se todas as atividades, para órgãos ambientais, destina corretamente seus resíduos sólidos de acordo com seu tipo, protege os recursos hídricos existentes no seu domínio, poços artesanais e reservatórios de água, são utilizados para a irrigação das plantas, e potencializa a biodiversidade dos biomas inseridos.



▲ Jardim dos Sentidos: o jardim contém plantas medicinais e aromáticas que estimulam os sentidos humanos.
Fonte: INHOTIM, 2019.

PROJETO ÂMBAR

Sendo apenas em nível de proposta, o projeto continua a apoiar a vocação do lugar, como espaço de arte, lazer, educação e meio ambiente, procurando ampliar o acervo botânico do Instituto, com o projeto de duas estufas, uma para espécies de Clima Equatorial e outra para espécies de Clima Temperado.



▲ Imagem mostrando a ponte que dá acesso ao bloco principal e as estufas, nas laterais.

PROPOSTA

O espaço é pensado para ser uma grande galeria verde abrigando plantas do Brasil e do Mundo. Os dois volumes correspondem a duas estufas que irão, através de climas controlados, criar as necessidades inexistentes no local. Uma delas corresponde a Floresta Equatorial, que abriga espécies de clima quente e úmido, a outra corresponde a Floresta Temperada, abrigando espécies de clima frio. Já na área externa a previsão é a exposição de espécies características de biomas do Brasil e um complexo de lagos para abrigar espécies aquáticas.

De acordo com a necessidade de implantação de plantas de porte grande, o pé-direito das estufas chega a ter 36

metros de altura, em um terreno com mais de 300 mil m² de área. Assim, como em todo conjunto, a interação com a paisagem continua sendo o principal objetivo formal. Desta maneira, foi inserido os volumes, em depressões do relevo, respeitando uma forma sinuosa, o que ajuda a minimizar o impacto do projeto na paisagem pré-existente. Outra questão foi a captação da máxima luminosidade natural para as plantas, o que resultou no posicionamento privilegiando a orientação norte, com a melhor insolação solar disponível para o crescimento delas.

A capacidade autoportante do projeto, com grandes vãos, foi muito importante para a estabilidade da forma.



▲ Pórtico de entrada na área da ponte que dá acesso as estufas. Fonte: ARCHDAILY, 2014.

► OÁSIS URBANO

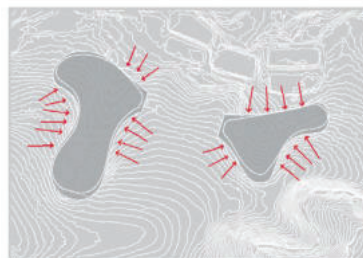
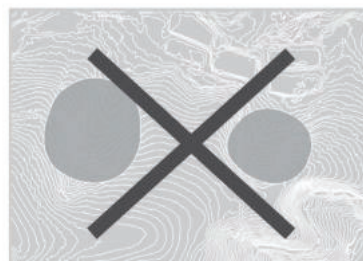
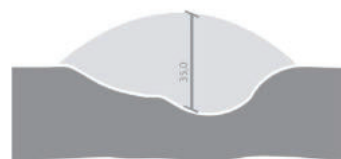
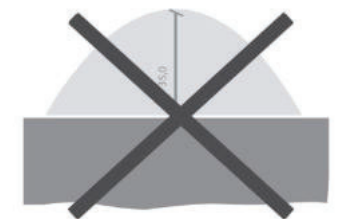
FICHA TÉCNICA

Arquiteto: Urbana Arquitetura

Ano do Projeto: 2012

Área: 31.400 m²

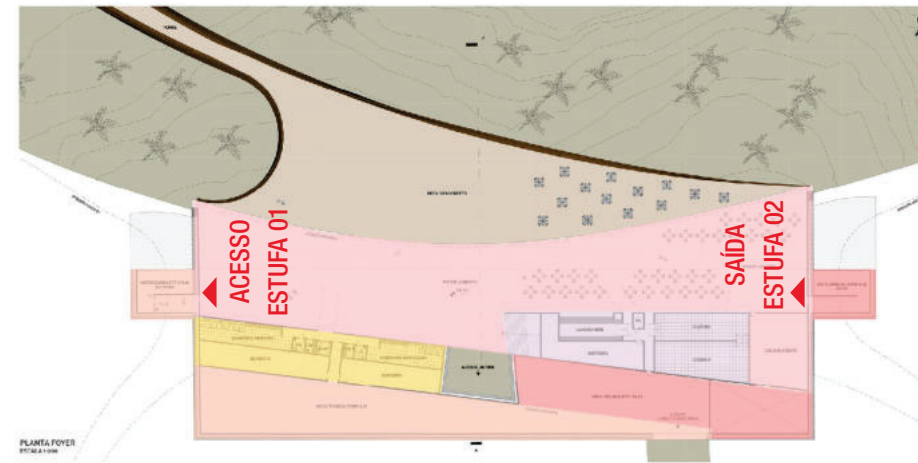
Programa: Botânica/paisagismo; Ambientes Técnicos, de Apoio, Comércio e Serviços; e Entretenimento.



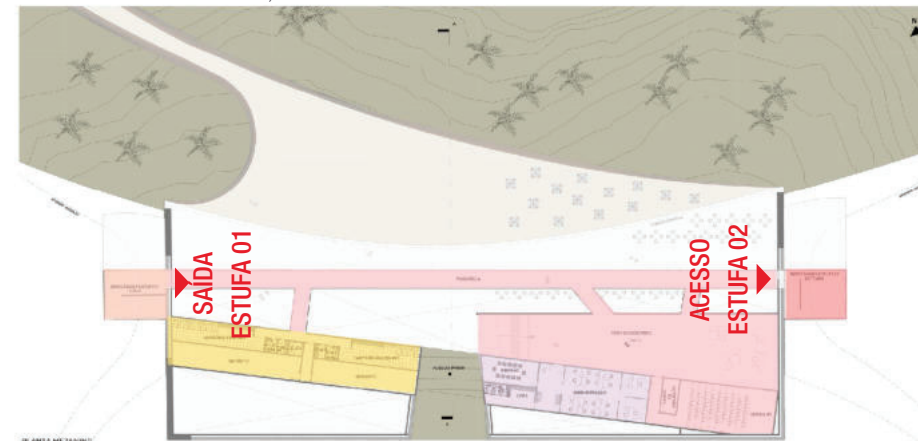
▲ Conceito formal da proposta. Fonte: ARCHDAILY, 2014.



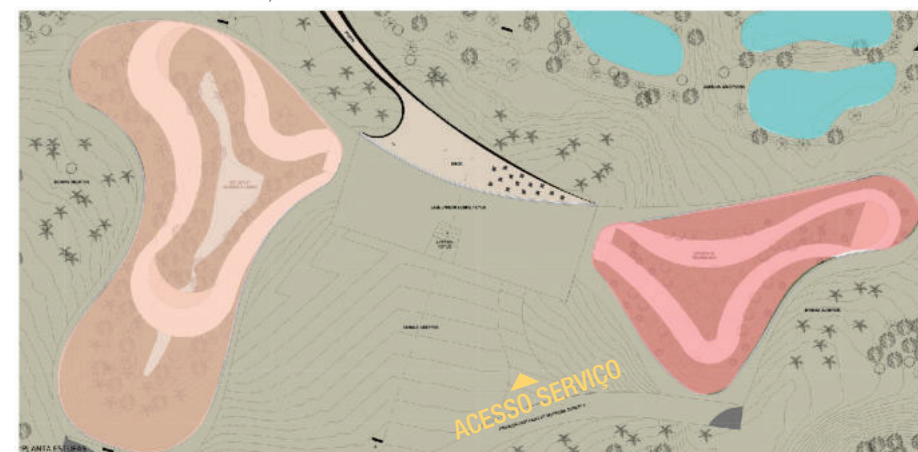
Planta Acesso
Fonte: ARCHDAILY, 2014.



Planta Foyer
Fonte: ARCHDAILY, 2014.



Planta Mezanino
Fonte: ARCHDAILY, 2014.



Planta Estufas
Fonte: ARCHDAILY, 2014.

LEGENDA

- Jardins Aquáticos
- Estufa Floresta Temperada
- Estufa Floresta Equatorial
- Área Social
- Área Administrativo e Educacional
- Área Serviço

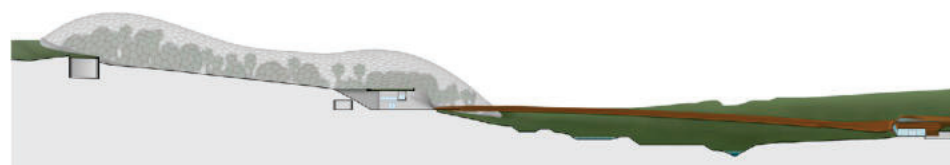
OBS.: Todas as plantas foram manipuladas pela autora.

FUNCIONALIDADE

O acesso ao conjunto se dá por uma ponte, que estende-se alguns metros dando acessibilidade, pelo relevo natural, até o bloco principal. Durante o percurso é possível contemplar os Biomas Abertos que correspondem a um Jardim Botânico com espécies de biomas brasileiros.

O edifício principal apresenta uma forma prismática com uma cobertura verde proeminente no seu volume, que internamente abriga a administração, espaços educacionais, de convivência, áreas técnicas e de serviço. É nele, também, que se pode ter acesso aos volumes concentrados em suas laterais, que correspondem as estufas. A estufa 01 corresponde a Equatorial e, a 02 a Temperada, ambas possuem acesso andares opostos e saídas também.

A partir do acesso ao edifício, é possível ter acesso a bilheteria, sanitários e um restaurante, no pavimento de acesso. No segundo andar se tem acesso a Estufa 01, e a saída da Estufa 02. Já no terceiro andar, tem-se acesso a Estufa 02 e saída da Estufa 01, além de administração e um espaço de cinema. O acesso do serviço fica na parte posterior do conjunto, como o indicado na planta de Estufas. A cobertura dessa área é uma extensão de toda a área verde ao seu redor, e as estufas possuem fechamento transparente regulador de temperatura.



Corte AA
Fonte: ARCHDAILY, 2014.



Corte BB
Fonte: ARCHDAILY, 2014.



▲ Área interna da Estufa Temperada.
Fonte: ARCHDAILY, 2014.

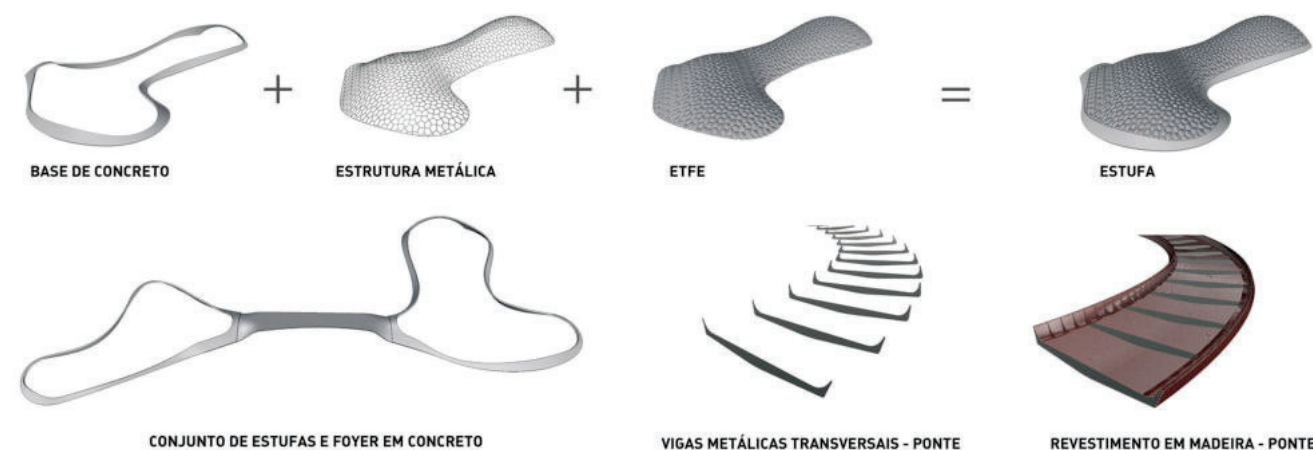
Nos cortes é possível observar a inserção do volume em depressões, procurando a harmonização do construído com o natural. O perfil do terreno é respeitado e reconstituído com a cobertura das estufas, onde, com seu material translúcido, para a captação da luz solar, mistura-se o verde interno com a paisagem do entorno.

ESTRUTURA

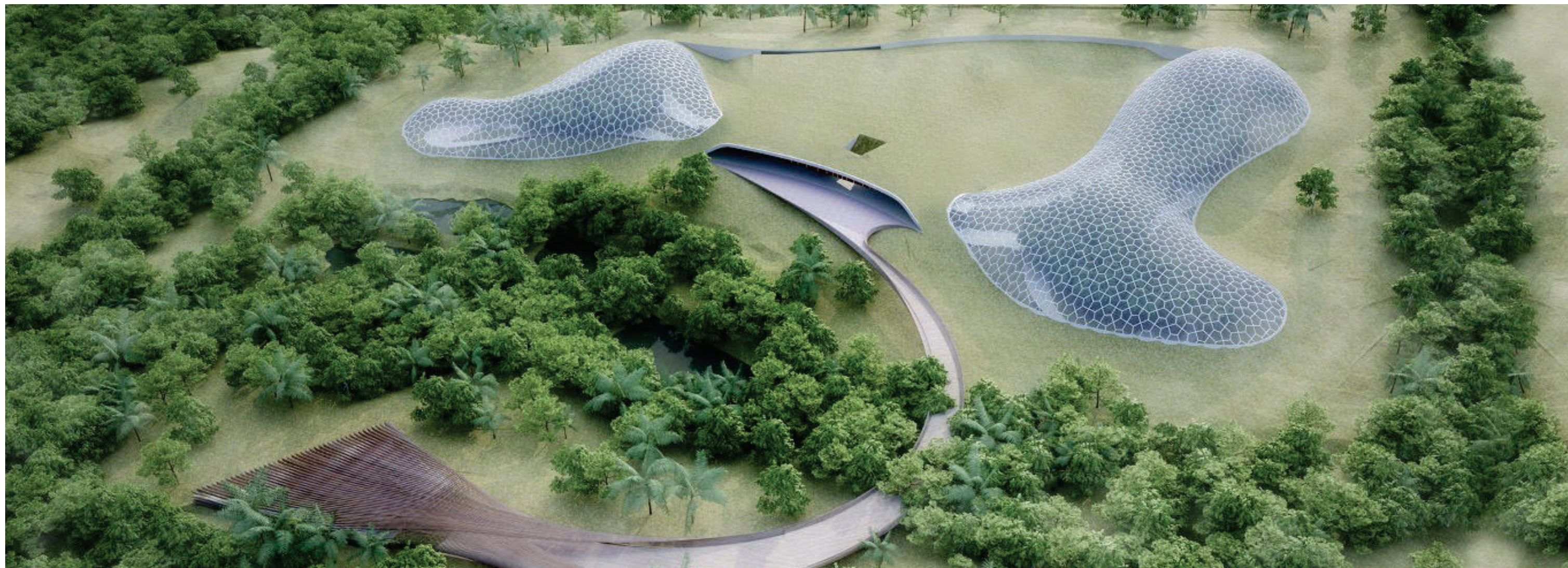
O terreno é moldado na forma pretendida em um embasamento de concreto, contendo o terreno. A estrutura metálica respeita uma malha estrutural, conheci-

da como *Cairo Tiling*, onde desenhos computacionais simularam sua estrutura de elementos paramétricos, para que fosse possível chegar nessa confor-

mação. Após o fechamento é feito pela Membrana de ETFE, polímero. Já a ponte recebe vigas metálicas e revestimento de madeira.



▲ Esquema construtivo do conjunto.



▲ Imagem do conjunto inteiro, com o pátio de acesso na ponte que se estende até as estufas de biomas artificiais.
Fonte: ARCHDAILY, 2014.

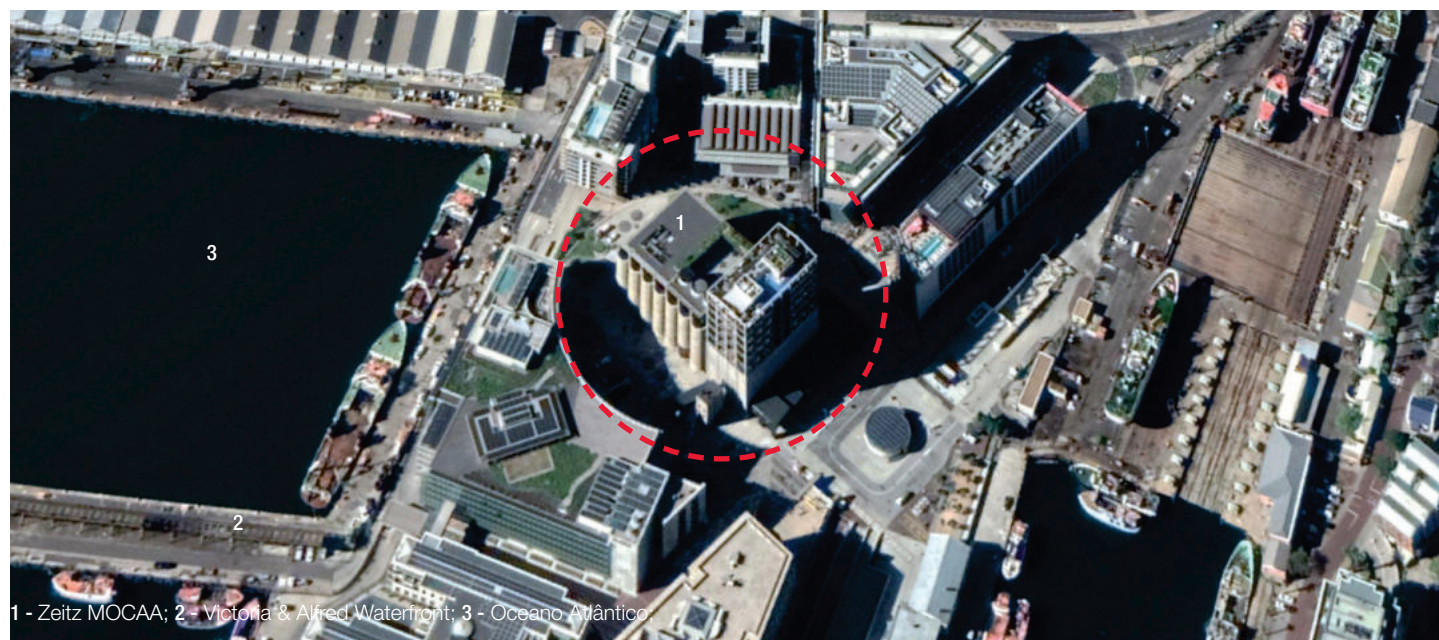
ZEITZ MOCAA

O Museu Zeitz de Arte Contemporânea na Cidade do Cabo, desenvolve-se a partir de um Complexo de Silos e Grãos à beira mar, que relembra o passado industrial da cidade. A reconstituição e devolução desse espaço para o povo africano tomou uma nova dimensão com a constituição de um espaço, sem fins lucrativos, voltado à cultura africana e à sua diáspora.



▲ Vista do Acesso Principal.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

LOCALIZAÇÃO



1 - Zeitz MOCAA; 2 - Victoria & Alfred Waterfront; 3 - Oceano Atlântico

FICHA TÉCNICA

Localização: V&A Waterfront, Cidade do Cabo - África do Sul

Arquiteto: Heatherwick Studio

Projeto: 2011

Inauguração: 2017

Área: 9.500 m²
Zeitz MOCAA: 6.000 m²
The Silo Hotel: 3.500 m²

Objetivo: Hotel 5 estrelas e Exposição da Arte Contemporânea Africana, Centros de Educação Artística, Treinamento Curatorial, Prática Performática, Fotografia e Imagem em Movimento.

1924

Construção do Complexo de Silos e Grãos que armazenava todos os grãos produzidos na África do Sul para exportar de navio rumo a Europa

Encerram atividades de armazenamento no Silo. Aumenta-se a visitação da baía de Victoria & Alfred Waterfront

2001

Proposta de projeto desenvolvido pelo Studio Heatherwick

2011

Início das obras do Complexo de Silos e Grãos

2014

2017

Inauguração do Zeitz MOCAA e The Royal Portfolio - The Silo Hotel



▲ Vista do Porto com a inserção do Silo como a edificação mais alta do entorno. Pode-se observar o Oceano Atlântico e a Table Mountain ao fundo.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

NOVAS OPORTUNIDADES

O Complexo do Silo foi contruído em 1921 e, instantaneamente, se tornou o prédio mais alto presente na paisagem da Cidade do Cabo, divida, também, com a Table Mountain e o Oceano Atlântico. O edifício armazenava grãos advindos de toda a África do Sul para a exportação, através de navios, para a Europa. Mas em 2001, com o advento dos containers, o Silo se tornou obsoleto, encerrando suas atividades.

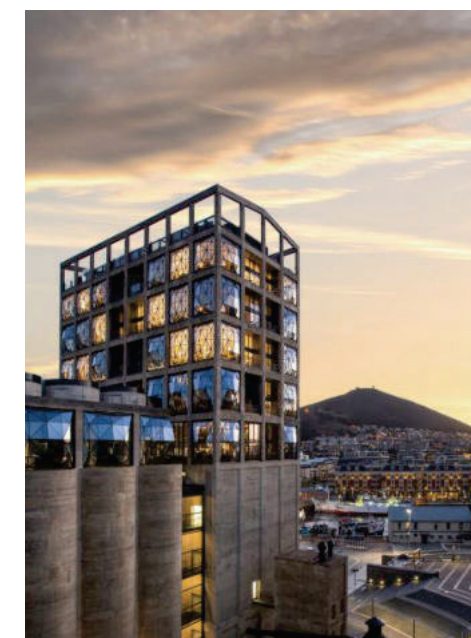
Enquanto o Complexo perdeu espaço, a Beira-Mar de Victoria & Alfred, onde está inserido, se tornou o lugar mais visitado da Cidade do Cabo, o que apresentou ao espaço oportunidade de transformação. Assim, surgiu a ideia de reuso da edificação do Silo, reincernando-a novamente no distrito. O projeto recebeu a

autoria do escritório Heatherwick, de Londres. O Complexo também foi tombado pelo governo local.

Joschen Zeitz, um empresário alemão, que apoia projetos criativos, e colecionador de arte, sedeu sua coleção particular para formar o primeiro museu dedicado a Arte Contemporânea Africana e sua Diáspora. E foi homenageado, dando nome ao espaço cultural.

Além, do espaço Silo, recebeu o Zeitz MOCAA, de caráter cultural e público, e também recebeu um hotel 5 estrelas, com 28 quartos, nomeado The Silo Hotel, do grupo, The Royal Portfolio, que se localiza, à partir do sexto andar, da torre retangular, que não será tão importante no desenvolvimento desse estudo de

Vista do edifício inserido na Paisagem, com a Table Mountain ao fundo.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



ARQUITETURA X ARTE

Como transformar quarenta e dois tubos de concreto verticais em um lugar que possibilite a experimentação da cultura contemporânea?

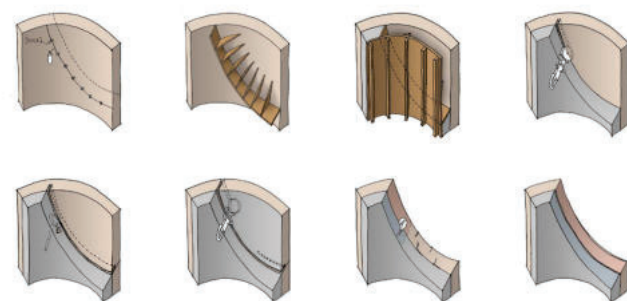
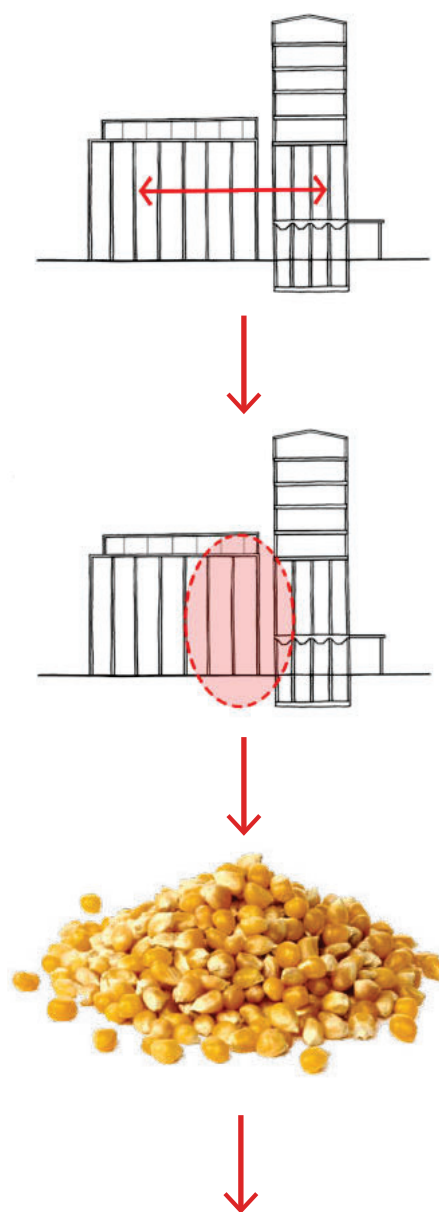
Heatherwick Studio

A partir dessa pergunta o Estúdio Heatherwick percebeu que precisavam criar um espaço interno, central, para que os usuários pudessem experimentar o edifício de dentro, já que com os cilindros, o espaço era segmentado, apenas de fora enxergava-se o todo, e de dentro não existia essa experiência.

Com isso foi esculpido um átrio central que liga a torre ao conjunto de cilindros de uma forma escultórica, um vazio que une o espaço, irregular como os grãos uma vez mantidos no silo. Para a execução dessa etapa foi necessária a a adição de 420 mm de concreto, aos já existentes, 170 mm de concreto betão.

Essa restauração ocorreu para garantir a integridade da estrutura a ser cortada. A escolha de se trabalhar com concreto partiu da intenção de que as paredes parecessem, ainda, naturais e cruas. A adesão do novo concreto ao antigo, criou uma perceptível camada, que torna aparente a intervenção no complexo.

A galeria central também é responsável pela principal circulação entre os diversos andares de galerias. Ela conta com elevadores panorâmicos, circulares, inseridos ao meio de cilindros, bem como uma escada. As circulações horizontais em aço, cortam cilindros e interligam galerias.



▲ Esquema de corte para a execução do átrio central.
Fonte: HEATHERWICK, 2019.



▲ Marcação para corte na execução da galeria central.
Fonte: HEATHERWICK, 2019.



▲ Escoramento para corte da seção.
Fonte: HEATHERWICK, 2019.



▲ Maquete da galeria central esculpida nos cilindros.
Fonte: HEATHERWICK, 2019.



▲ Vista externa de todo o Complexo de Silo e Grãos.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



▼ Átrio Central.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



▲ Exposição em uma das galerias.
Fonte: MOCAA, 2019.

O Jardim de esculturas marca a entrada do Hotel e oferece uma visão superior do átrio central através do vidro. As galerias com obras de arte contemporânea africanas direcionam o foco apenas para as obras ali existentes. O átrio central, constituído como uma galeria vertical, recentemente, recebeu uma obra permanente.

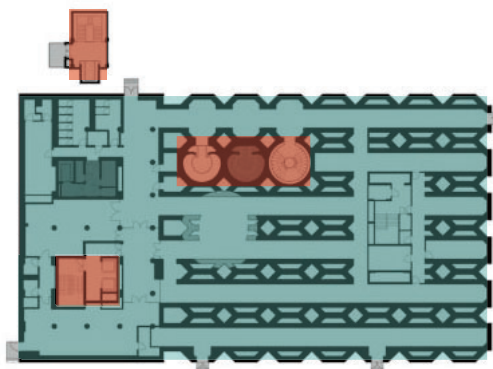
◀ Jardim de Esculturas - 6º Andar.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



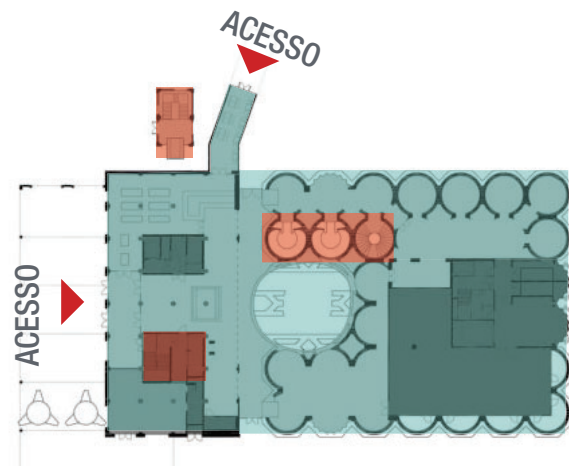
▲ Átrio central com uma exposição vertical.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

FUNCIONALIDADE

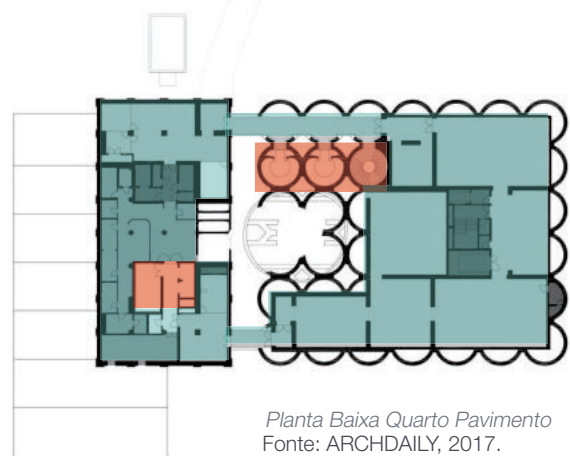
OBS.: Todas as plantas foram manipuladas pela autora.



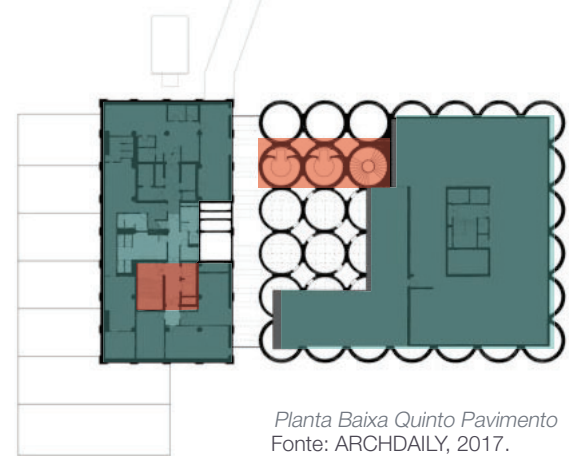
Planta Baixa Subsolo
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



Planta Baixa Térreo
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



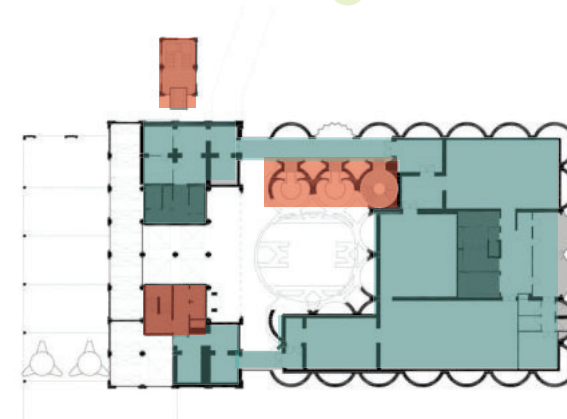
Planta Baixa Quarto Pavimento
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



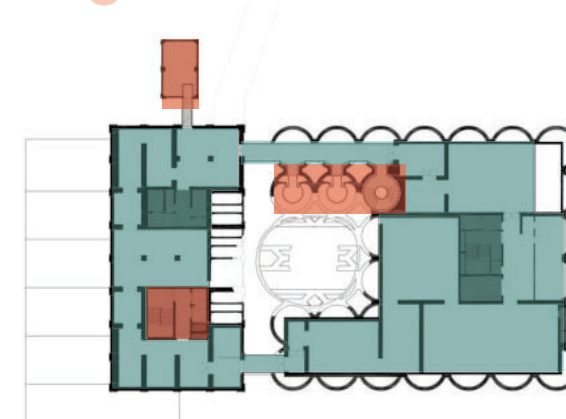
Planta Baixa Quinto Pavimento
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

LEGENDA

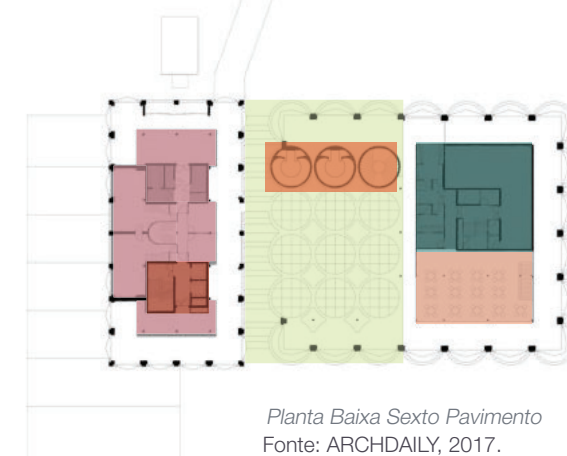
- Galerias
- Jardim de Esculturas
- Hotel
- Circulação
- Restaurante
- Bar



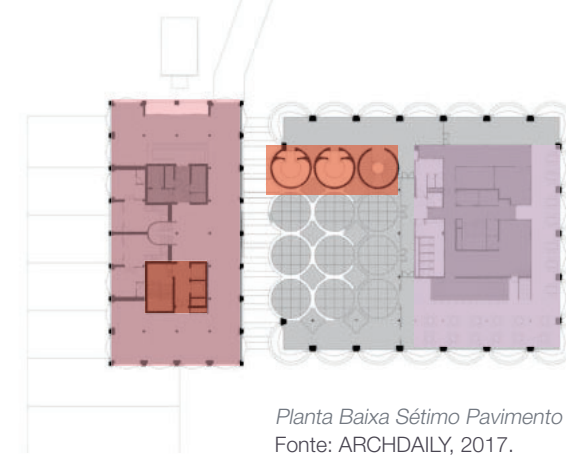
Planta Baixa Primeiro Pavimento
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



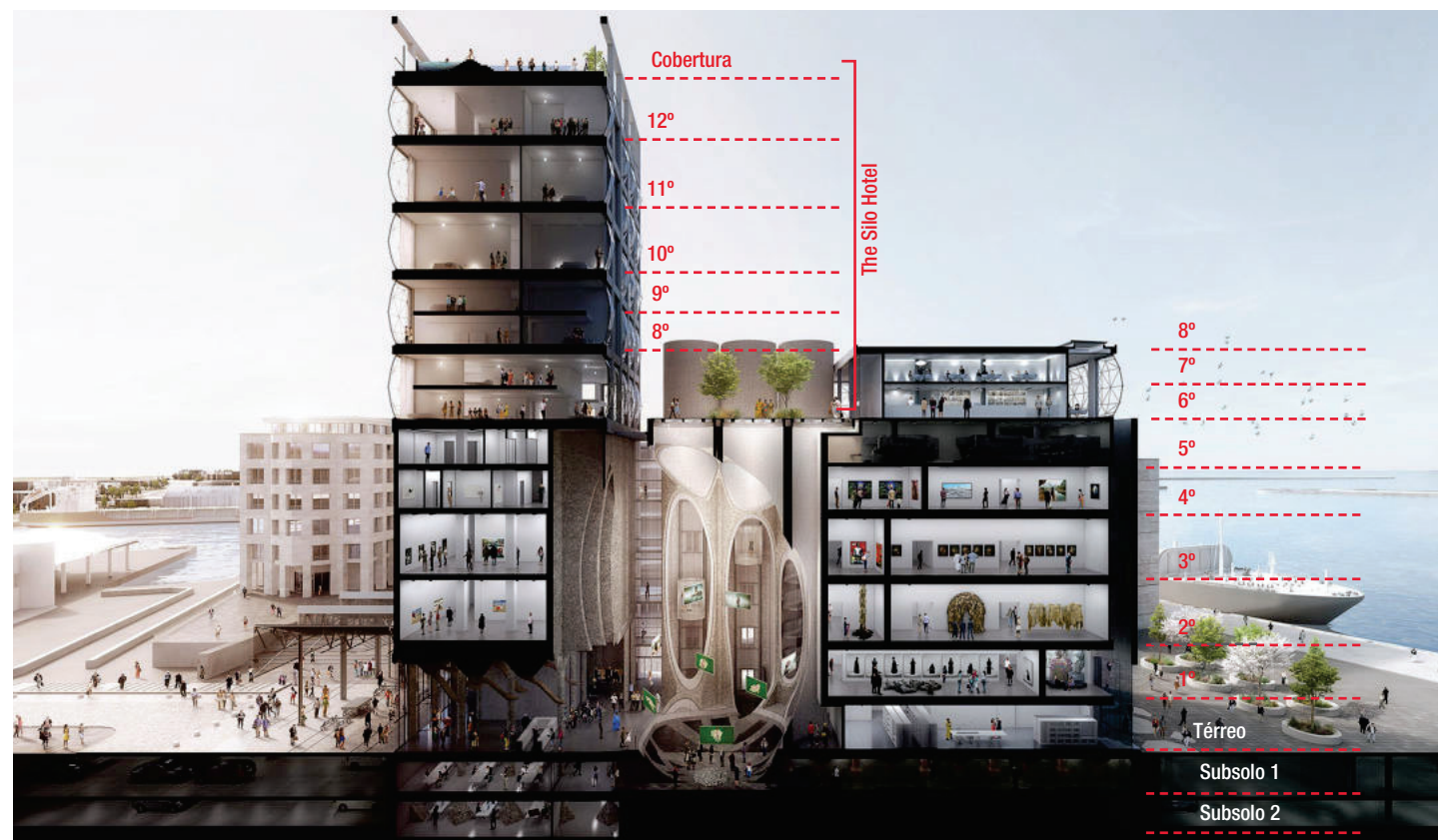
Planta Baixa Segundo Pavimento
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



Planta Baixa Sexto Pavimento
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

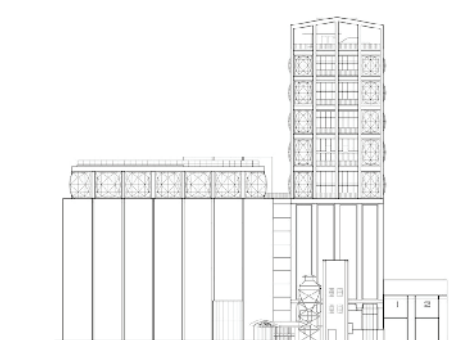


Planta Baixa Sétimo Pavimento
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

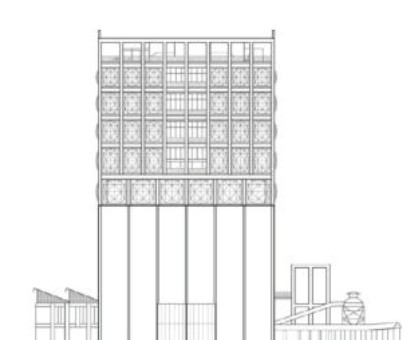


▲ Corte em perspectiva da edificação.

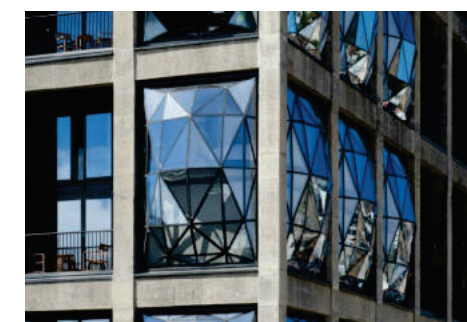
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



Fachada Lateral
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



Fachada Frontal
Fonte: ARCHDAILY, 2017.



▲ Esquadrias Calendoscópicas - Hotel.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

Os 42 cilindros, que armazenavam os grãos, tinham 5,5 metros de diâmetro e 18 metros de altura; já a Torre, responsável pela parte administrativa do Complexo, tem 42 metros de altura. Com a conservação das fachadas do edifício, devido ao tombamento, o projeto, externamente, preocupa-se com a inserção de iluminação indireta, para não prejudicar as obras, e com a criação de uma nova tipologia de esquadria, que também direciona as visões para o externo e interno num efeito calendoscópico.

Internamente, a integração da área da torre e os cilindros, foi feita com a criação de um átrio central esculpido cuidadosamente no concreto, que propiciou a criação de uma galeria vertical. O Zeitz MOCAA possui 100 galerias de arte africana, onde cada qual é responsável pela sua administração e organização. Dessa forma, não existe um único curador, mas sim vários, garantindo a diversidade de vozes e visões, coerente com a missão do espaço, dar visibilidade a Arte Contemporânea Africana.

Todo o espaço do Complexo deixa aparente a intervenção causada na edificação do Silo, sendo verdadeira, e direcionando a atenção para as obras de arte ali contidas. Essa mistura de concreto e iluminação torna o espaço como um todo uma obra de arte, sensível ao seu conteúdo. Além disso, as visuais que o espaço proporciona do entorno são privilegiadas em espaços abertos e com as imensas esquadrias, de metal e vidro que no espaço do hotel ganham, ainda, mais protagonismo.

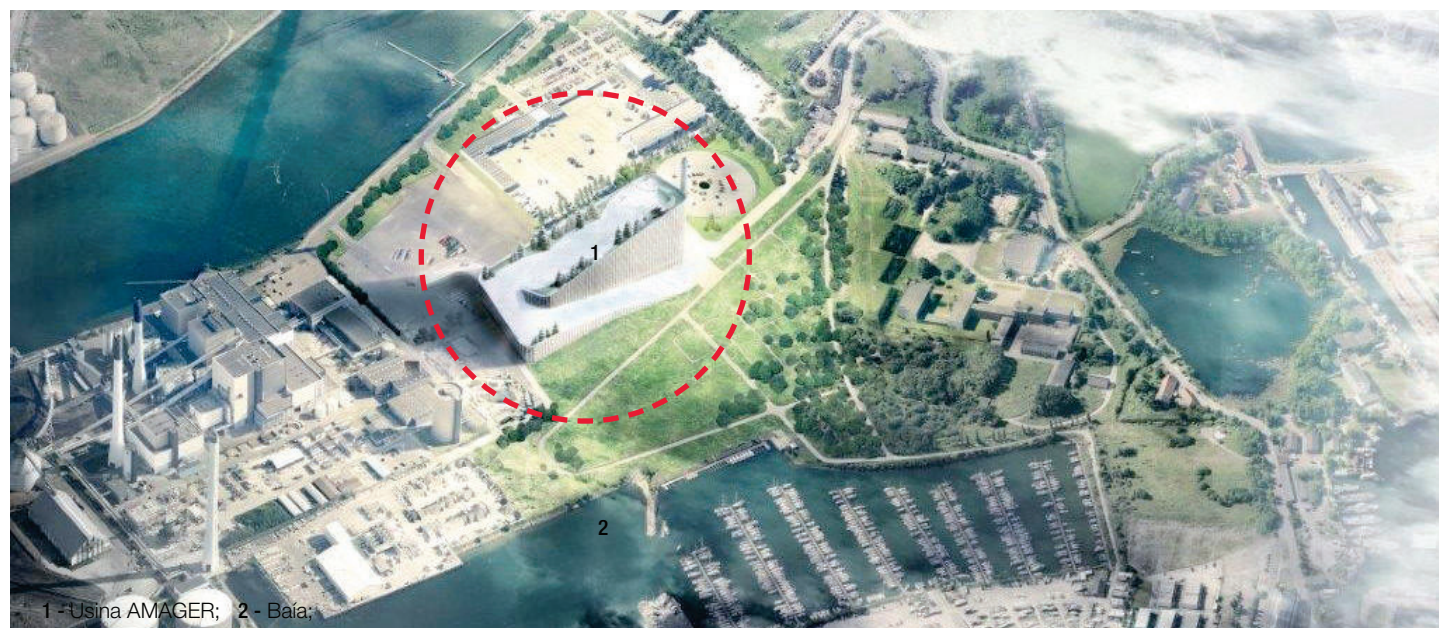
CENTRO DE RECURSOS AMAGER + COPENHILL

O Centro de Recursos Amager é um projeto que parte do princípio da atualização de uso de uma usina. A antiga usina foi adaptada, para transformar resíduos recicláveis em energia limpa e acessível a população. Além disso, sua inserção industrial na paisagem da baía, não explorava a potencialidade visual e tecnológica do lugar, assim no seu telhado foi proposto uma espaço público resignificando o edifício na paisagem, agora com um design verde.



▲ Vista da Baía do Centro de Recursos Amager e Copenhill na cobertura.
Fonte: ARCHDAILY, 2013.

LOCALIZAÇÃO



1 - Usina AMAGER; 2 - Baía;
Fonte: ARCHDAILY, 2013.

FICHA TÉCNICA

Localização: Copenhagen - Dinamarca

Arquiteto: Bjarke Ingels Group

Projeto: 2011

Inauguração (previsão): 10/2019

Objetivo: Reuso de uma usina elétrica antiga para uma usina de resíduos que os transforma em energia, e criação de um espaço público para a cidade que apresenta espaços para caminhar, esqui e praticar snowboard, esqui, escalar e contemplar a cidade.

2002

BIG vence o concurso da produção de um espaço público no centro urbano de Copenhagen

Início das obras de reformulação da antiga usina em uma usina que transforma produtos do lixo em energia

2013

2016

Início das obras na Copenhill

Previsão de conclusão das obras na Copenhill e Inauguração

2019



▲ Vista da casca do projeto para a cobertura sendo executada.
Fonte: ARCHDAILY, 2013.

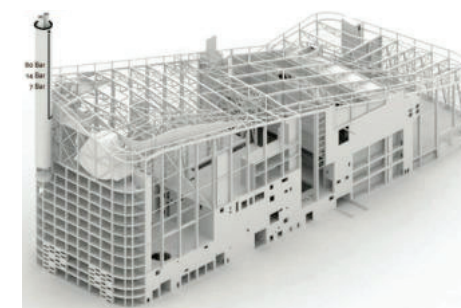
PAISAGEM URBANA

Essa Usina Elétrica fazia parte da paisagem industrial que está inserida em um braço do Oceano Báltico. Com todas as iniciativas sustentáveis que a cidade de Copenhagen vem tomando nos últimos anos, o projeto da usina é um dos mais desafiadores e esperados, planejando o futuro da cidade que quer se tornar a 1ª cidade neutra em carbono do mundo, até 2025.

A nova usina transforma o desperdício de 590.000 mil residências em calor e eletricidade, assim esse lixo que iria parar no meio ambiente, se torna a própria energia da usina. Partindo do princípio que a poluição acontece quando desperdiçamos, ou seja, usamos o produto, mas

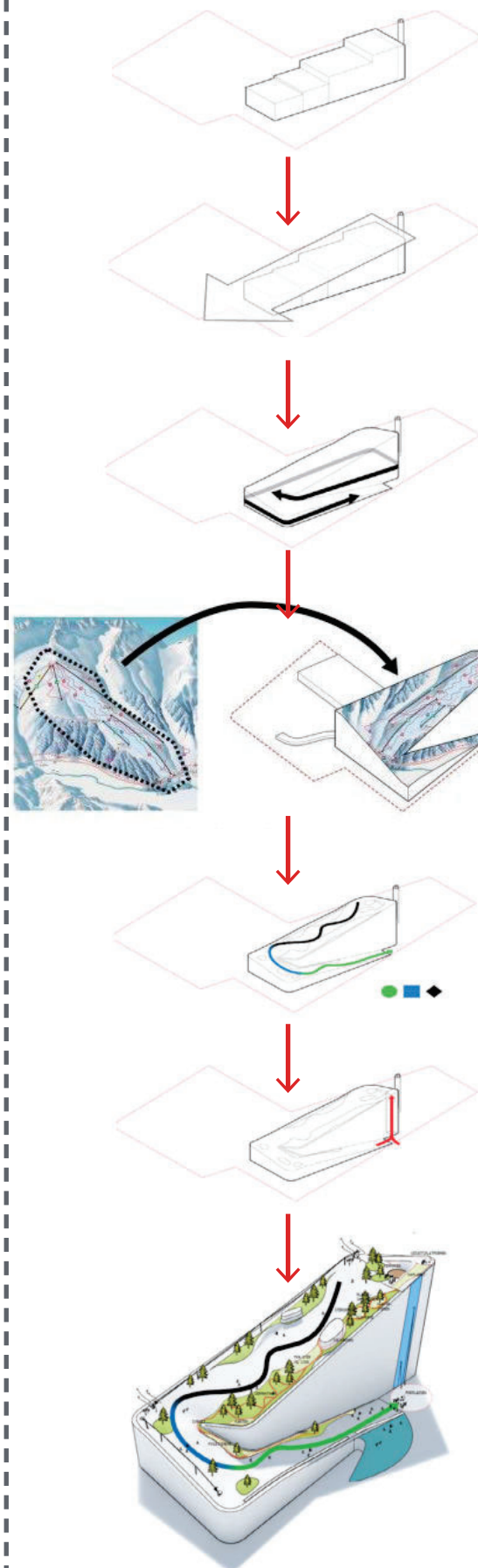
acumulamos o subproduto do mesmo, a visão de reutilização do que seria desperdiçado resignificou para os cidadãos, esse espaço. Hoje na Dinamarca, 42% do lixo gerado é reciclável, e cerca de 54% se transforma em energia e calor.

Para minimizar o impacto de transporte do lixo e tempo, as usinas devem estar inseridas nos centros urbanos, criando uma nova concepção ideológica de reutilização do próprio lixo ali gerado. Assim, para trazer os cidadãos mais perto do espaço, para refletir sobre seus impactos no planeta, foi proposto a construção de um espaço público, a Copenhill, que faz parte da educação ambiental proposta para o espaço.



▲ Corte em perspectiva do empreendimento, onde pode-se visualizar as estruturas da casca, feita ao redor da infraestrutura da usina, a cobertura com o caimento para receber a pista de ski e as fachadas que receberão novos revestimentos para a colocação de flores e hortas verticais, bem como a chaminé.
Fonte: ARCHDAILY, 2017.

As paisagens das cidades dizem muito sobre o estilo de vida e o espírito de uma área.

**PROGRAMA**

A usina tinha um programa que definia diferentes volumes, de acordo com os processos desenvolvidos, desta forma foram organizados dos mais altos aos mais baixos.

DON'T WASTE IT, USE IT

Com a organização por altura, atingindo 90 metros de altura, criou-se um envelope da usina que também serve como uma pista de esqui de 400 metros de extensão.

ENVELOPE

O prédio possui fechamentos na fachada de tijolos de alumínio, onde receberão floreiras, formando uma fachada verde para o conjunto.

MONTANHA

A primeira imagem representa o destino mais comum, onde os cidadãos de Copenhagen vão esquiar, no Isaberg Mountain Slope; já com a intervenção no topo do prédio da usina, agora é possível esquiar em Copenhagen.

ESQUIAR

Terão tipos de descidas diferentes, para profissionais e entusiastas, de acordo com o nível de dificuldade e altura de cada nível.

ACESSO

Um elevador levará as pessoas até o topo da montanha e ao pé.

VÁ AO PARQUE

Assim, a cobertura ganhará vitalidade e transformará em um espaço público com as melhores vistas do entorno, já que ele é o prédio mais alto de Copenhaga. O Copenhill, terá atividades de caminhada, esqui, montanhismo, escalada, contemplação e corrida. O paisagismo empregado no espaço levou em consideração espécies que se adaptavam bem as condições íngremes.

Fonte: Manipulado pela autora a partir de INGELS, 2015.

Infraestrutura social, econômica e ambiental.

DESPERDÍCIO X ENERGIA

A usina do Centro de Recursos Amager é a mais limpa e eficiente do mundo. Além de aumentar a capacidade de processamento da usina nova, em relação a antiga, em 25%, ela produz aquecimento devido ao clima frio, e também produz luz, para 150.000 mil casas. Ela utiliza o desperdício de 590.000 mil residências, onde a cada 3 kg de lixo são geradas 4 horas de energia elétrica e 5 horas de aquecimento.

Além da energia que vem do lixo, o espaço industrial, agora recebe energia dos próprios moradores que podem acessar esse espaço para fazer atividades que só poderiam fazer em montanhas. Outra questão é as visuais da cidade e da baía que o espaço proporciona, sensibilizando os próprios cidadãos para a cidade que estão construindo.

A ligação, entre lixo e lazer, abre espaço para a conscientização e sensibilização sobre o impacto que a atividade humana vem exercendo no planeta.



▲ Relação de resíduos, eletricidade e aquecimento.
Fonte: Manipulado pela autora a partir de INGELS, 2015.



▲ Projeto da pista de esqui em execução.
Fonte: GREEN, 2015.

FUNCIONALIDADE

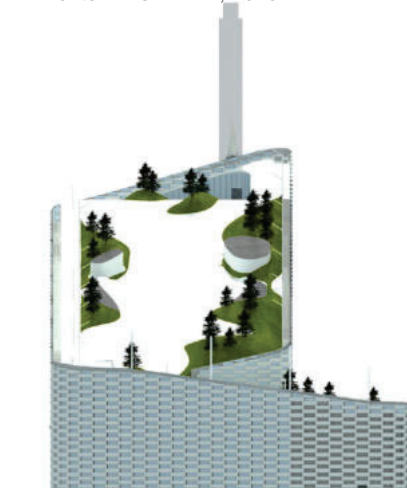
A usina possui diferentes maquinários internos responsáveis pelo seu funcionamento que se organizam do maior para o menor. A parte mais baixa é ocupada com o acesso de serviço/ doca para a entrada de cominhões de coleta de lixo, que o despejam em um bunker.

A partir disso, todo esse lixo passa por processos químicos que os transformam em energia. Os equipamentos são conectados as centrais que processam essas informações, e a cada 1 tonelada de CO2 emitem anéis de fumaça pela chaminé. Na parte mais alta, também é onde ficam elevadores para o acesso a cobertura e a área da administração.

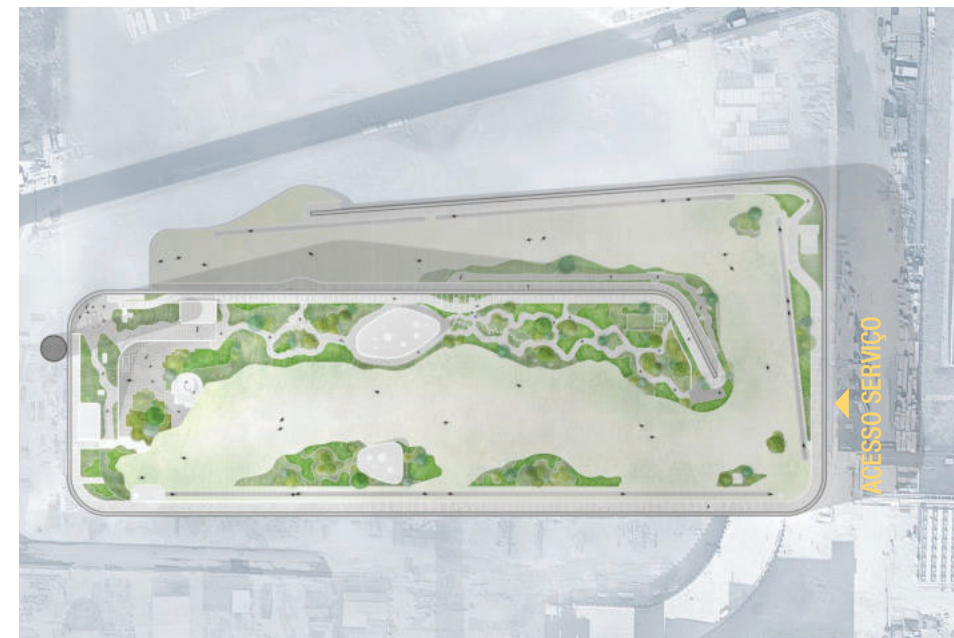
Na área da cobertura é onde tem-se o espaço público, com área de esqui e snowboard para profissionais e iniciantes, caminhadas, corridas, escaladas, espaço para ciclismo, e visuais da cidade e da área da baía, além disso existe um Terraço Café com a vista de toda a cidade.



▲ Imagem da cobertura.
Fonte: ARCHDAILY, 2018.

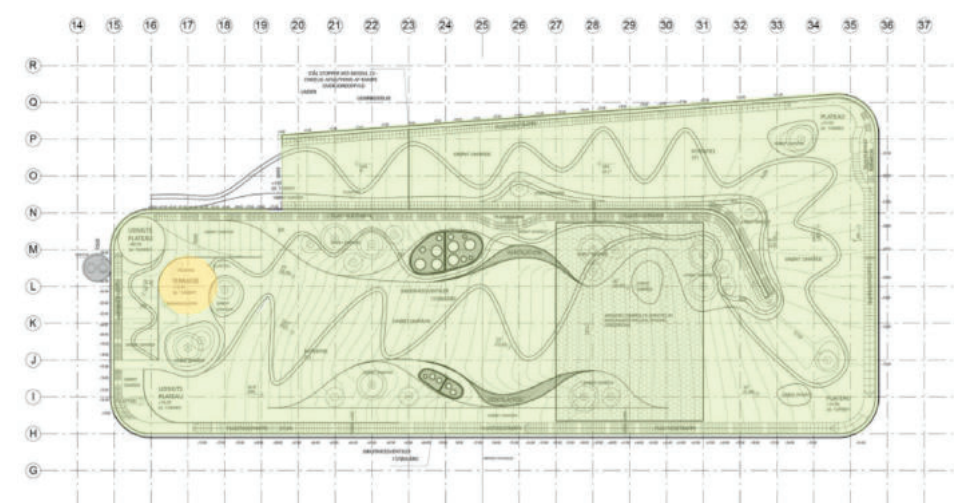


Fachada
Fonte: SURFACES, 2019.



Planta Implantação
Fonte: ARCHDAILY, 2013.

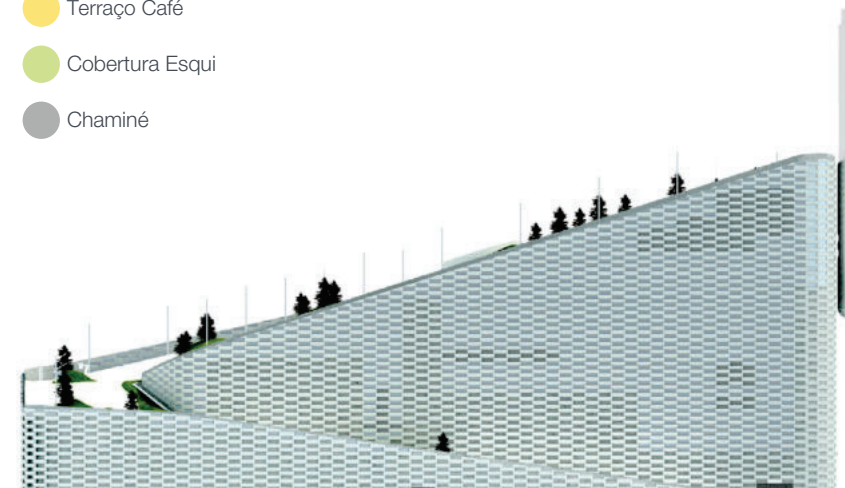
OBS.: Todas as plantas foram manipuladas pela autora.



Planta Implantação
Fonte: ARCHDAILY, 2013.

LEGENDA

- Terraço Café
- Cobertura Esqui
- Chaminé



Fachada
Fonte: SURFACES, 2019.

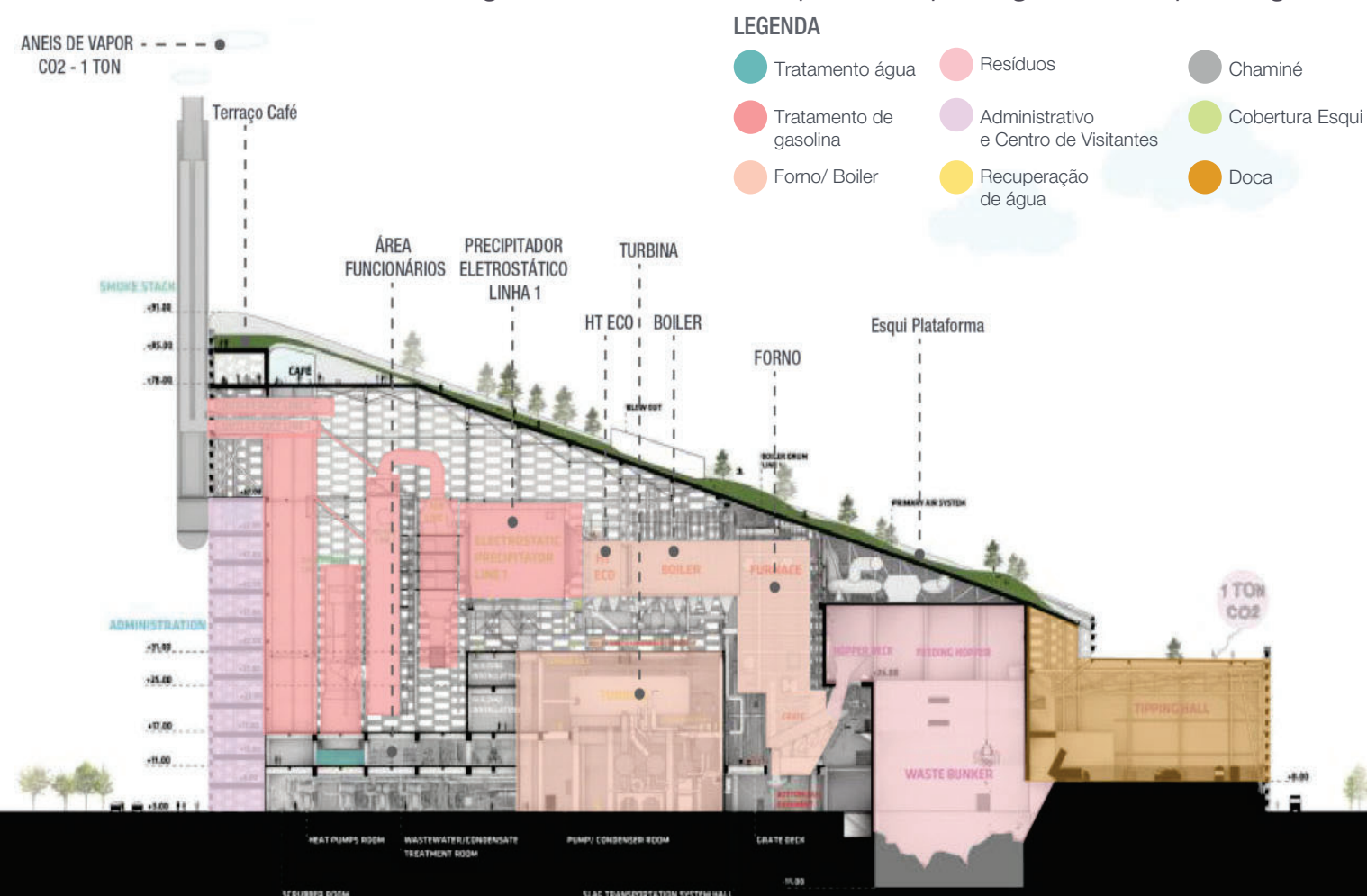


Fachada
Fonte: SURFACES, 2019.



Fachada
Fonte: SURFACES, 2019.

Mudar a percepção da comunidade sobre o quê uma Usina pode ser. Enquanto, a maior parte das usinas de reciclagem são mantidas fora da vista do público, o Centro de Recursos Amager é visível na maior parte da paisagem de Copenhagen.

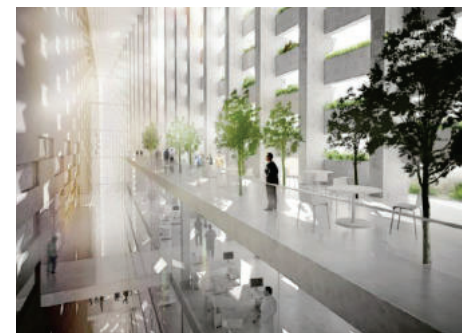


▲ Processo da energia limpa.
Fonte: ARCHDAILY, 2013.



▲ Vista do parque no verão.
Fonte: ARCHDAILY, 2018.

A usina poderá receber visitas guiadas nos espaços internos, já que o espaço externo, do parque, deixa espaço para a curiosidade do que acontece dentro do espaço da usina.



▲ Iluminação interna pela solução da fachada.
Fonte: ARCHDAILY, 2013.



▲ A parte interna do maquinário já contruída e operante.
Fonte: ARCHDAILY, 2013.



▲ As plantas da fachada filtram a luz que entra na usina.
Fonte: ARCHDAILY, 2013.



▲ As plantas tornam a fachada verde e aumentam a biodiversidade da área. Esses tijolos gigantes são feitos de alumínio.
Fonte: ARCHDAILY, 2013.



▲ A pista de esqui tem o mesmo tamanho de uma pista profissional, olímpica.
Fonte: ROBSON, 2014.

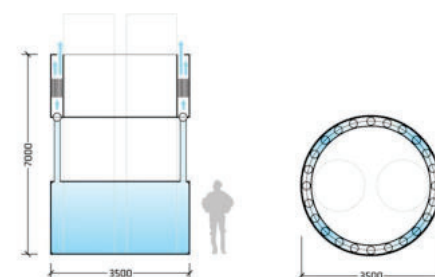


▲ Vista da baía para a Usina.
Fonte: HOBSON, 2014.

PEGADAS DE CARBONO

O objetivo dos anéis de vapor, que saem da chaminé é informar aos cidadãos que mesmo a usina mais eficiente e limpa do mundo, produz pegadas de carbono. A cada uma tonelada produzida na indústria, é lançado um anel ao céu de Copenhague. Como o prédio é o mais alto da cidade ele será visível em todo território.

Como ele é feita de vapor, sua fumaça não é tóxica, apenas informativa, de um caráter de educação ambiental. À noite será feita a iluminação dos anéis para que continuem aparecendo na paisagem.



▲ Desenho técnico - protótipo chaminé.
Fonte: SURFACES, 2019.



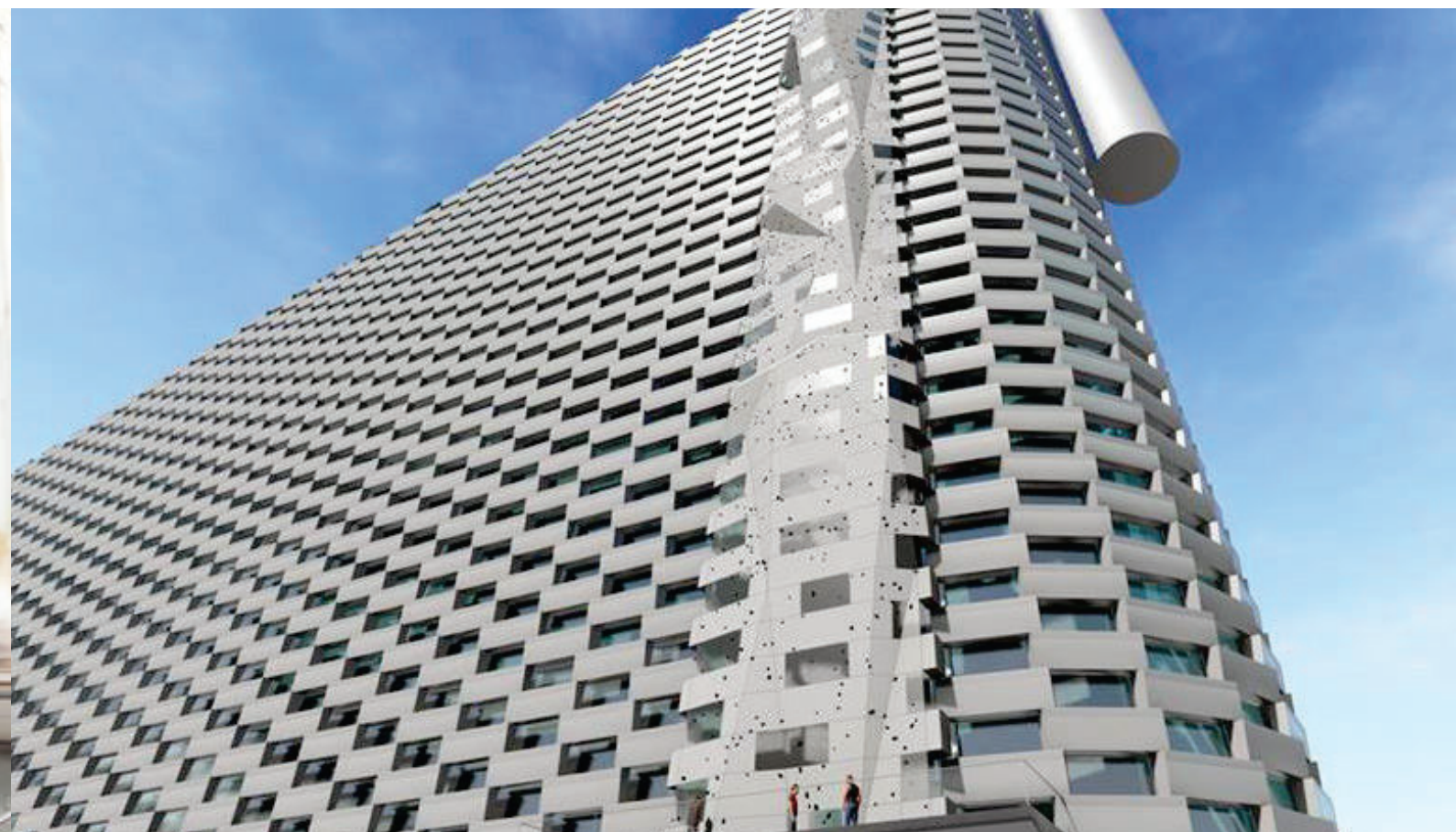
▲ Anel de vapor. Fonte: SURFACES, 2019.



▲ Protótipo com a saída de vapor.
Fonte: SURFACES, 2019.



▲ Protótipo da chaminé para testes.
Fonte: SURFACES, 2019.



▲ Vista do fachada com a maior parede de escalada em prédio do mundo, com 90 metros de altura, e alguns obstáculos no escalada.
Fonte: HOBSON, 2014.

SHOPPING ELDORADO

+ PROJETO DE COMPOSTAGEM

Uma horta urbana de mais de 5 mil m² em cima, de um dos Shoppings mais tradicionais da cidade de São Paulo, veio a partir do projeto de compostagem dos resíduos orgânicos, originários da praça de alimentação do espaço. Com a devida separação, o shopping começou a cuidar dos seus resíduos orgânicos e ainda produzir flores e hortifruti em seu telhado.



▲ Funcionários do Shopping fazendo a colheita na horta.
Fonte: ELDORADO, 2019.

ENGEJAMENTO E SUSTENTABILIDADE

Em 5 mil m² do telhado, na cobertura do Shopping Eldorado funciona uma horta urbana que usa adubo proveniente dos restos de alimentos da praça de alimentação. A destinação certa dos resíduos orgânicos é feita através da compostagem que ocorre dentro do próprio espaço do Shopping.

Todos os resíduos passam por uma triagem, onde se identifica os que podem ser reciclados e os que são orgânicos. Cerca de 1 tonelada de resíduos orgânicos vai para a compostagem, por dia.

Após, são utilizados no paisagismo, e principalmente, na horta.

A horta gera engajamento no recolhimento e no plantio dos alimentos, onde os funcionários do shopping podem levar para as suas casas horti-fruti sem agrotóxicos, cultivados por eles mesmos. Além disso, segundo a direção, o telhado verde, chega a diminuir cerca de 6 ° no último pavimento, da praça de alimentação, reduzindo, também o consumo de ar-condicionado, e consequentemente poupando água.

A compostagem condensa as questões de produção de alimentos, sustentabilidade, consumo e economia circular em uma só prática.

FICHA TÉCNICA

Localização: São Paulo - Brasil

Inauguração: 1981

Projeto de Compostagem: desde 2012

Objetivo: Reuso dos Resíduos do Shopping Eldorado
Números diários:

- 10 mil refeições
- 1 tonelada de lixo orgânico
- 1 tonelada de composto orgânico produzido



▲ Horta verde no meio da cidade de São Paulo.
Fonte: ELDORADO, 2019.

1. Transformação vem de você

Ao devolver sua bandeja de alimentação, nas ilhas de separação, o nosso processo de compostagem começa.

O lixo reciclável vai para uma empresa de reciclagem. O orgânico para o nosso laboratório de compostagem.

2. Cada coisa em seu lugar

3. Modo de preparo

Os restos de comida são processados, pesados e recebem cal virgem, que ajuda na sua composição.

Agora as sobras de alimento são adubo.

4. Ideia Fértil

5. Horta no Telhado

O adubo é utilizado em uma horta orgânica, que fica no telhado do Shopping.

6. Atitude Sustentável

Quando as verduras e os vegetais estão prontos para o consumo eles são doados para os colaboradores do shopping que colaboram com a iniciativa.

▲ SISTEMA DE COMPOSTAGEM DO TELHADO VERDE.
Fonte: Eldorado, Shopping. 2019



▲ Funcionários do Shopping fazendo a colheita na horta.
Fonte: ELDORADO, 2019.

ALIMENTO VIRANDO ALIMENTO

Inicialmente, os resíduos coletados nas lixeiras do Shopping vão para a triagem, onde são separados e divididos entre recicláveis, que irão para uma empresa especializada, e orgânicos, que virarão composto. Após, os resíduos orgânicos são triturados e colocados no misturador, onde é adicionada serragem, para diminuir a umidade do composto.

Na máquina de compostagem é adicionadas 3 enzimas, responsáveis pelo processo de fermentação, que aceleram a reação e, ainda, retiram o odor indesejado. A mistura ocorre durante, aproximadamente 10 minutos, e então, o composto é formado. Ele permanece em descanso e, após, está pronto para servir de nutrientes para as plantas.

Algumas das plantas produzidas na horta são:

- Legumes e verduras: berinjela, jiló, cebola, pimentões, pimentas, salsinhas, alfaces, gengibre, tomates, manjeriço, morango, pepino, abobrinha.
- Plantas: gazânia e lavanda.
- Farmácia viva: capim-cidreira, hortelã, erva doce, carquejo, malva, sálvia, alecrim, bálsamo e poejo.

O projeto respeita os pilares da sustentabilidade, dentro das dimensões social, ambiental e econômica do espaço e antecipa a política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. Como um todo o projeto diminui as emissões de CO₂, água, energia, e gera alimento do que antes, um dia, já foi alimento.



▲ Composto sendo formado com a adição de serragem ao resíduo orgânico.
Fonte: ELDORADO, 2019.



► ESTU DO DA ÁREA

A partir de toda a fundamentação teórica e arquitetônica, o sítio de implantação foi estudado para saber as reais necessidades da área e da comunidade. E dessa maneira foi delineada a proposta de intervenção.

- # PASSO FUNDO E REGIÃO
- # ENTORNO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO
- # SILO CESA EM EVIDÊNCIA
- # ÁREA DE INTERVENÇÃO
- # LEGISLAÇÃO
- # PROBLEMAS E POTENCIALIDADES
- # DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS
- # CONSULTA À COMUNIDADE
- # PARTIDO GERAL

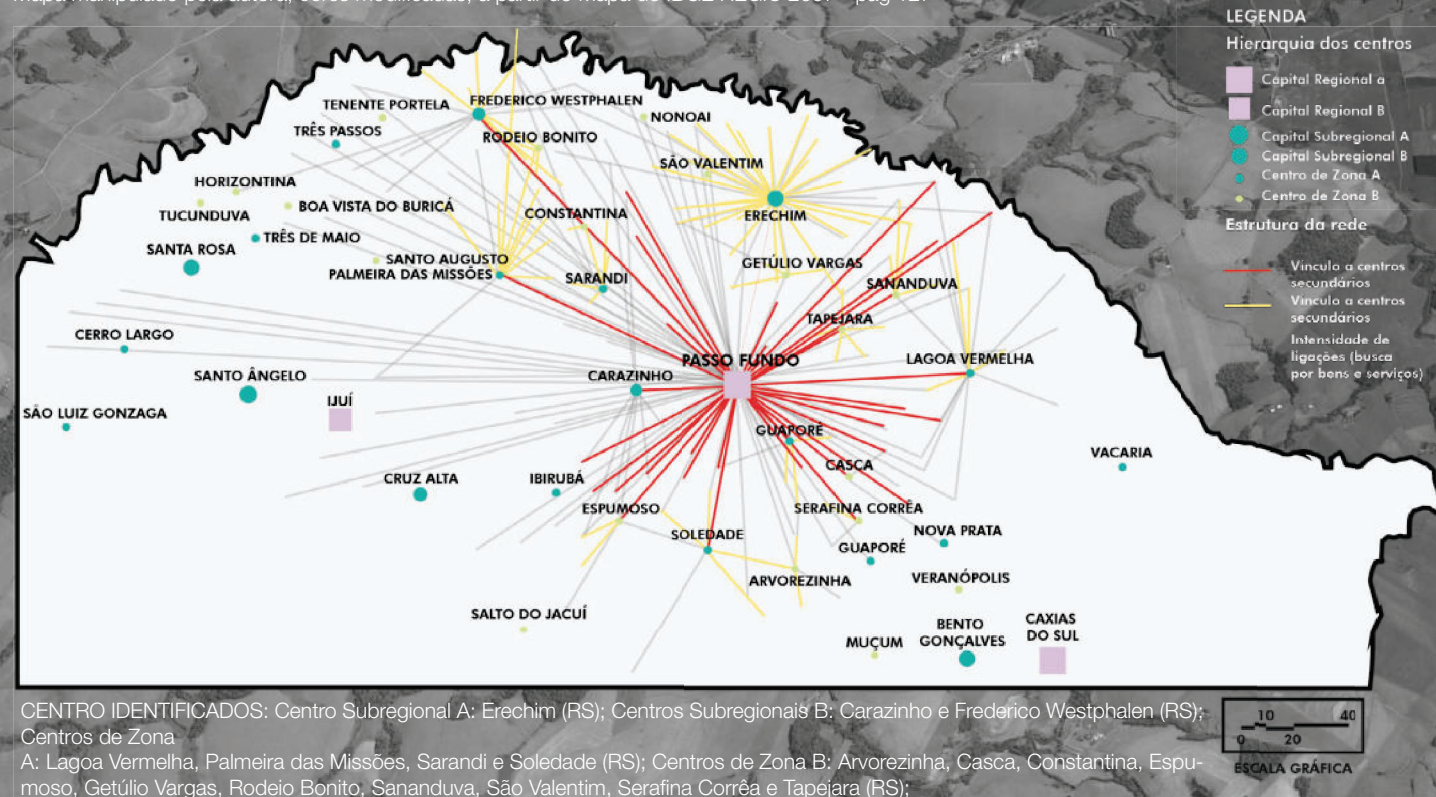
PASSO FUNDO E REGIÃO

MOBILIDADE REGIONAL



ÁREA DE INFLUÊNCIA

Mapa manipulado pela autora, cores modificadas, a partir do Mapa do IBGE REGIC 2007 - pag 127



MOBILIDADE MUNICIPAL

O objetivo do projeto é ser um epicentro de práticas sustentáveis que envolvam a comunidade de Passo Fundo e Região. Assim, o projeto teria uma influência regional, mas principalmente, no

município, procurando desenvolvê-lo. O mapa de influências do IBGE vem demonstrar a influência que o município tem no cenário regional, principalmente pelas ofertas de educação e saúde.

A área central é essencial para trazer a transformação para perto das pessoas, que é ainda potencializada pela edificação de caráter histórico e o espaço do tecido urbano degradado.



DADOS ESTATÍSTICOS

Características	Região de Influência de Passo Fundo (A)	Participação da Região de Influência de Passo Fundo no Brasil ((A) x 100 / Valor Brasil)	Núcleo da rede (Passo Fundo) (B)	Participação de Passo Fundo em sua região de influência ((B) x 100 / (A))
População total (2007)	1.079.810	0,59	183.000	16,98
Área (km²)	33.096,22	0,39	780,36	2,36
Densidade demográfica (hab./ km²)	32,63	150,99	234,89	719,95
Número de municípios	1.321	2,37	1	0,08

Mapa da localização da área de intervenção em relação a Passo Fundo.

Fonte: Acervo autora.

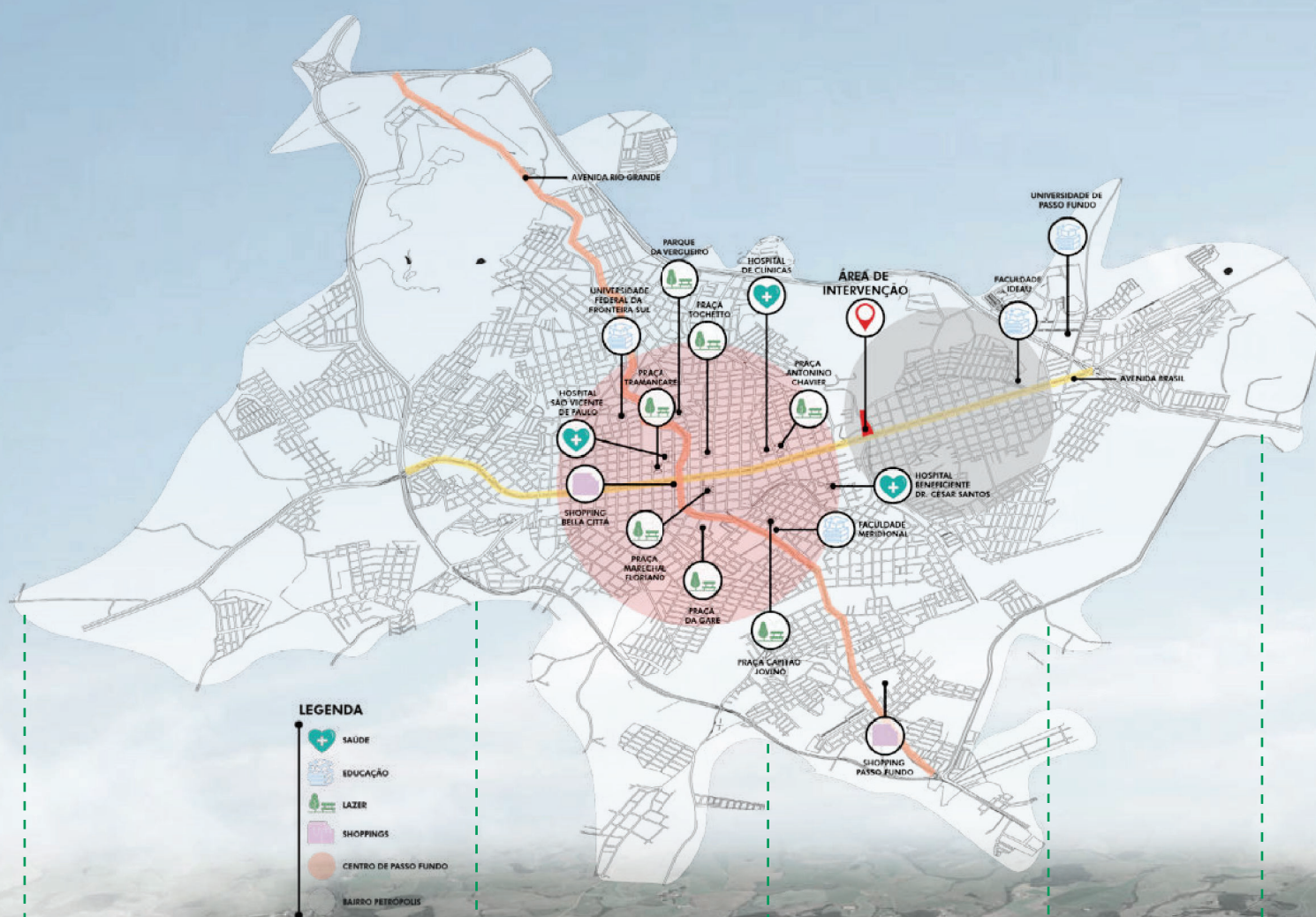
PASSO FUNDO - EM ANÁLISE

MOBILIDADE MUNICIPAL

A cidade de Passo Fundo possui grandes atrativos que induzem sua atração na região, especialmente na área de serviços, como educação e saúde. Como

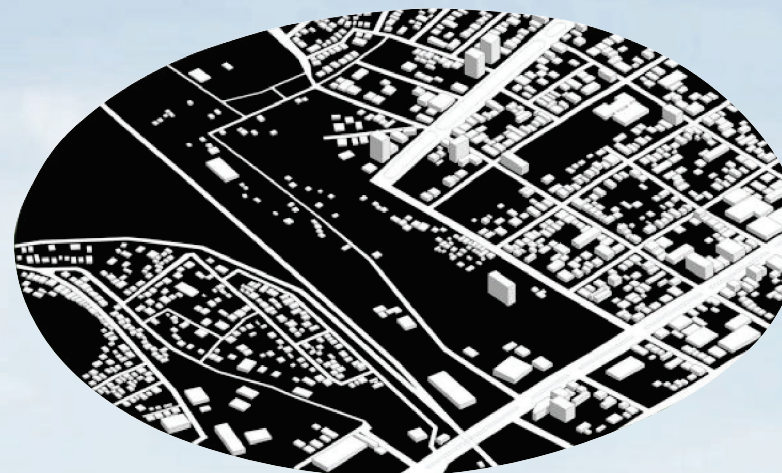
pode ser observado no mapa abaixo, o centro de Passo Fundo concentra grande parte dessas atividades e outras também, como espaços de lazer. Assim,

os bairros do entorno carecem de atividades que despolarizem o centro, e ofereçam, também aos moradores, dessas áreas, infraestrutura de qualidade.



MAPAS ANÁLISE ENTORNO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

MAPA NOLI



LEGENDA

- Cheios
- Vazios

Área com a prevalência de muitos vazios urbanos, que aumenta a medida que se torna mais perto da área de intervenção. A medida que se afasta, é possível notar que aumenta-se a concentração de terrenos ocupados.

MAPA USOS E ALTURAS

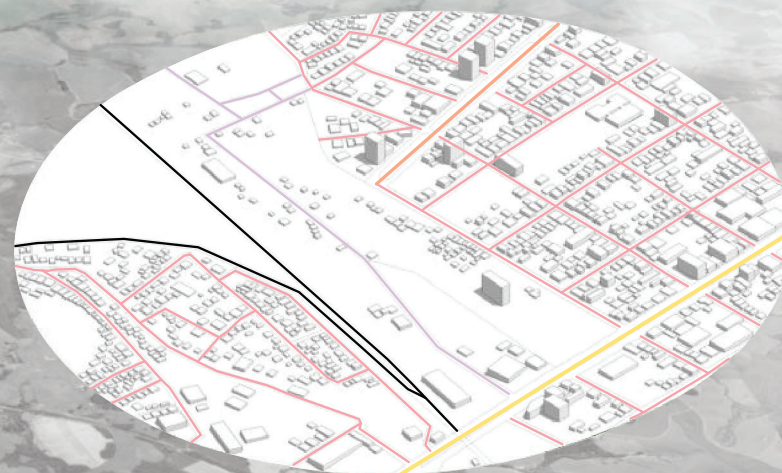


LEGENDA

- Residencial
- Misto
- Comercial
- Lazer
- Institucional
- Serviço
- Rua

Área com a prevalência de edificações de caráter residencial de 1 pavimento. Quanto maior a aproximação da Avenida Brasil maior a diversidade de usos, se destacando também Misto (Residencial e Comercial) e Comercial. A única área de lazer, corresponde ao Parque Linear da Rui Barbosa.

MAPA VIÁRIO



LEGENDA

- Via Arterial
- Via Coletora
- Via Local
- Via não asfaltada
- Trilhos Trem

Área com a prevalência de vias locais e coletoras, típicas de Bairro. Possui uma arterial, a Avenida Brasil, e possui também os trilhos do trem, dois limites físicos bem expostos.

DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL

CORREDOR VERDE

A criação de corredores verdes torna a cidade um suporte a biodiversidade. Desta maneira, se promove conexões longitudinais com uma infraestrutura verde, que usa os parques, as ruas, áreas verdes, lagoas e rios, que culminam em espaços de conservação, núcleos maiores, que oferecem suporte a fauna e flora de maneira completa. Essa iniciativa fortalece a integração entre a cidade e a natureza, mas também integra-se socialmente os mais diversos espaços da cidade, como as áreas de periferia as centrais, já que os espaços de maior desigualdade social coincidem com uma menor concentração de áreas verdes e arborização. Assim, a área de intervenção, que não possui ligação com o tecido urbano da cidade no modelo atual, e contempla grandes desigualdades, pode associar a conservação ambiental com a capacidade de melhoria da condição social de seus moradores, e a construção de uma Passo Fundo mais sustentável, tornando o Oásis Urbano, também, um corredor verde para a cidade e para a biodiversidade.



UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PINHEIRO TORTO

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO MARAGATO

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO MENINO DEUS

BARRAGEM DO MIRANDA

ARROIO MIRANDA

ARROIO INVERNADINHA

APP UPF

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ARLINDO HASS

POÇO DA PEDREIRA

AVENIDA RUI BARBOSA/
PARQUE LINEAR DA AV. RUI BARBOSSA

AVENIDA BRASIL

RIO PASSO FUNDO

AVENIDA SETE DE SETEMBRO

AVENIDA PRESIDENTE VARGAS

BARRAGEM DA FAZENDA

TECIDO URBANO DE PASSO FUNDO

RECURSOS HÍDRICOS ÁREAS VERDES CRIAÇÃO DE EIXOS VERDES ATRAVÉS DAS PRINCIPAIS VIAS

ESTUDO DA ÁREA

OÁSIS URBANO

ENTORNO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

PAISAGEM URBANA

A área de intervenção pertence ao Bairro Petrópolis, que se caracteriza por ter uma das infraestruturas mais completas da cidade, como escolas, serviços e, é majoritariamente residencial. O Bairro é limitado pela BR 285 e pelo Rio Passo Fundo. Esse trajeto reúne um conjunto

de fatores que torna a extensão do Silo Cesa (Companhia de Silos e Armazéns - desativado) até o Rio (poluído), precária, sem vitalidade, como a existência de muros e empreendimentos mais voltados para si, não favorecendo o pedestre, apenas o carro.

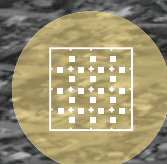
A área também conta com uma das vistas mais apreciadas da cidade, e da área de intervenção, o Sétimo Céu, que é o fim do Parque do Sétimo Céu, o qual não possui uma infraestrutura completa e nem conexão com a mobilidade da Avenida Brasil.

DADOS ESTATÍSTICOS

PASSO FUNDO



POPULAÇÃO
203.275 hab.



ÁREA
783,4 Km²



DENSIDADE
235,92hab/ Km²

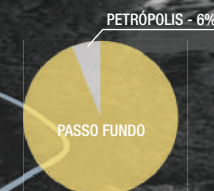
BAIRRO PETRÓPOLIS



POPULAÇÃO
12.962 hab.



RENDIA
R\$ 551 - 1.172



POPULAÇÃO

Mapa da localização da área de intervenção em relação ao entorno.

Fonte: Acervo autora.

Parque Linear da Avenida Rui Barbosa

Tem extensão de 1500 metros, contém tem os seguintes usos:

- Playground
- Academia ao Ar Livre
- Espaços de Caminhada e Corrida
- Quadra Poliesportiva
- Pista de Skate

BR 285

Área Industrial

Vegetação - Faixa de Domínio

Sétimo Céu

Parque Linear

Avenida Rui Barbosa

Área de Intervenção



Bairro Petrópolis

Parada de Ônibus

Avenida Brasil

Parada de Ônibus

Maita Palace Hotel

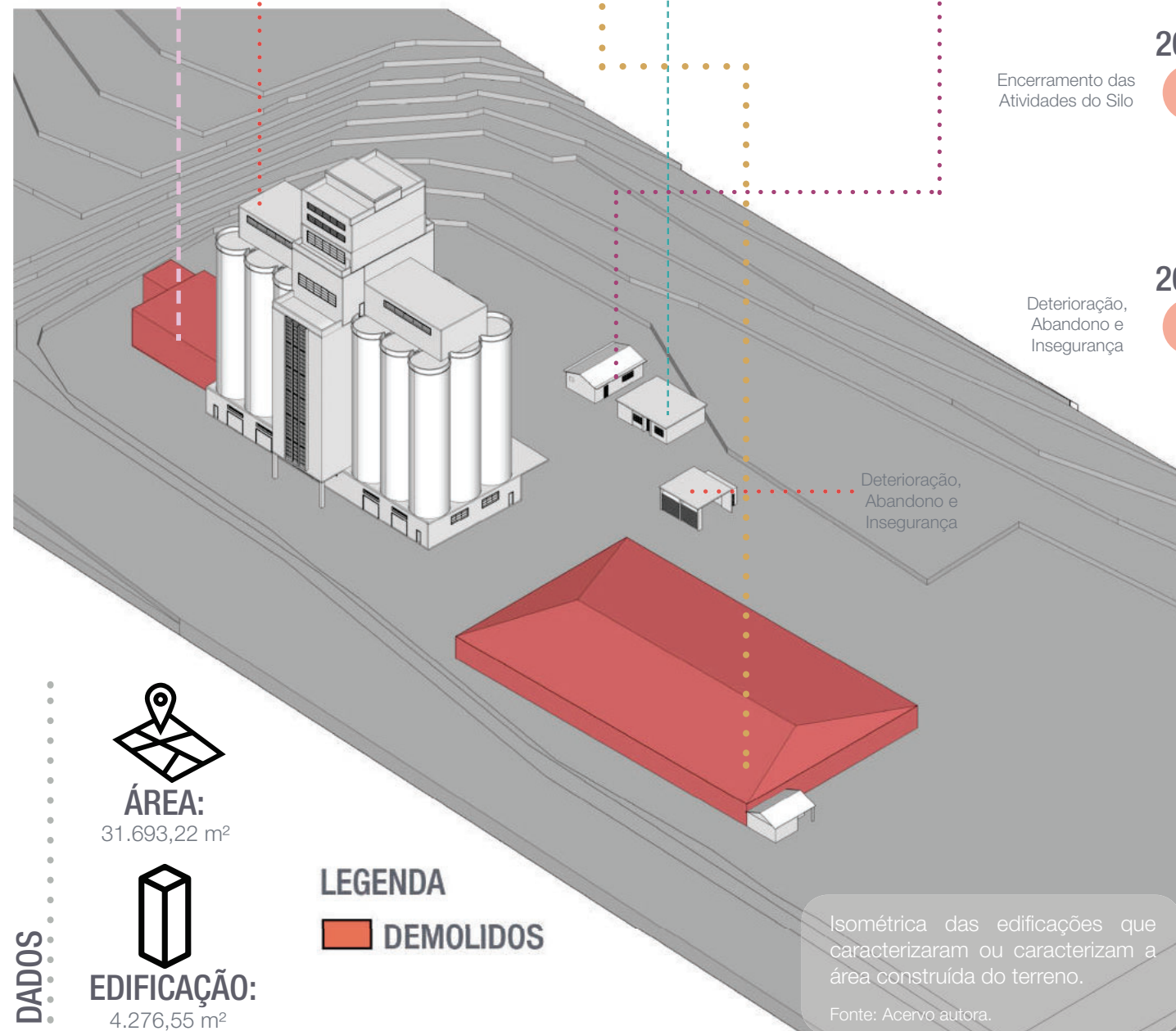
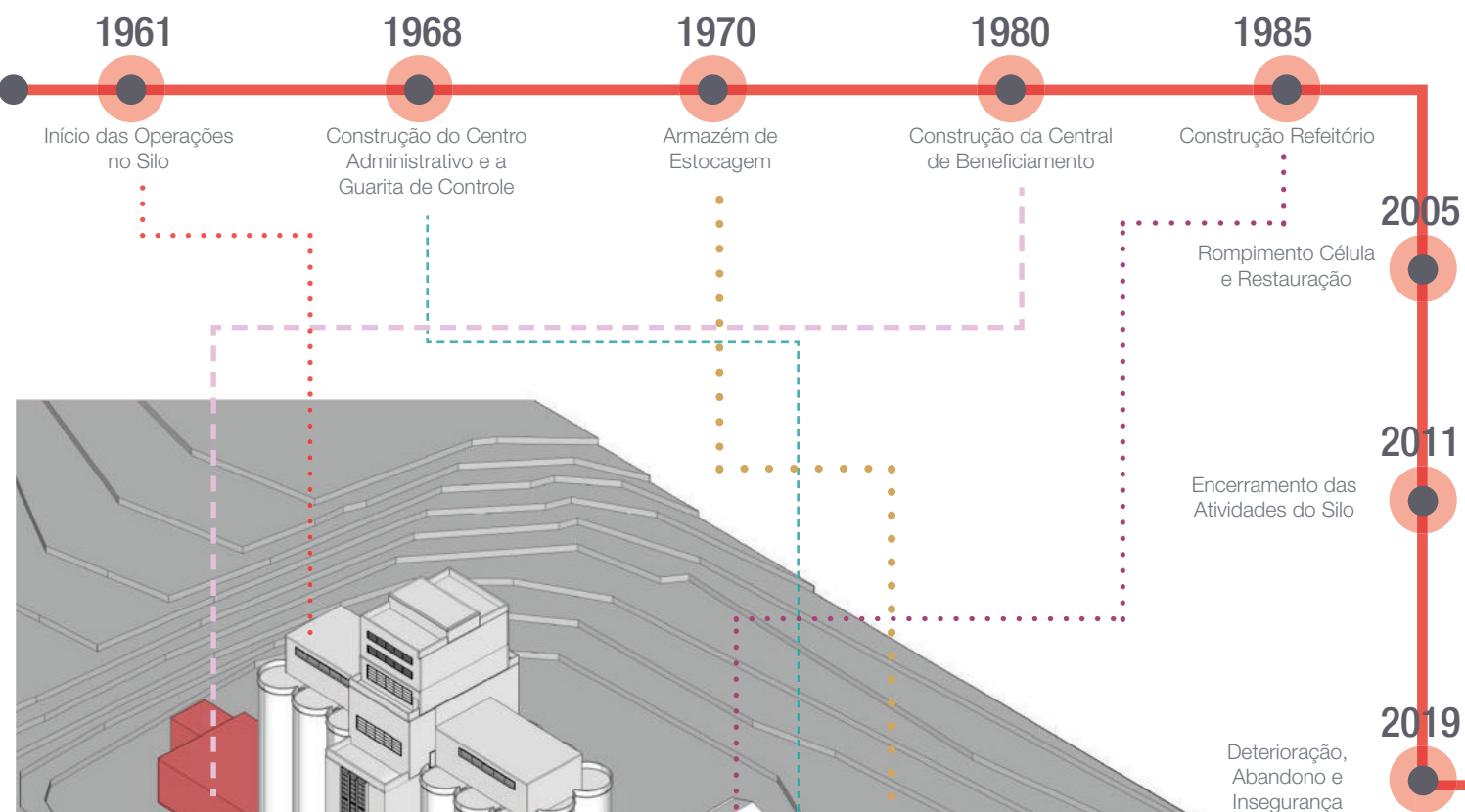
Via Férrea

Bourbon Hipermercado

ESTUDO DA ÁREA

SILO CESA EM EVIDÊNCIA

LINHA DO TEMPO



ÁREA:
31.693,22 m²



EDIFICAÇÃO:
4.276,55 m²

LEGENDA

DEMOLIDOS

DADOS



Vista da fachada Sudoeste do Silo.

Fonte: Acervo autora.

SILO CESA EM EVIDÊNCIA

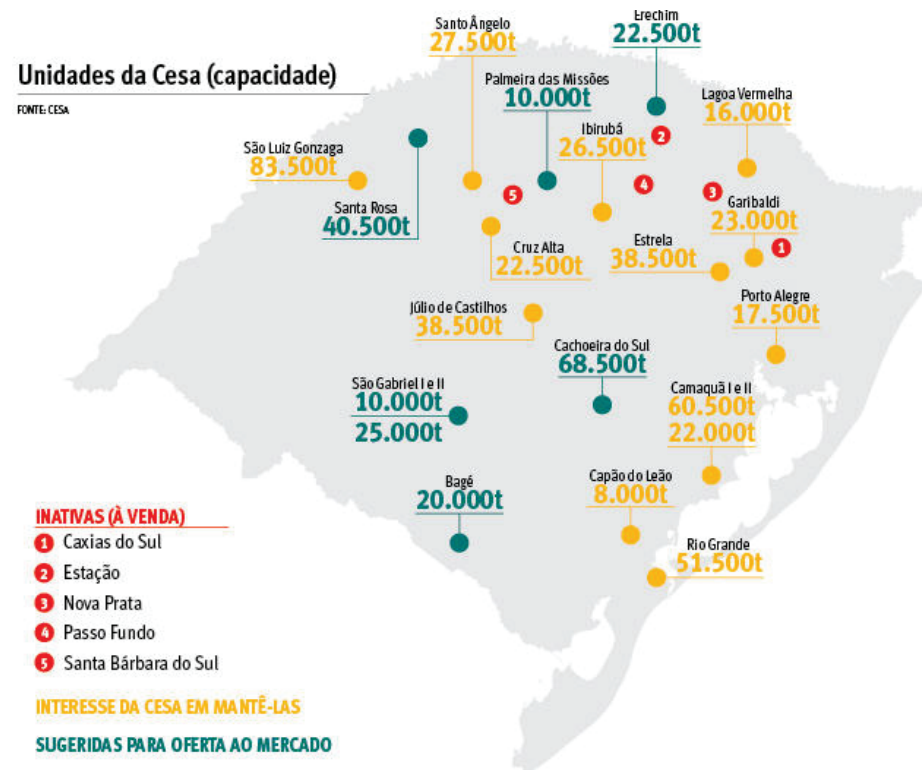
O MAPA DAS OPERAÇÕES E A SITUAÇÃO DE CADA LOCAL



▲ Mapa de todas as unidades Rio-grandenses do CESA demonstrando a situação de 2017.
Fonte: COPPETI, 2017.

Unidades da Cesa (capacidade)

Fonte: CESA



▲ Mapa unidades do CESA e a capacidade de cada uma.
Fonte: CESA, 2019.

A Companhia Estadual de Silos e Armazéns foi criada em 1952 para suprir a necessidade de armazenamento das crescentes safras agrícolas rio grandenses. Ela era uma empresa de fomento, que era vinculada a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio.

Atualmente são 23 filiais do CESA no estado, sendo que 18 permanecem ativas e 5 estão inativas, e em processo de venda, onde apenas uma delas foi vendida. A sede da CESA fica na cidade de Porto Alegre.

O Silo de Passo Fundo é do tipo Graneleiro, com capacidade de 10.000t, que estocava, limpava e secava grãos de modo a evitar sua deterioração, onde este operou até 2011, quando ocorreu o encerramento de suas atividades. Desde então a unidade já passou por várias tentativas de venda, sendo que nenhuma delas foi efetiva.

As condições de armazenagem forneciam vantagens aos agricultores como:

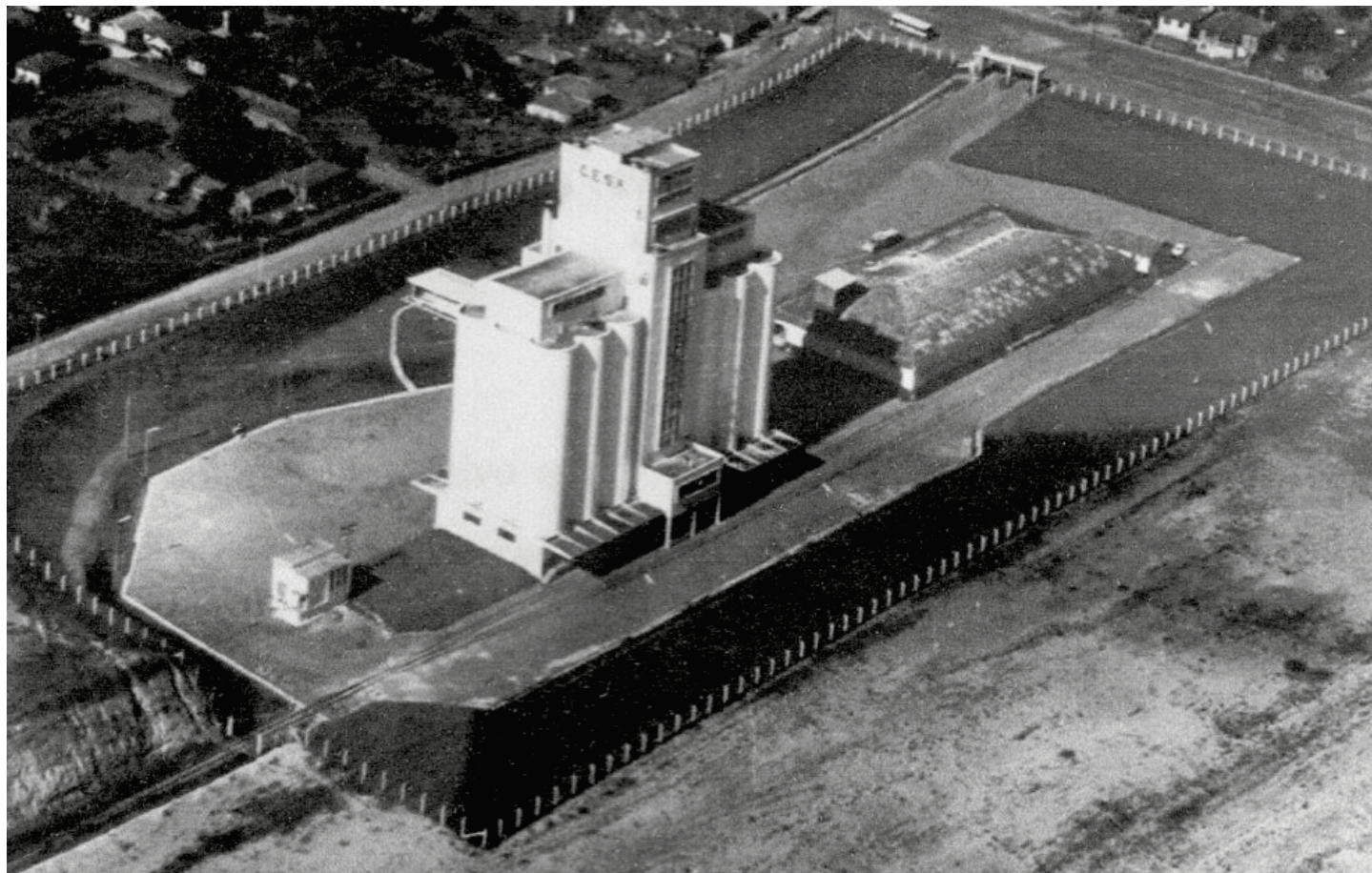
- possibilidade de planejar a colheita com antecedência;
- possibilidade de colher sementes úmidas;
- menor perda de sementes por degradação natural;
- facilidade na comercialização do produto;

Em 2005 o uma das 18 células do silo sofreu um colapso na sua estrutura de concreto armado, vindo a ceder. Ele foi restaurado em 2006. Depois de sua desativação, a área passou a ser cada vez mais insegura e deteriorada. Atualmente, a área é monitorada mas, permanece sem uso. Em uma parte da área pertencente ao Silo existe uma ocupação de habitantes.



Vista das células de grãos.

Fonte: Acervo autora.



▲ Imagem do Complexo do Silo CESA em 1961. DALLAGASPERINA, 2014.

O custo de um prédio fantasma

Elefante branco

O retrato da Companhia Estadual de Silos e Armazéns (Cesa) que os repórteres Adriana Irion, José Luis Costa e Maria Spredel apresentam na reportagem especial da página 6, 8 e 10 desta edição confirma que a estatal já deveria ter sido sepultada há muito tempo, para elevar a segurança de dinheiro público. No governo paranaense, os dirigentes comprometidos com a qualidade da gestão já apontavam a necessidade de extinguir a Cesa, mas a governadora Tereza Cristina não conseguiu construir as condições políticas para tirar o Estado desse elefante branco.

Agora, o secretário da Agricultura, Luiz Fernando Marcondes, está empenhado em expor os entraves da Cesa e mostrar que ela está

condenada à morte pela ação ou omissão de seus gestores. Os funcionários ajudaram a matar o guri dos ovos de ouro com uma encerrada de ações trabalhistas que a estatal perdeu por ter praticado atos indeferíveis ou por não ter apresentado defesa convincente.

Se a decisão política é de acabar com a Cesa, o governo de PT não enfrentará maiores dificuldades, porque não tem o PT na oposição. Historicamente, o partido do governador Tasso Reato sempre fez a defesa apaixonada dos estatais, sem se preocupar com os resultados. Até hoje, é possível encontrar viúvas da CRI, uma empresa que funcionou como cabide de empregos e que está sendo politicamente por seus dirigentes naqueles tempos em que se fazia

anos na fila para comprar um telefone – a menos que a pessoa tivesse um bom “peteleco”. Se hoje a Cesa precisa lutar a dura luta para manter a concessão dos serviços de água nos municípios, é porque, durante muitos anos, seus gestores atuaram que tinham clientes cativos e não precisavam se preocupar com a qualidade do serviço. Se durante muitos anos a estatal gastou mais com o pagamento de ações trabalhistas do que com investimentos em equipamento sanitário, como poderia atender à demanda dos municípios por saneamento? A situação atual já evidencia que as prefeituras têm autonomia para conceder os serviços de água e esgoto a quem fizer o melhor negócio e que isso a obriga a ser competitiva.

Política

22HO HORA, DOMINGO, 30 DE OUTUBRO DE 2011

Edição especial: Ilustração de Oliveira 120x4
Edição: Denise Lobo 120x4
politicaparaoeste.com

Armazenadora de dívidas

Criada mais anos 50 para guardar os grãos colhidos pelos produtores rurais gaúchos, a Companhia Estadual de Silos e Armazéns (Cesa) hoje tem outra especialidade: armazenar dívidas e ações judiciais. Já em 2010, o governo do Estado precisou pagar R\$ 33 milhões para fechar as contas da empresa. Em três páginas, ZH apresenta como a estatal se tornou um exemplo de péssima gestão pública.

ADRIANA IRION, JOSÉ LUIS COSTA e MARIA SPREDEL

Tudo se perdeu no caso que passou potencial superior a R\$ 30 milhões, pertencem à Cesa estão perdidos, os custos bancários em emergência dos estagários.

— Há uma estrutura de custeio da concessão de serviços de água e esgoto a quem fizer o melhor negócio e que isso a obriga a ser competitiva.

A CESA TEM ESTRUTURA PARA ARMAZENAMENTO DE GRÃOS E OUTROS ALIMENTOS EM 22 CIDADES GAÚCHAS, MAS BOA PARTE ESTÁ SUCEDEADA. R\$ 178,2 MILHÕES EM DÍVIDAS



▲ Recuperação da célula do Silo que rompeu. ALCIR, 2006.

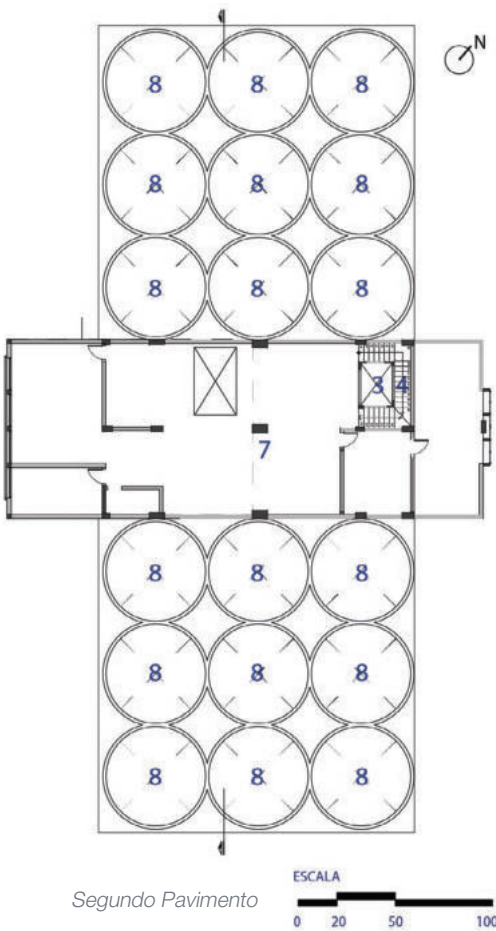
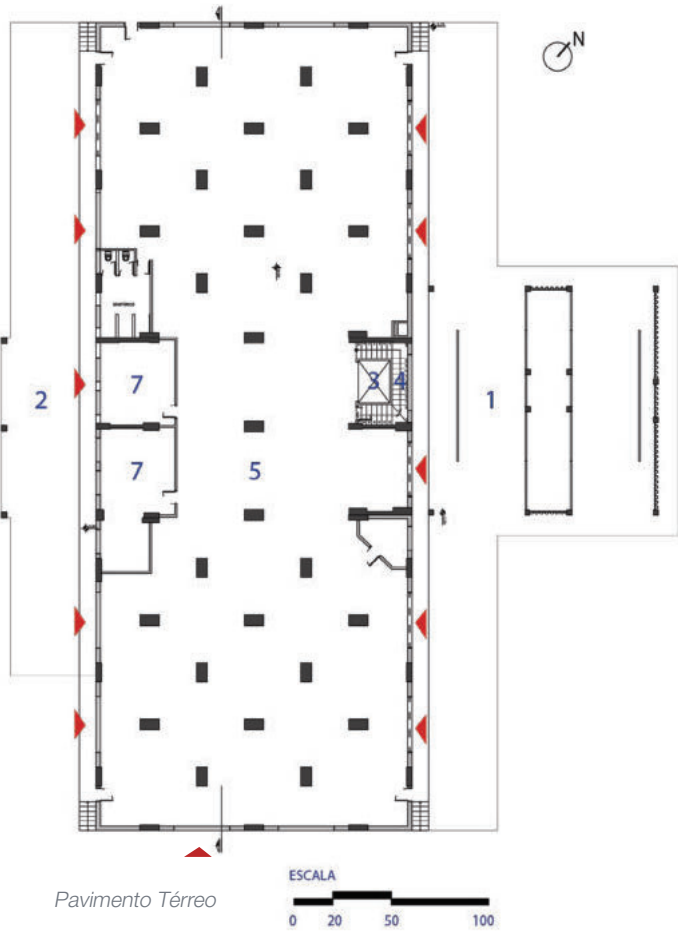


Vista da marca da empresa em sua fachada Noroeste.

Fonte: Acervo autora.

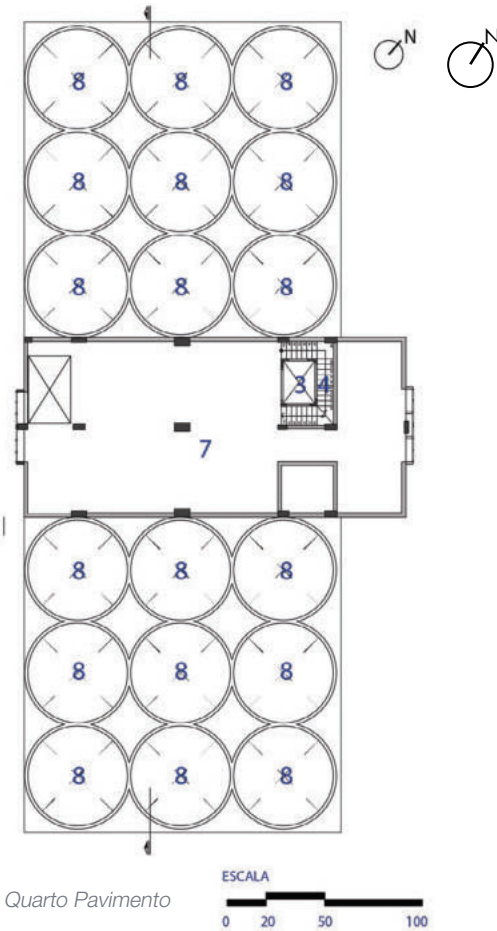
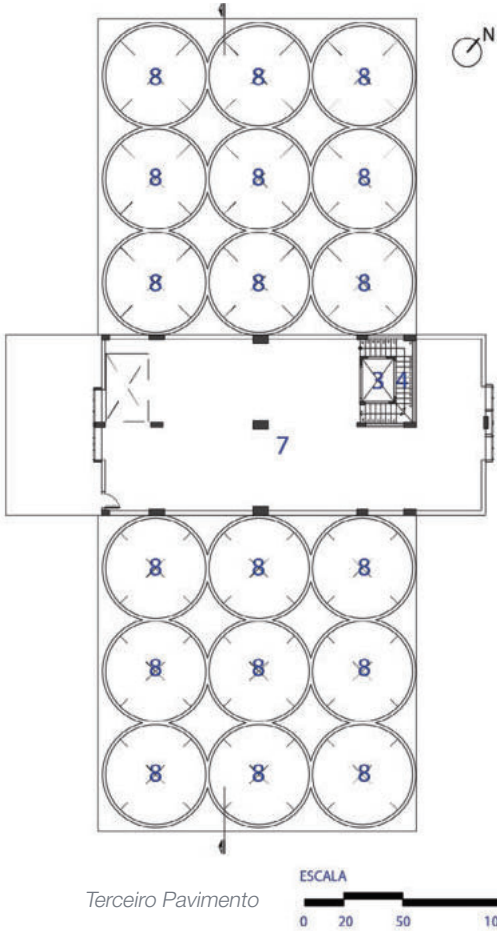
PLANTAS BAIXAS SILO - CESA

OBS.: Todas as plantas com a escala gráfica feitas pela autora representam o estado real do espaço.



LEGENDA

- 1 - Recebimento - caminhão
- 2 - Recebimento - trem
- 3 - Elevadores
- 4 - Escada
- 5 - Retirada de Grãos
- 6 - Sanitários
- 7 - Central de Operações
- 8 - Células de Grãos
- ▲ - Acesso Docas



Vista do Acesso no Térreo.
Fonte: Acervo autoral.



PLANTAS BAIXAS SILO - CESA

OBS.: Todas as plantas com a escala gráfica feitas pela autora representam o estado real do espaço.

LEGENDA

- 1 - Recebimento - caminhão

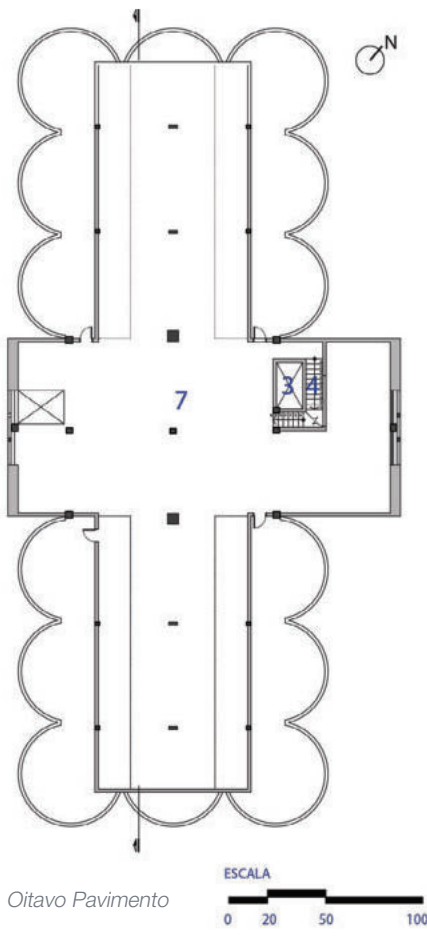
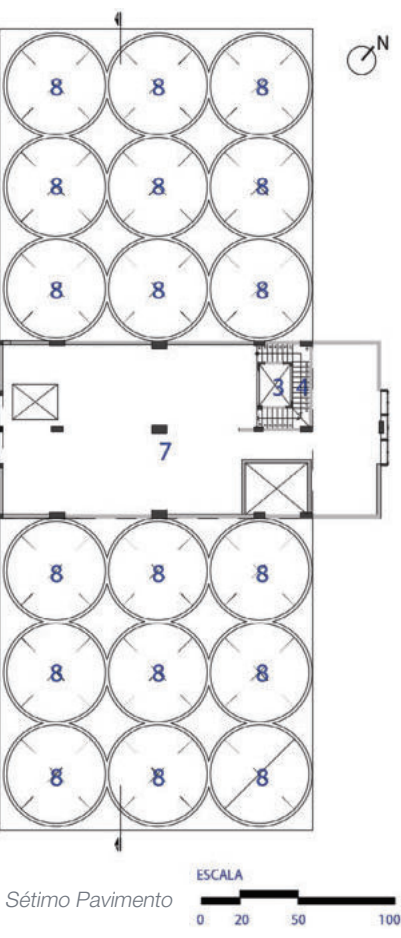
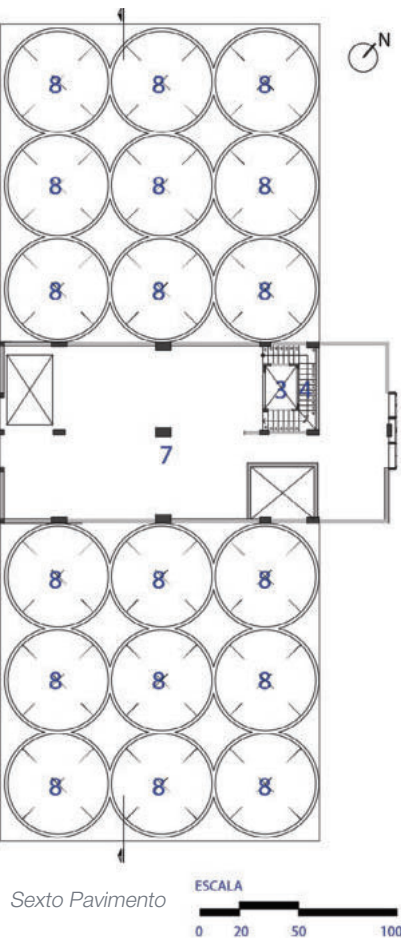
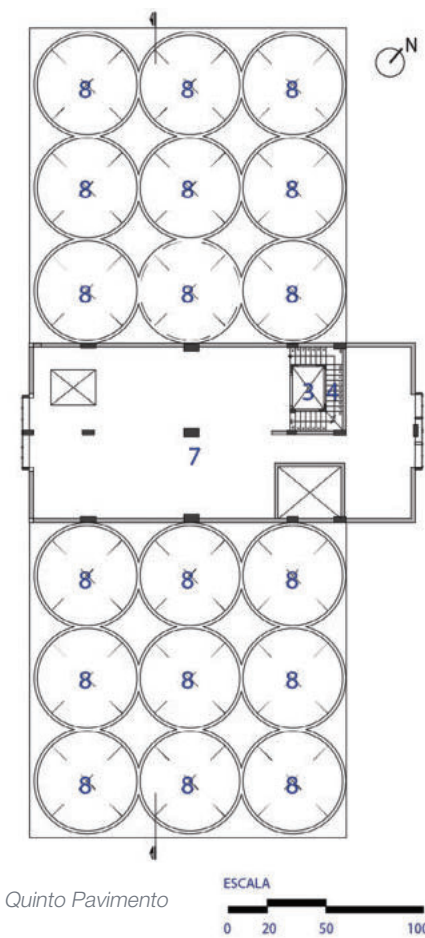
2 - Recebimento - trem

3 - Elevadores
- 4 - Escada

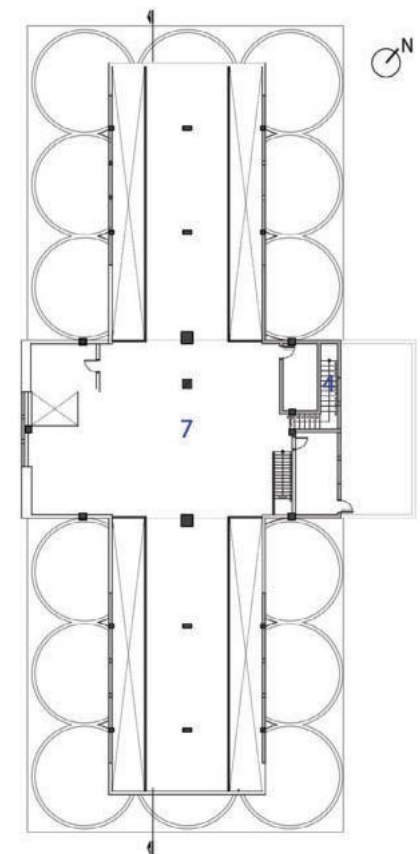
5 - Retirada de Grãos

6 - Sanitários
- 7 - Central de Operações

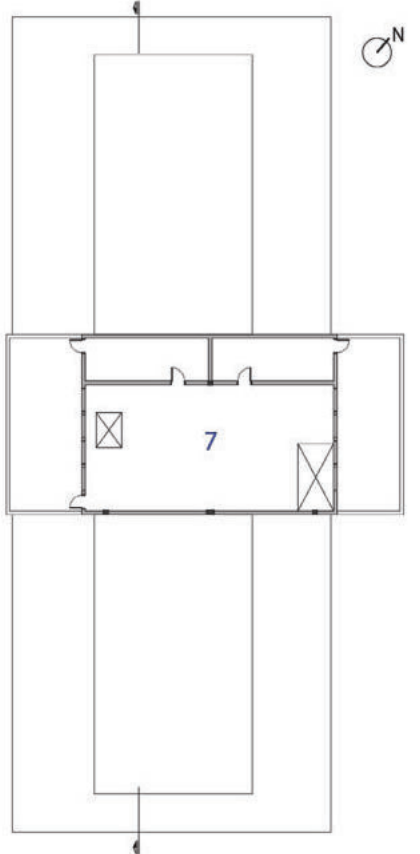
8 - Células de Grãos



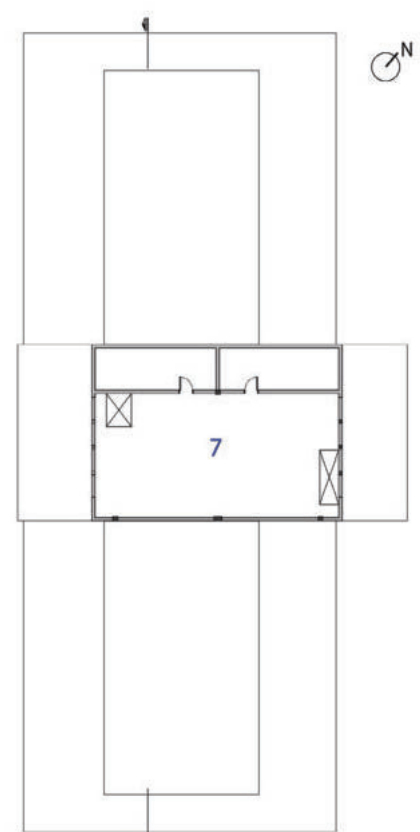
PLANTAS BAIXAS SILO - CESA



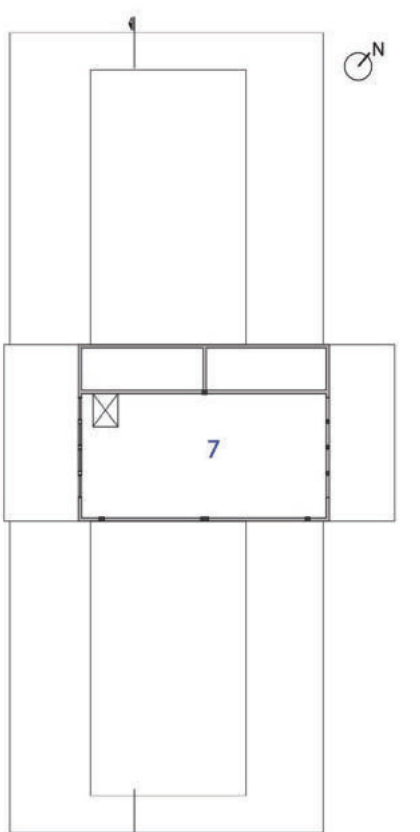
Nono Pavimento



Décimo Pavimento



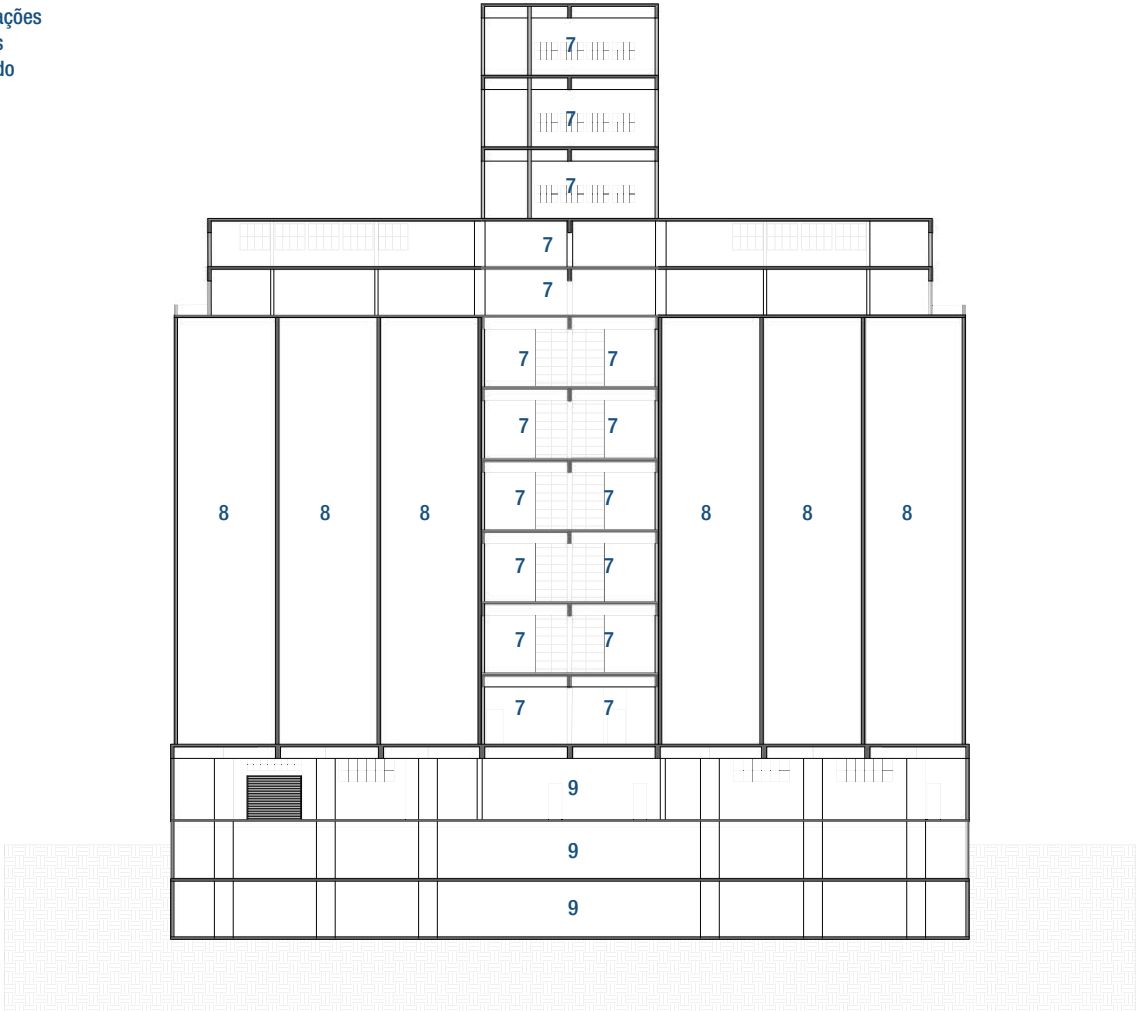
Décimo Primeiro Pavimento



Décimo Segundo Pavimento



- LEGENDA
- 1 - Recebimento - caminhão
 - 2 - Recebimento - trem
 - 3 - Elevadores
 - 4 - Escada
 - 5 - Retirada de Grãos
 - 6 - Sanitários
 - 7 - Central de Operações
 - 8 - Células de Grãos
 - 9 - Subsolo - Alagado

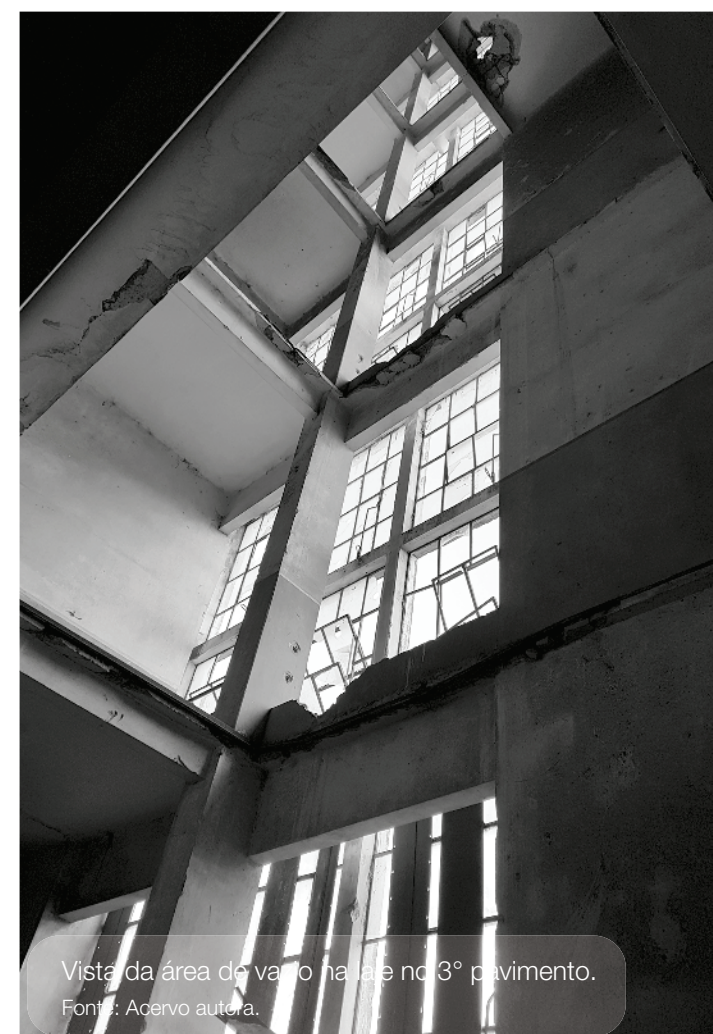


Corte Longitudinal



Vista externa dos últimos pavimentos da torre.
Fonte: Acervo autora.

Vista da fachada Sudoeste.
Fonte: Acervo autora.



Vista da área de varão hall e no 3º pavimento.
Fonte: Acervo autora.



Vista da sala interior do 3º pavimento.
Fonte: Acervo autora.



Vista da área de mezanino do 8º pavimento.
Fonte: Acervo autora.

PATOLOGIAS SILO - CESA



1 - Formação de Crosta Negra: manchas provocadas pelo depósito de sujeiras e poluentes sobre a superfície das alvenarias.

2 - Fissuras no Concreto: são formadas pela dilatação térmica da estrutura de concreto armado e pela movimentação da carga de graos que existia, principalmente nas células.

3 - Descascamento da Camada de Pintura: causada por intempéries do tempo e falta de manutenção.

4 - Exposição Estrutural: causada pela exposição da armadura estrutural e corrosão da mesma. A ocorrência no Silo é principalmente em lajes, e alguns pilares estão com a camada de cobertura exposta.

5 - Acúmulo de água em laje plana sem escoamento: a presença de água sem escoamento pode causar infiltração nas células do Silo.

6 - Manchas de Umidade - Infiltração: ocasionadas em paredes que já possuem a camada de pintura comprometida pela presença de água da chuva, capilaridade e condensação.

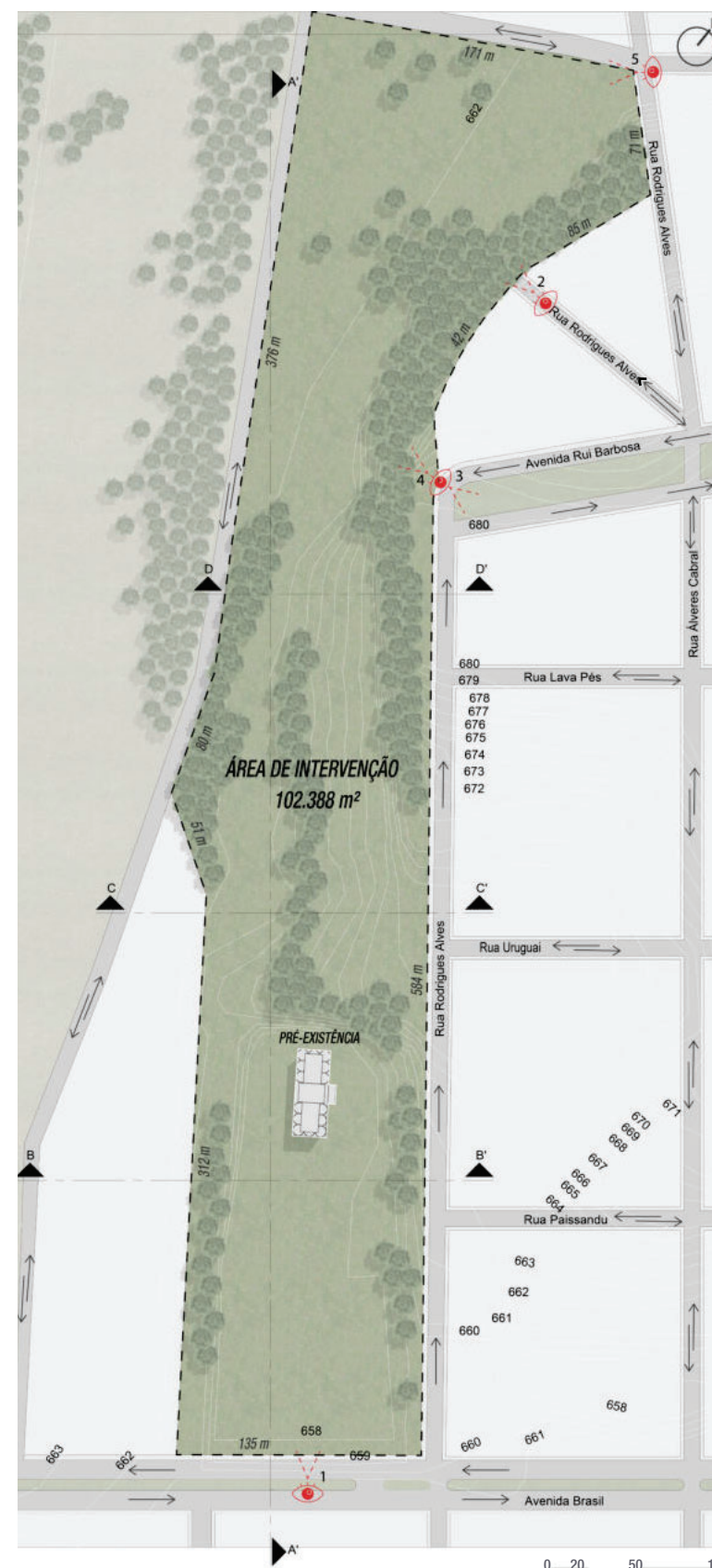
7 - Eflorescência: depósitos cristalinos de cor branca na superfície do revestimento resultantes da migração e posterior evaporação de soluções aquosas salinizadas.

8 - Biodegradação: degradação pela presença do crescimento de vegetação em materiais porosos causado pela umidade.



ÁREA DE INTERVENÇÃO

IMPLANTAÇÃO

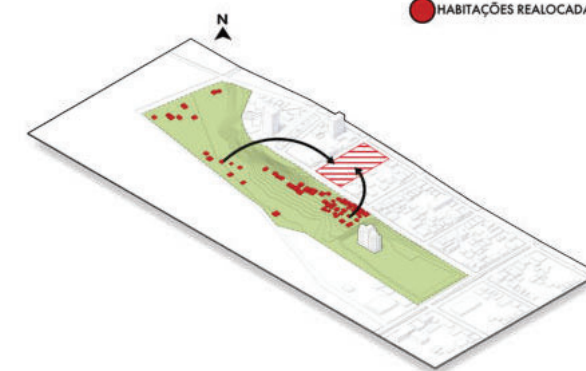


REALOCAÇÃO DAS OCUPAÇÕES

As ocupações serão realocadas em terreno próximo, para que mantenham as relações com a comunidade, na forma de habitação de interesse social.

LEGENDA

HABITAÇÕES REALOCADAS

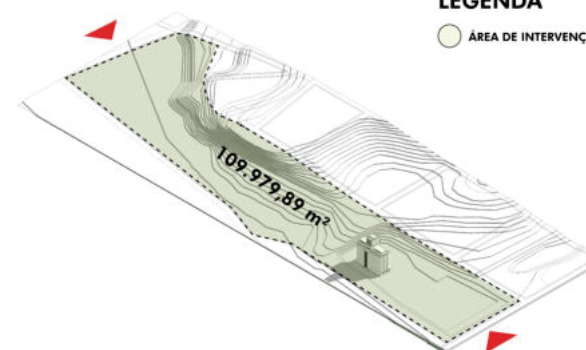


TERRENO

A área possui a pré-existência do Silo; os acessos ao terreno se dão por ambas as extremidades; as maiores dimensões se encontram cotadas, sendo ao total de 109 hectares.

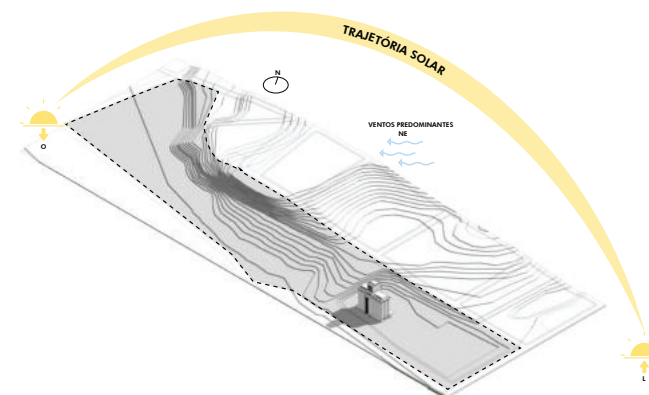
LEGENDA

ÁREA DE INTERVENÇÃO



CONDICIONANTES

A posição solar da área de intervenção encontra-se demonstrada abaixo. A topografia da área é ingreme na direção do bairro Petrópolis, a única modificação topográfica se encontra na área do Silo.



ESTUDO DA ÁREA

ESPÉCIES PREDOMINANTES NO PAISAGISMO DA ÁREA

As espécies de árvores predominantes nessa área demonstram características nativas, como a Araucária, a Canafístula, a Canela e o Fumo Bravo, e espécies de utilização para reflorestamento como Eucalipto e Pinus. Desta maneira, elas seriam mantidas e potencializadas com o uso de espécies paisagísticas que enriquecessem ainda mais o ecossistema existente.



CANELA

Nome Científico: Cinnamomum verum
 Porte: Pequeno - 3 a 6 metros
 Folhas: Perene
 Cor da flor: Roxa
 Floração: Novembro - Março
 Frutificação: Dezembro - Junho
 Importância: Frutífera são consumidos por pássaros, crescem em solos degradados.



PINUS

Nome Científico: Pinus elliottii
 Porte: até 30 metros
 Folhas: Perene
 Cor da flor: Amarela
 Floração: Setembro - Dezembro
 Frutificação: Dezembro - Março
 Importância: Árvore exótica muito utilizada em áreas de reflorestamento.



ARAUCÁRIA

Nome Científico: Araucaria angustifolia
 Porte: até 50 metros
 Folhas: Perene
 Cor da flor: âmbar
 Floração: Setembro - Outubro
 Frutificação: Abril - Junho
 Importância: Espécie pioneira, nativa, muito utilizada no reflorestamento paisagismo.



EUCALIPTO

Nome Científico: Eucalyptus globulus
 Porte: 30 - 50 metros
 Folhas: Perene
 Cor da flor: âmbar
 Floração: Dezembro - Janeiro
 Frutificação: Janeiro - Março
 Importância: Árvore exótica originária da Austrália, Tasmânia e Oceania, muito utilizada em áreas de reflorestamento.



TIPUANA

Nome Científico: Tipuana tipu
 Porte: Médio - até 12 metros
 Folhas: Caducifolia
 Cor da flor: Amarela
 Floração: Setembro - Dezembro
 Frutificação: Dezembro - Março
 Importância: Oferece sombreamento e floração exuberante.



CANAFÍSTULA

Nome Científico: Peltophorum dubium
 Porte: 15 - até 25 metros
 Folhas: Perene
 Cor da flor: Amarela
 Floração: Dezembro - Março
 Frutificação: Fevereiro - Setembro
 Importância: Recuperação de áreas degradadas.



FUMO BRAVO

Nome Científico: Solanum mauritanum
 Porte: Pequeno - 3 a 6 metros
 Folhas: Perene
 Cor da flor: Roxo
 Floração: Outubro - Janeiro
 Frutificação: Julho - Setembro
 Importância: Adequada ao reflorestamento, fonte de alimento avi-fauna.



CORTES

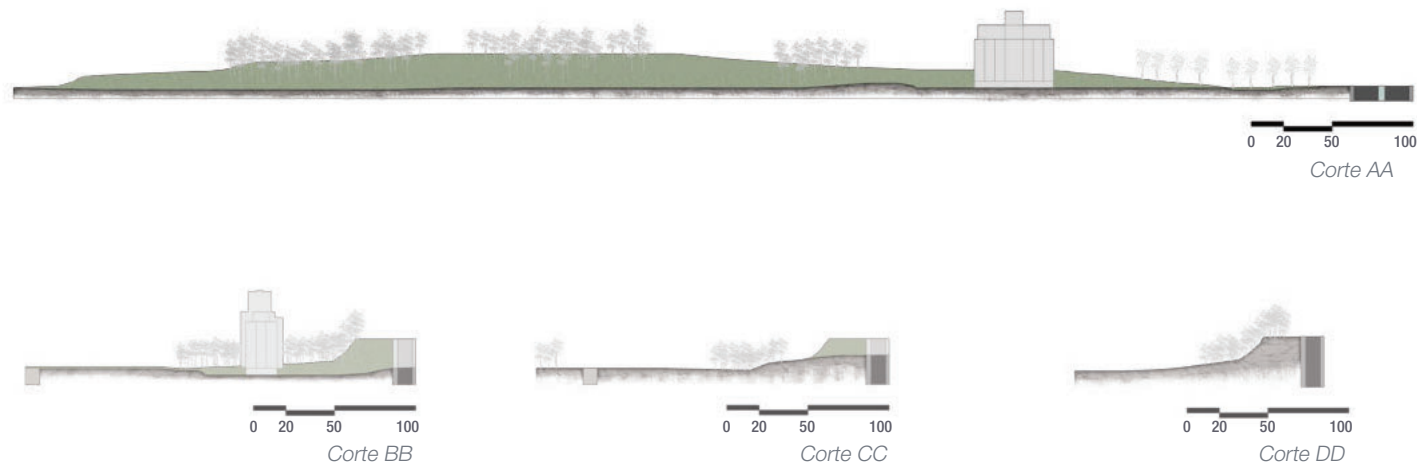
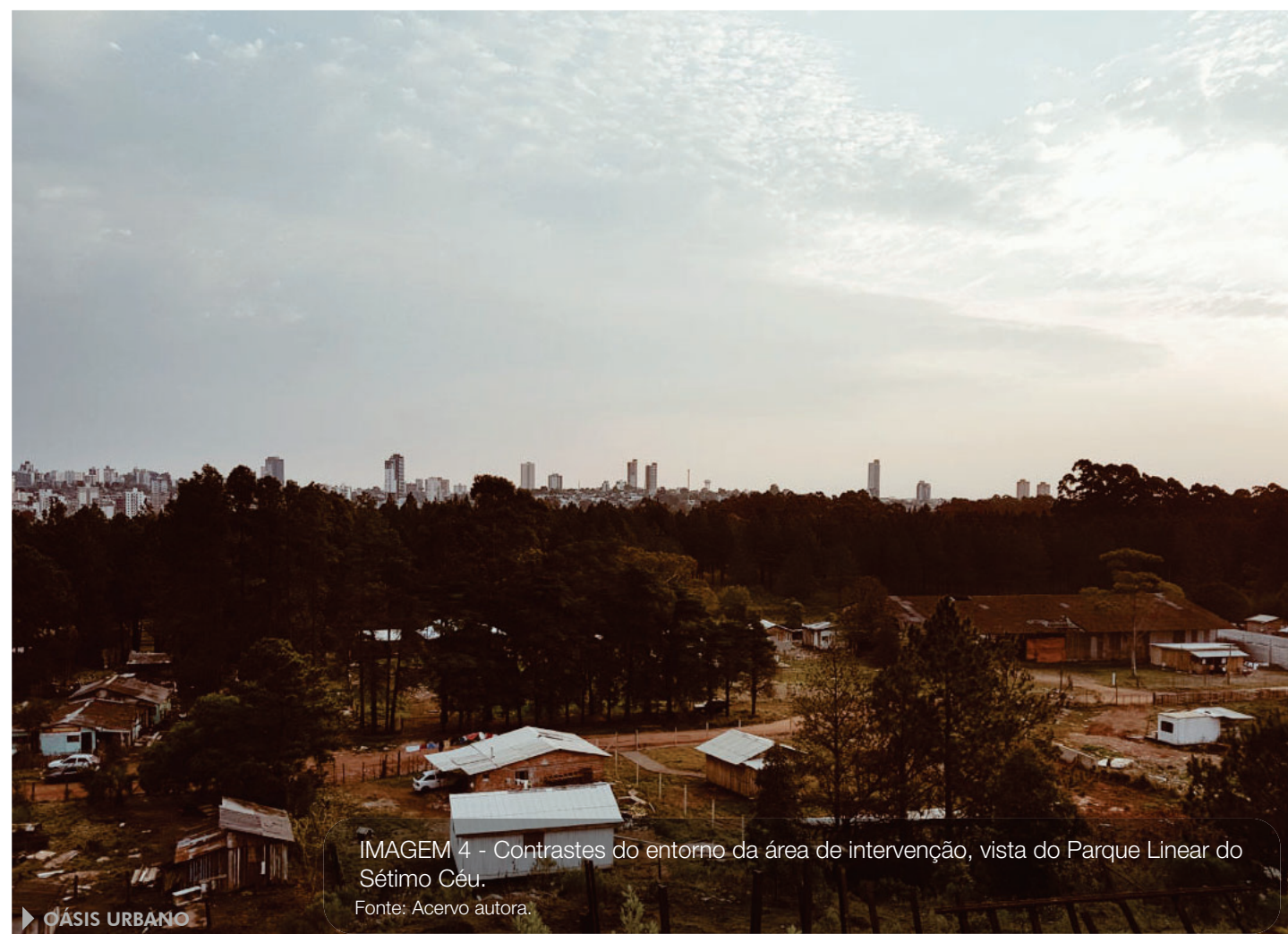


IMAGEM 1 - Vista do Silo da Avenida
 Fonte: Acervo autora.



IMAGEM 2 - Vista da Rua Rodrigues Alves, sem saída.
 Fonte: Acervo autora.



LEGISLAÇÃO

PLANO DIRETOR DE PASSO FUNDO



ZONA LOGÍSTICA (ZL)		
Área Terreno = 102.388 m²		
TO = 40%		40.955,20 m²
CA = 0,6		61.432,80 m²
↓ Transição ↓		
ZONA DE RECREAÇÃO E TURISMO (ZRT10)		
Área Terreno = 102.388 m²		
TO = 40%		40.955,20 m²
CA = 0,5		51.194 m²

PLANO DIRETOR DE PASSO FUNDO - DEFINIÇÕES PARA A ÁREA

O Plano Diretor do Município (PMPF, 2006) é o principal instrumento da política de planejamento urbano de Passo Fundo, ao qual se fundamenta em diretrizes de diminuição da desigualdade social, supremacia do interesse público perante ao privado, desenvolvimento sustentável, autonomia do município e cooperação com a federação. Nele a Zona Logística é parte das áreas de produção urbana da cidade de Passo Fundo, com predominância de indústrias, assim como os Distritos Industriais, as Zonas Industriais, as Zonas de Produção Urbana e a Zona Industrial e Logística, ao qual encontra-se o terreno do projeto.

O Plano Diretor define uma Taxa de Ocupação, máxima, de 40% da área do terreno, bem como, um Coeficiente de Aproveitamento de 0,6 por pavimento.

De acordo com a Seção II, do Capítulo I - Dos instrumentos de controle, sobre o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsória, define que essa área, deve ter no mínimo 10% de área edificada, ou será considerada subutilizada. Quanto ao Uso do Solo, segundo o anexo 04 do PPDI, o espaço pertence à Área de Produção Urbana de Passo Fundo, podendo apenas, coexistir com as atividades de uso comercial ou industrial, sendo assim, incompatível com a utilização da área como Parque Urbano.

Entretanto, área é inserida em um entorno dinâmico, que possui uma diversidade de usos do solo, que abrangem o caráter pretendido para a área, como lazer, educação, preservação histórica, cultural e ambiental. Bem como Passo Fundo carece de espaços públicos e verdes, com princípios ambientais e

de preservação. Assim, a proposta do Oásis Urbano também propõe uma modificação no Plano Diretor, e inclusão da área dentro da Zona de Recreação e Turismo (ZRT), utilizada em todos os parques da cidade, para que assim, se possa dar o tratamento adequado para esse espaço. Como sugestão, empregou-se uma Taxa de Ocupação (TO) corresponde a 40%, o Coeficiente de Aproveitamento (CA) 0,5 e a Taxa de Permeabilidade (TP), compreende 50%, onde as edificações implantadas devem ser de interesse geral da comunidade. O silo se tornaria uma pré-existência, com suas características preservadas, e com o reuso do espaço. Assim, com essas definições urbanísticas, o projeto do Oásis Urbano entraria nas proposições e parâmetros do zoneamento urbano como área de Zona de Recreação e Turismo 10 (ZRT10).

Vista da cobertura do Silo.
Fonte: Acervo autora.



PROBLEMAS E POTENCIALIDADES

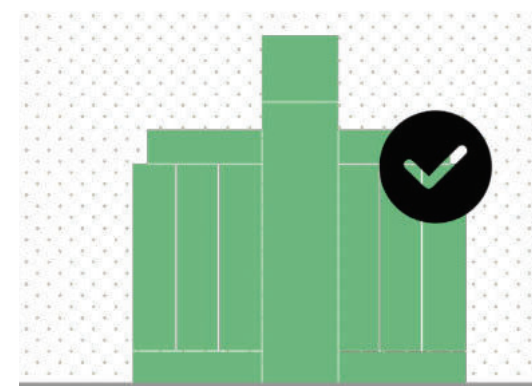
PROBLEMAS

- Edificação de caráter histórico industrial em abandono
- Degradação do entorno e do silo
- Esquecimento
- Falta de dinamismo de atividades na área
- Insegurança
- Falta de edificações com fachadas ativas
- Falta de vitalidade
- Alto fluxo de veículos
- Falta de caminhabilidade
- Ocupações Irregulares e Precárias – Desigualdade social
- Falta de habitabilidade em habitações irregulares
- Áreas com infraestrutura Urbana Precária – Desenvolvimento desigual no território
- Encostas com risco de deslizamento



POTENCIALIDADES

- Localização central
- Silo como marco visual na Paisagem Urbana
- Rede de Infraestrutura disponível no entorno – Consolidação do desenvolvimento integrado no território
- Visuais atrativas da cidade – Silo e Sétimo Céu
- Presença de Marcos urbanos na área, como o Silo, e entorno Prefeitura, Bourbon e Ferrovia.
- Existência de áreas de lazer como Parque Linear da Av. Rui Barbosa e a revitalização dos canteiros da avenida Brasil (ciclovía).
- Presença de vegetação na área de domínio do trem.



Vista da cidade de uma esquadria do Silo.
Fonte: Acervo autora.

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS

POTENCIALIZAR A VITALIDADE DA ÁREA

- Democratizar o uso do espaço para atrair usuários
- Utilização dos espaços em diversas horas do dia
- Priorização do pedestre -- ciclista -- transporte público -- carro particular
- Favorecer a permeabilidade da área
- Reestruturação do ecossistema - Fauna e Flora
- Iluminação qualificada para o espaço
- Mirante para a cidade



ESPAÇO SOCIALMENTE ENGAJADO E AMBIENTALMENTE CONSCIENTE

- Epícentro de práticas sustentáveis
- Zero Waste - impacto 0
- Geração de energia através do sol
- Resíduos - Usina de Compostagem
- Horta Urbana
- Feiras de Produtos Orgânicos e Artesanato
- Oficinas de Iniciativas Sustentáveis
- Espaço de Imersão: Museu Industrial (Silo)
- Museu Ambiental (Ideias para o futuro)

RESTAURAR O HABITAT DA FAUNA E FLORA

- Corredor Verde
- Estufas e Biomas
- Incentivar a vinda de pequenos insetos como as abelhas polinizadoras, vagalumes e borboletas, bem como pequenos mamíferos
- Jardim Botânico
- Reconstituição da cobertura vegetal da área -
- Educação ambiental - Consciência de Mundo
- Espaço de pesquisas direcionadas a práticas sustentáveis e a manutenção do espaço e o seu ecossistema



Vista do entorno para a Edificação e sua magnitude.
Fonte: Acervo autora.

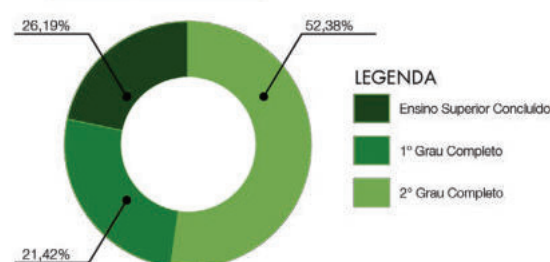
CONSULTA À COMUNIDADE

Segundo o artigo de MELO (2019), que estuda a viabilidade da implantação de um Parque na mesma área deste trabalho, através de uma pesquisa de opinião e preferências feita nessa comunidade,

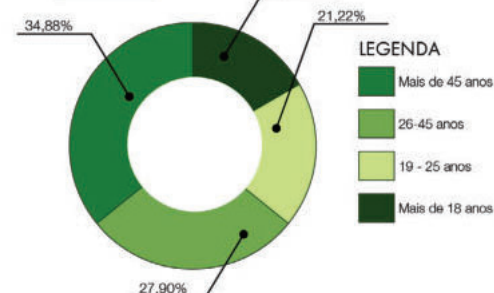
e encontra a baixo, permite-se um vislumbre das necessidades dos moradores da área. É possível verificar diversidade na área, de idade, escolaridade, mas é uniforme o interesse da

população pelo espaço, e por torná-lo um parque com atividades ambientais. Para isso, a partir da utilização dessa pesquisa e do estudo da área formou-se o programa de necessidades.

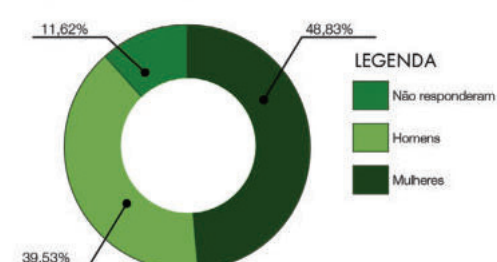
ESCOLARIDADE



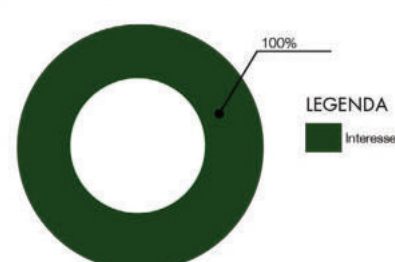
IDADE



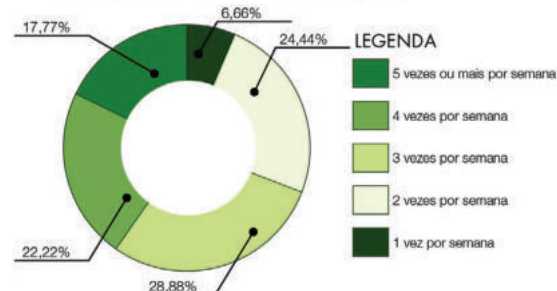
GÊNERO



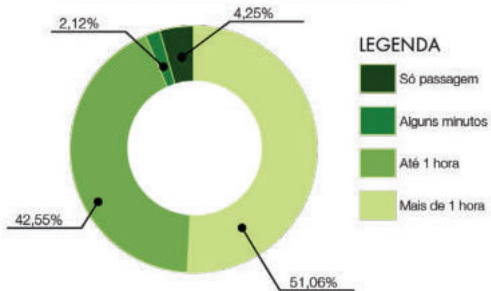
UTILIZAÇÃO DA ÁREA PARA UM PARQUE



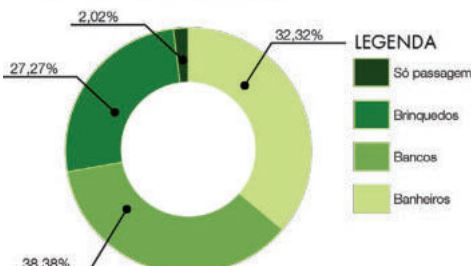
FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO



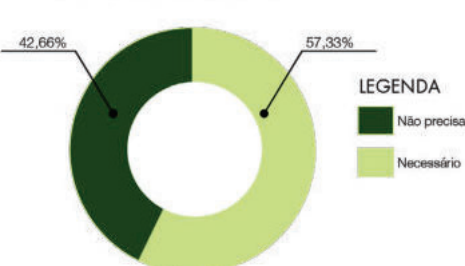
TEMPO DE PERMANÊNCIA



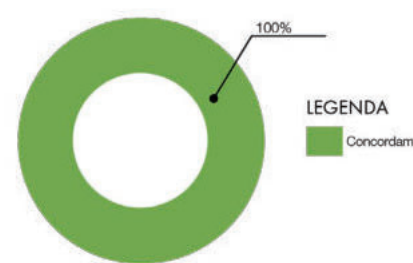
EQUIPAMENTO URBANO



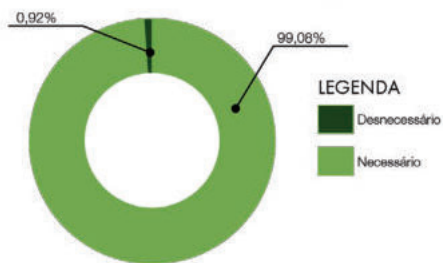
COLETA DE LIXO



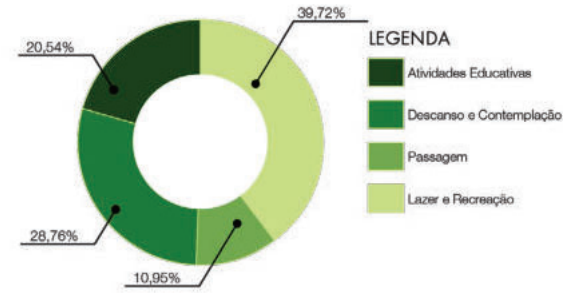
ACESSIBILIDADE NO PARQUE



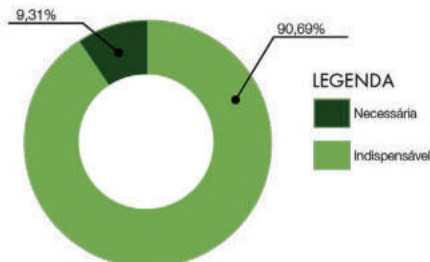
ATIVIDADES AMBIENTAIS



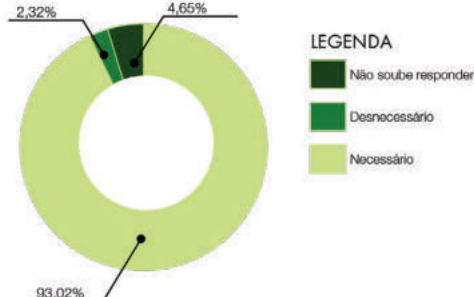
ATIVIDADES MAIS ATRAÍDAS



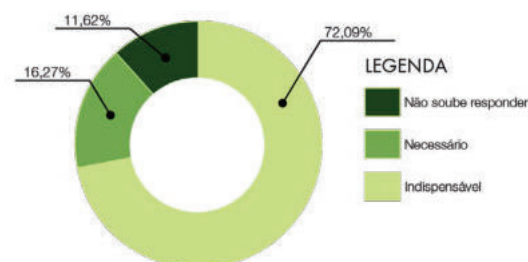
ARBORIZAÇÃO



LUMINÁRIAS



ESPAÇOS PARA A 3ª IDADE



PROPOSTA

PROGRAMA

PROGRAMA DE NECESSIDADES	ÁREA
FÓRUM	
Hall	151 m ²
Fórum 01	157 m ²
Fórum 02	165 m ²
Sala de Leitura	82,56 m ²
Depósito	92,35 m ²
Copa	16,42 m ²
DML	7,05 m ²
WC Feminino	15,4 m ²
WC Masculino	14,8 m ²
WC PNE	4,5 m ²
ÁREA TOTAL	962 m²

SILO MUSEU	
Recepção	10 m ²
Exposição - Passado, Presente e Futuro	313,3 m ²
Souvenir	104 m ²
Depósito	112 m ²
DML	8,15 m ²
WC Feminino	21 m ²
WC Masculino	21 m ²
WC PNE	9,6 m ²
Administrativo	12,86 m ²
Direção	11,7 m ²
Curadoria	12,62 m ²
Sala de Reunião	32 m ²
Depósito	4,5 m ²
Bistrô e Café	426 m ²
Bar	11,4 m ²
Cozinha	30,2 m ²
Depósito	7,4 m ²
Câmera Fria	7,4 m ²
WC PNE	8,6 m ²
Área Técnica	447 m ²
ÁREA TOTAL	3580 m²

PAVILHÃO EDUCATIVO	
Hall	25 m ²
Oficina	320 m ²
Audióvisual	128 m ²
Biblioteca	128 m ²
Sala Aberta	256 m ²
Laboratório Gastronômico	128 m ²
Secretaria	20 m ²
Diretoria	15 m ²
Coordenação	13 m ²
Copa	10 m ²
Sala dos Professores	52 m ²
DML	24,45 m ²
WC Feminino	63 m ²
WC Masculino	63 m ²
WC PNE	17,10 m ²
WC Família	17,10 m ²
ÁREA TOTAL	2236 m²

INSTITUTO DE PESQUISA	
Hall	25 m ²
Laboratórios	256 m ²
Estufa e Laboratório Verde	500 m ²
Depósito	64 m ²
Secretaria	20 m ²
Diretoria	15 m ²
Coordenação	13 m ²
Copa	10 m ²
Sala dos Professores	52 m ²
DML	24,45 m ²
WC Feminino	63 m ²
WC Masculino	63 m ²
WC PNE	17,10 m ²
WC Família	17,10 m ²
ÁREA TOTAL	2236 m²

PROGRAMA DE NECESSIDADES	ÁREA
VIVEIRO EDUCATIVO	
Hall	85,94 m ²
Viveiro de Plantas	1928 m ²
Laboratório	68,2 m ²
Depósito	49,8 m ²
Sala de Máquinas	53,11 m ²
Laboratório de Sementes	281 m ²
DML	10,27 m ²
WC Feminino	14,3 m ²
WC Masculino	14,3 m ²
WC PNE	4,5 m ²
WC Família	21,38 m ²
ÁREA TOTAL	2661 m²

CENTRAL DO USUÁRIO	
Guarda	40 m ²
Espaços convivência	128 m ²
DML	12 m ²
WC Feminino	12,5 m ²
WC Masculino	12,5 m ²
WC PNE	4,5 m ²
WC Família	7,12 m ²
ÁREA TOTAL	216,62 m²

CAFÉ MIRANTE	
Mirante	575 m ²
Café	177 m ²
Bar	21,25 m ²
Cozinha	25,13 m ²
WC Unissex	1,9 m ²
WC Unissex	1,9 m ²
WC PNE	3,56 m ²
Área Técnica	25 m ²
ÁREA TOTAL	970 m²

HORTA	
Horta	383 m ²
Higienização e Laboratório Experimental	45,28 m ²
Sala de Controle	20,13 m ²
Laboratório de Sementes	13,53 m ²
Sala de Bombas	17,97 m ²
DML	10,87 m ²
WC Feminino	15,41 m ²
WC Masculino	15,41 m ²
WC PNE	4,5 m ²
ÁREA TOTAL	575 m²

ESPAÇO DE RESÍDUOS	
Transbordo Compostagem	43,82 m ²
Esteira para Triagem	91,17 m ²
Aeração Forçada por sopradores mecânicos	90,17 m ²
Ensaçamento	91,17 m ²
Depósito Compostagem	17,97 m ²
WC Feminino	13,52 m ²
WC Masculino	13,52 m ²
WC PNE	4,5 m ²
DML	10,87 m ²
Transbordo Reciclagem	45,9 m ²
Esteira para Triagem - Vidro	58,6 m ²
Esteira para Triagem - Papel	58,6 m ²
Esteira para Triagem - Plástico	58,6 m ²
Esteira para Triagem - Metal	58,6 m ²
Depósito Reciclagem	43,82 m ²
ÁREA TOTAL	792 m²

PARQUE	
Anfiteatro	
Playground ambiental	
Academia ao Ar Livre	
Lago	
Espaço Multiuso	
Passarelas Parque Linear	
Pomar	
Arquibancada para o pôr do sol	
Telescópios	
Trilha ecológica	

INTENÇÕES



PRESERVAÇÃO



CONSCIÊNCIA



EDUCAÇÃO AMBIENTAL



RECICLAGEM URBANA



REGENERAÇÃO

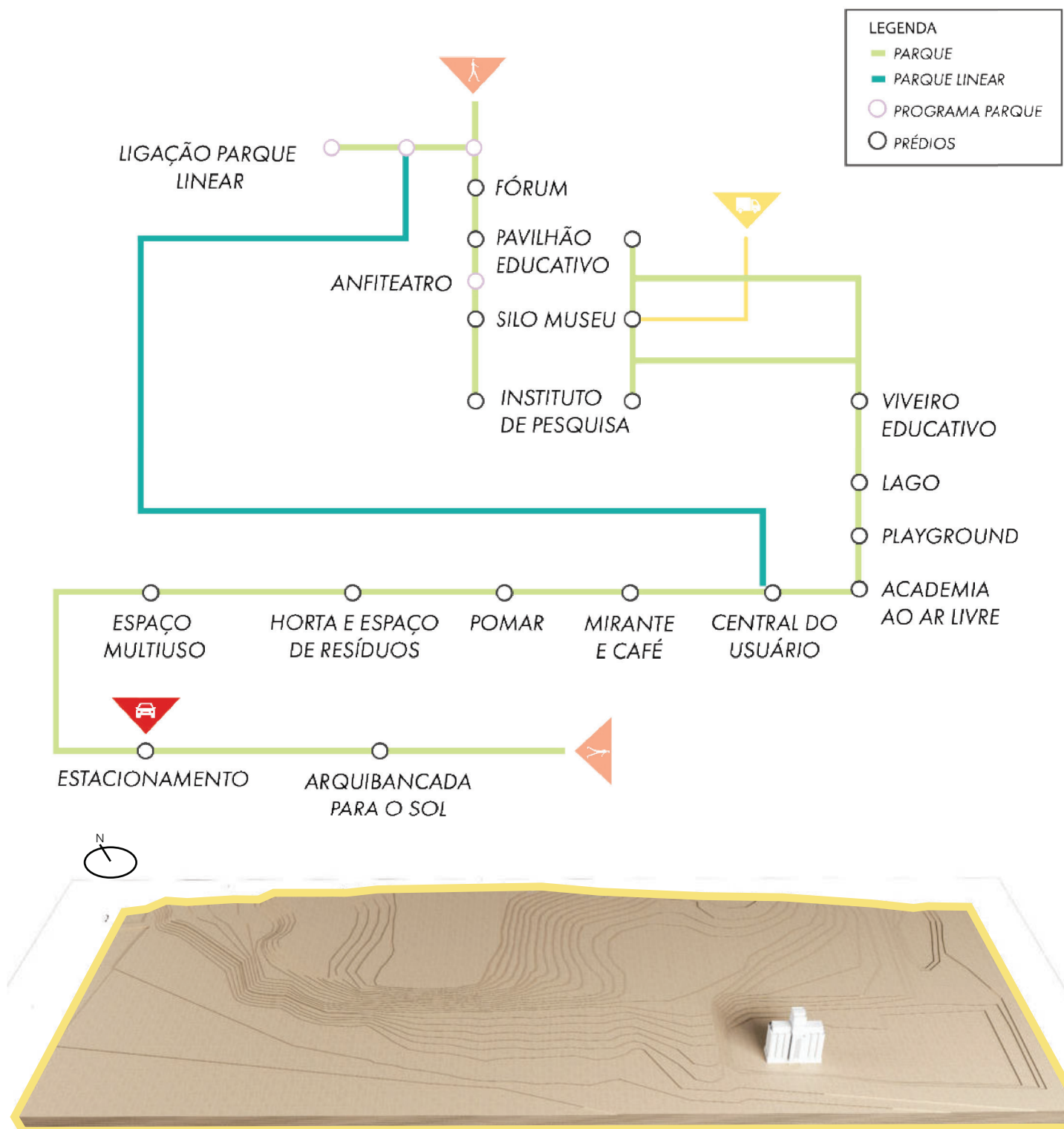


DESENVOLVIMENTO



LAZER

FLUXOGRAMA





► ESTU- DO PRELI- MINAR

Após todas as definições do lugar, do tema e a inspiração de outras obras construídas, se seguiu a definição do conceito e de 3 propostas de intervenção, que demonstram o primeiro contato com a área e com a ideia do OÁSIS URBANO.

- # OÁSIS URBANO
- # PROPOSTA 01
- # PROPOSTA 02
- # PROPOSTA 03



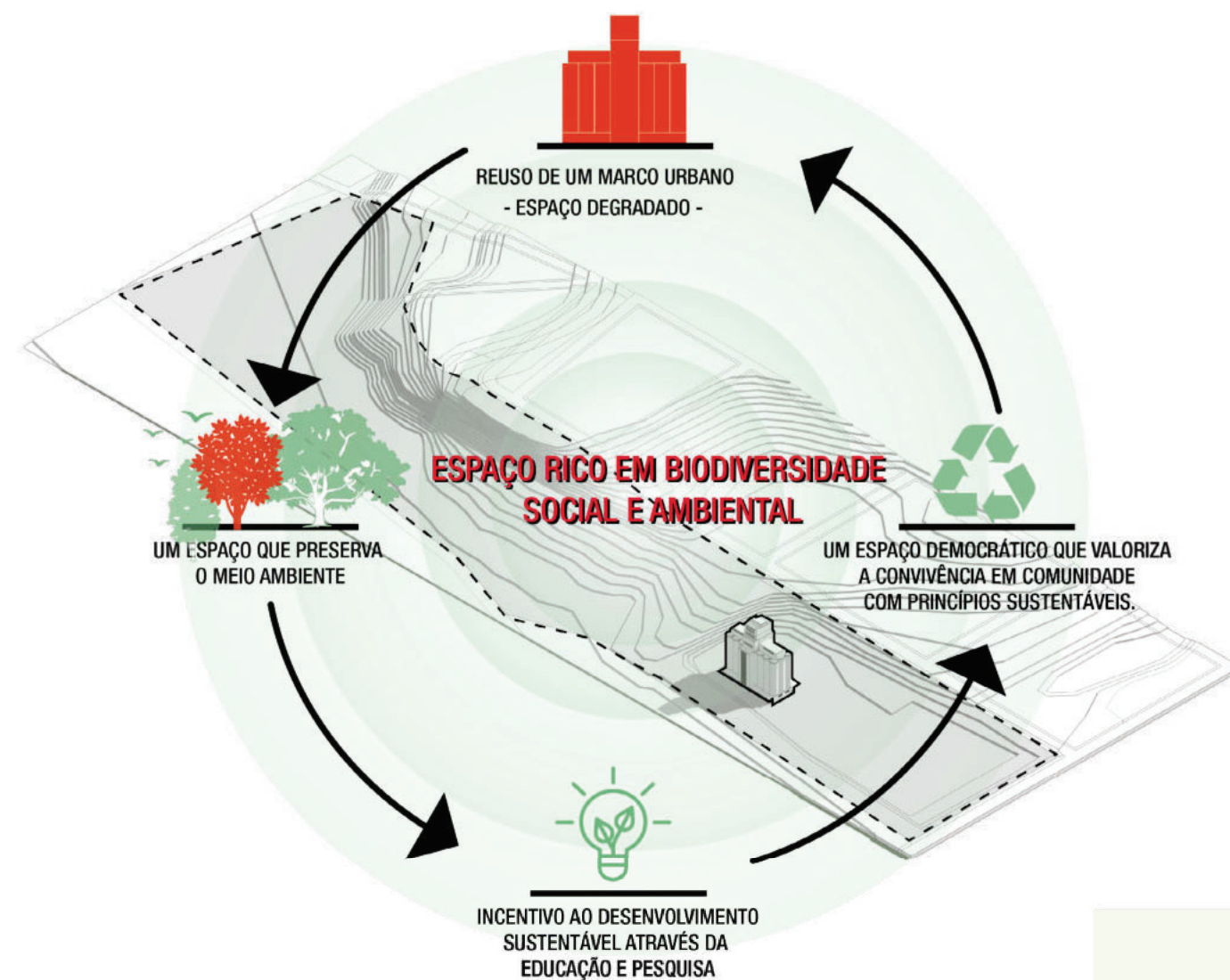
OÁSIS URBANO

UM LABORATÓRIO VERDE PARA A CIDADE

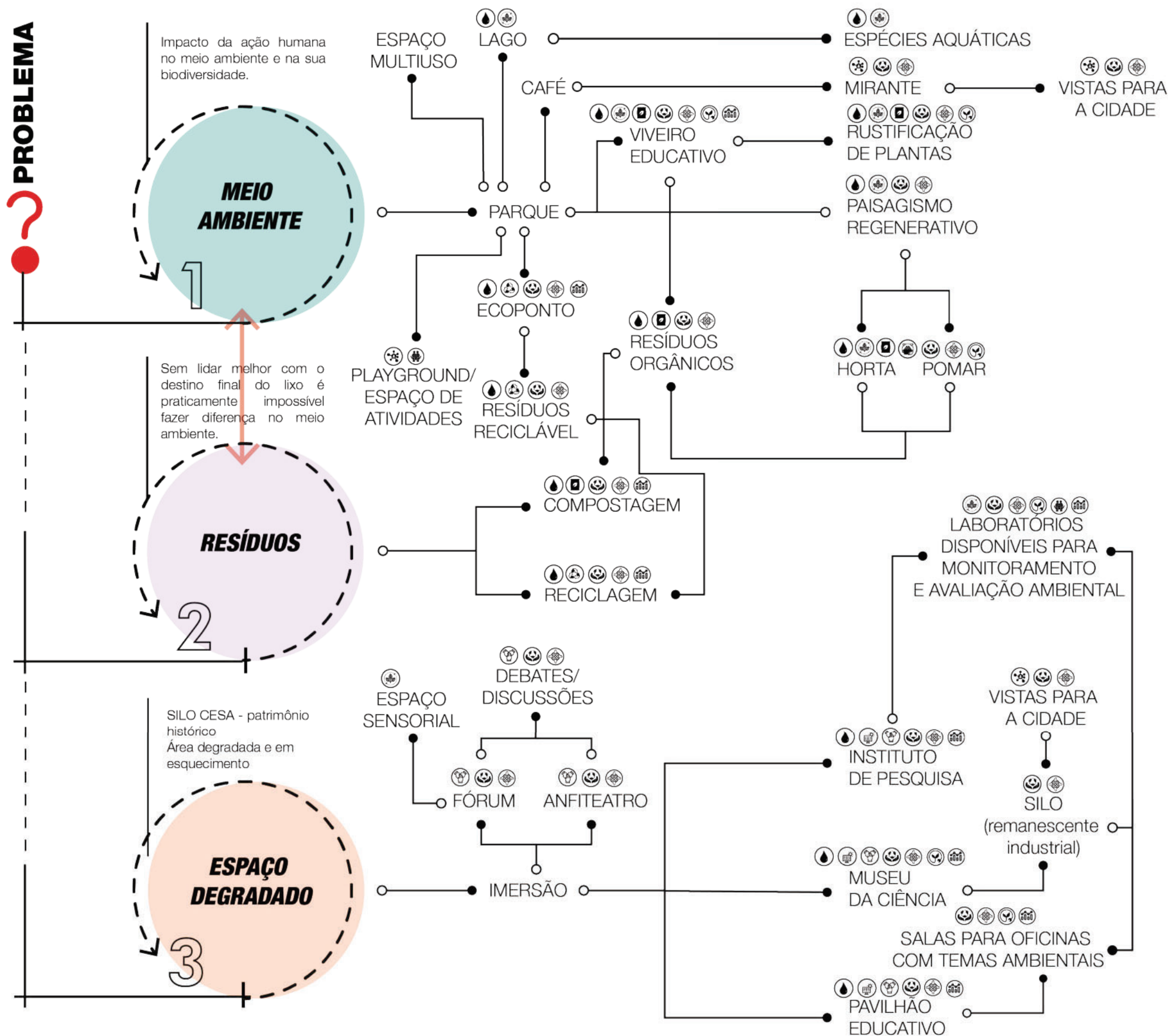
Explorando a capacidade de espaços abandonados, em captarem a transformação necessária nos dias de hoje, a proposta trás a força da subversão, de um espaço industrial em um espaço ambiental. A área de intervenção, que é atualmente degradada e abandonada é transformada em um Oásis Urbano, um espaço rico em biodiversidade, social e ambiental, um oásis em meio à cidade.

O espaço cuida das necessidades do presente, sem comprometer as necessidades do futuro, com ações sustentáveis. Essa é a marca que o espaço quer deixar para as futuras gerações. A presença da natureza e do caráter do projeto, implantado na área central da cidade, tem o objetivo de ser um epicentro de práticas sustentáveis, que guiem Passo Fundo e Região rumo a

um desenvolvimento sustentável, e assim, sirvam de exemplo para outras medidas que repensem o impacto humano causado na natureza. A proposta do programa é a imersão e reflexão da comunidade, para que haja conscientização e sensibilização, e desta forma, se construa alternativas conjuntas para um futuro melhor, mais justo, e em equilíbrio com o meio ambiente.



PROBLEMA



INTENÇÕES

O programa procura atender as necessidades da comunidade, levantadas na pesquisa (pag. 112), e também procura ser autosuficiente, através de uma organização circular, no qual uma atividade aproveita a matéria da outra. Abaixo estão intenções relacionadas a sustentabilidade empregada no programa de necessidade:

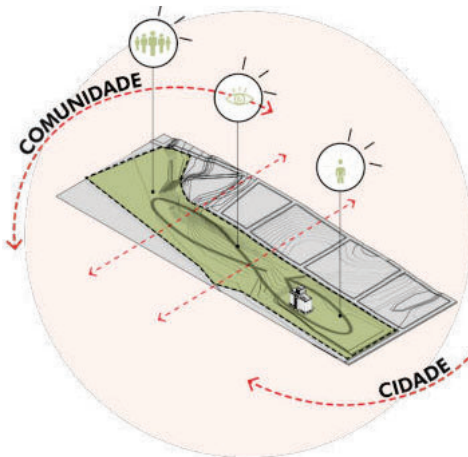
- USO CONSCIENTE DE ÁGUA
- PRODUÇÃO DE ENERGIA SOLAR
- BIODIVERSIDADE
- TRANSFORMAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS EM ADUBO
- REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS E CORRETA DESTINAÇÃO
- AGRICULTURA ORGÂNICA
- CONEXÃO COM A CIDADE E CRIAÇÃO DE UMA IDENTIDADE COMUM
- FOMENTAÇÃO DE IDEIAS SOCIAIS DE AÇÃO COLETIVA
- CONSCIÊNCIA AMBIENTAL
- SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL
- TECNOLOGIA VERDE
- COMUNIDADE ATIVA
- CRIAÇÃO DE UMA BASE DE DADOS

SUSTENTABILIDADE

O CICLO DA NATUREZA = ECONOMIA CIRCULAR = ORGANIZAÇÃO CICLÍCA.

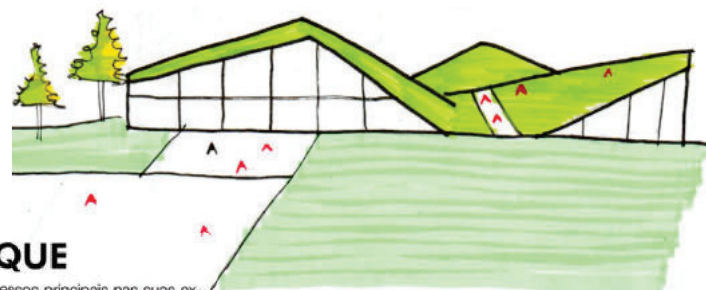
PROPOSTA 01

CONCEPÇÃO



VOCAÇÃO

A proposta leva em consideração a vocação do espaço, onde as atividades do Parque são distribuídas de acordo com o entorno. Assim, na porção de ligação com a Av. Brasil é definido atividades de imersão, educação e pesquisa, afim de sensibilizar e conscientizar os usuários sobre esse espaço. Já na outra extremidade, tem-se atividades que engajam a comunidade que vive na Petrópolis, como a horta urbana. E essas duas áreas são unidas pelo espaço de contemplação que apresenta visuais da cidade de Passo Fundo e integração com o Parque Linear da Rui Barbosa.



Vista Viveiro Educativo com cobertura jardim.

PARQUE

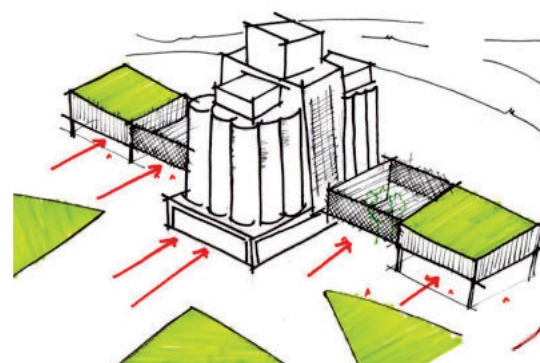
A área de intervenção possui acessos principais nas suas extremidades, que são feitas através de ruas. Uma delas é a Av. Brasil, importante eixo articulador de Passo Fundo. Ela oferece acesso, ao caminho vermelho, que é o eixo estruturador do projeto, bem como convida-os a imersão da experiência do espaço. Em amarelo tem-se o acesso de serviço da área de resíduos. Já em azul, encontra-se o eixo do Parque Linear, que prolonga o da Rui Barbosa, e o conecta com o da Av. Brasil.

PRÉ-EXISTÊNCIA

Na proposta se pretendeu manter o Silo na Paisagem Urbana da Av. Brasil, então o edifício do Auditório é configurado como subsolo, afim de não obstruir a visão da edificação histórica inserida na área. O térreo do Silo é integrado com os dois anexos nas suas laterais, que abrigam o pavilhão da educação e o de pesquisa, e pretendem ser fluidos e translúcidos, de forma a se mimetizar. Assim, pela disposição de prédios laterais, o visitante, é obrigado a passar no vão livre dessas edificações para percorrer a segunda porção do Parque Oásis Urbano.

TRANSFORMAÇÃO

A pré-existência do Silo atuou os últimos 54 anos na área da conservação de grãos atendendo uma demanda existente no estado. Já nos dias de hoje, ela ganha um novo uso e com ele subverterá sua antiga definição e atuará na conservação do meio ambiente, aliando atividades de imersão, como as exposições que acontecem no seu interior - que pretendem a reflexão do impacto humano no planeta; e também, preserva seu uso industrial, mas agora transformado em uma usina de compostagem e reciclagem.



Vista do Silo - CESA, Pavilhão Educativo e Centro de Pesquisa.

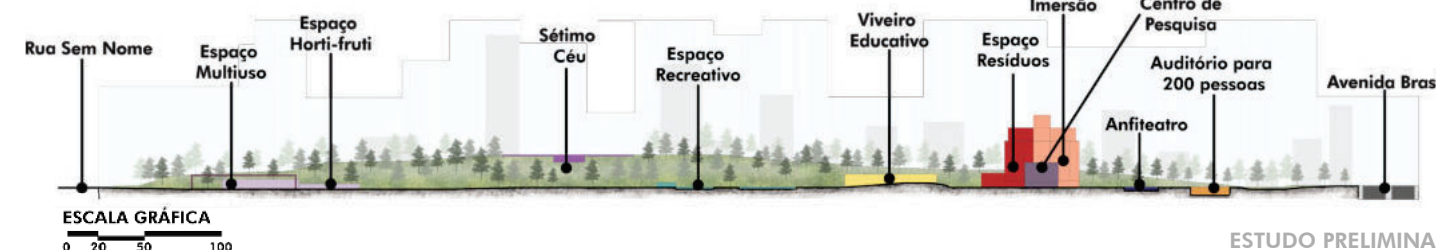
CONSERVAR
GRÃOS



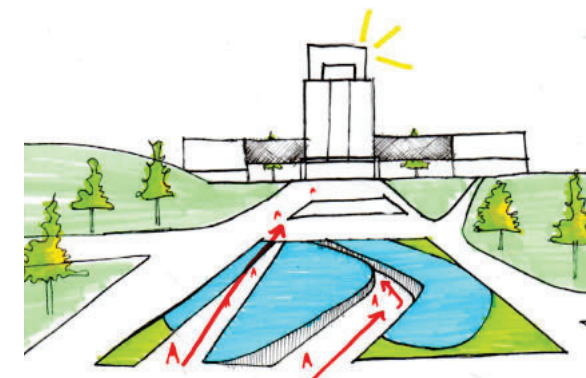
CONSERVAR
O MEIO AMBIENTE



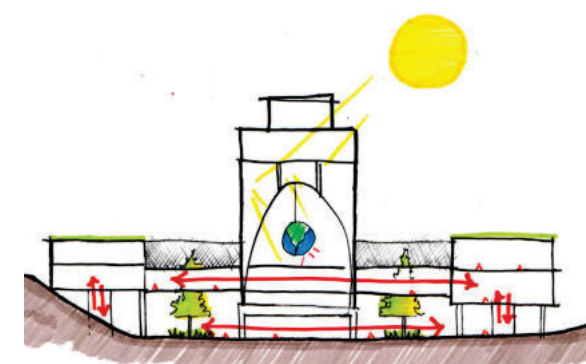
IMPLANTAÇÃO



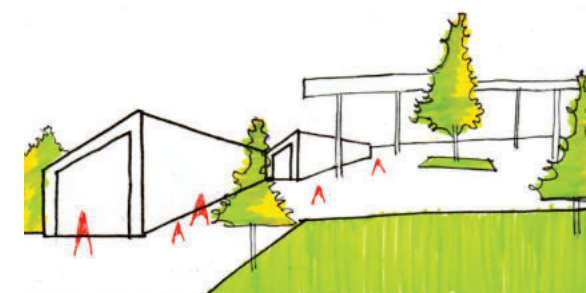
CROQUIS



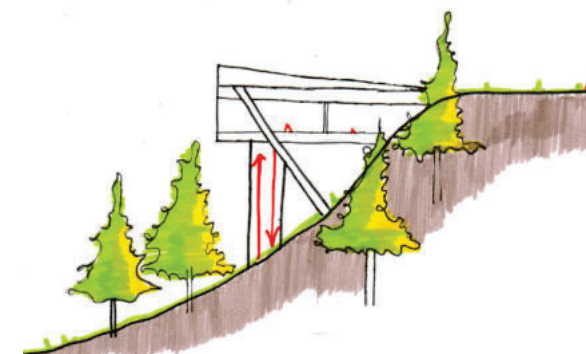
Vista do Acesso pela Av. Brasil.



Corte esquemático Silo - CESA, Pavilhão Educativo e Centro de Pesquisa.



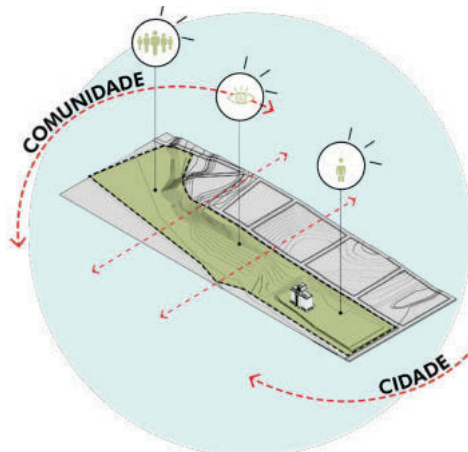
Vista da área de Estufas Horti-fruti e Espaço Multiuso.



Corte esquemático área do Café e Mirante com vista para Passo Fundo.

PROPOSTA 02

CONCEPÇÃO



VOCAÇÃO

A proposta leva em consideração a vocação do espaço, onde as atividades do Parque são distribuídas de acordo com o entorno. Assim, na porção de ligação com a Av. Brasil é definido atividades de imersão, educação e pesquisa, afim de sensibilizar e conscientizar os usuários sobre esse espaço. Já na outra extremidade, tem-se atividades que engajam a comunidade que vive na Petrópolis, como a horta urbana. E essas duas áreas são unidas pelo espaço de contemplação que apresenta visuais da cidade de Passo Fundo e integração com o Parque Linear da Rui Barbosa.

PARQUE

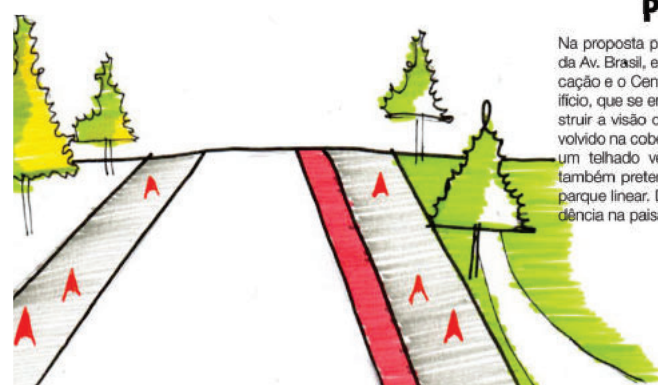
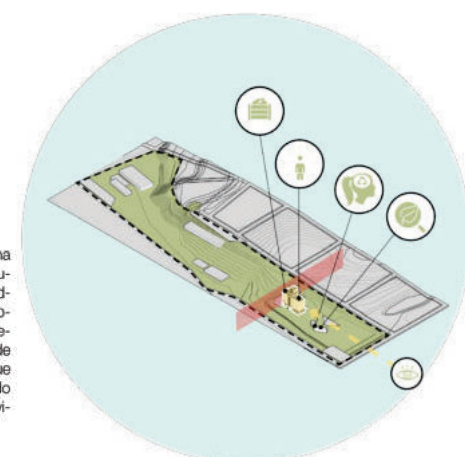
A área de intervenção possui acessos principais nas suas extremidades, que são feitas através das ruas. Uma delas é a Av. Brasil, importante eixo articulador de Passo Fundo. Ela oferece acesso, ao caminho vermelho, que é o eixo estruturador do projeto, que convida os usuários a explorar o parque através de caminhos sinuosos que relembram o conceito cíclico da natureza do Oásis Urbano. Em amarelo tem-se o acesso de serviço da área de resíduos. Já em azul, encontra-se o eixo do Parque Linear, que prolonga o da Rui Barbosa, e o conecta com o da Av. Brasil através de caminhos que, por vezes, permeiam o projeto.

PRÉ-EXISTÊNCIA

Na proposta pretendeu-se manter o Silo na Paisagem Urbana da Av. Brasil, então o edifício do Auditório, do Pavilhão da Educação e o Centro de Pesquisa foram agrupados em um só edifício, que se encontra na esquerda do terreno, afim de não obstruir a visão do Silo. Esse edifício terá o seu uso do solo devolvido na cobertura, já que ele se eleva do solo na extensão de um telhado verde, bem como o do Viveiro Educativo que também pretende fazer uso de sua cobertura para a área do parque linear. Desta forma, o Silo continua em destaque e evidência na paisagem.

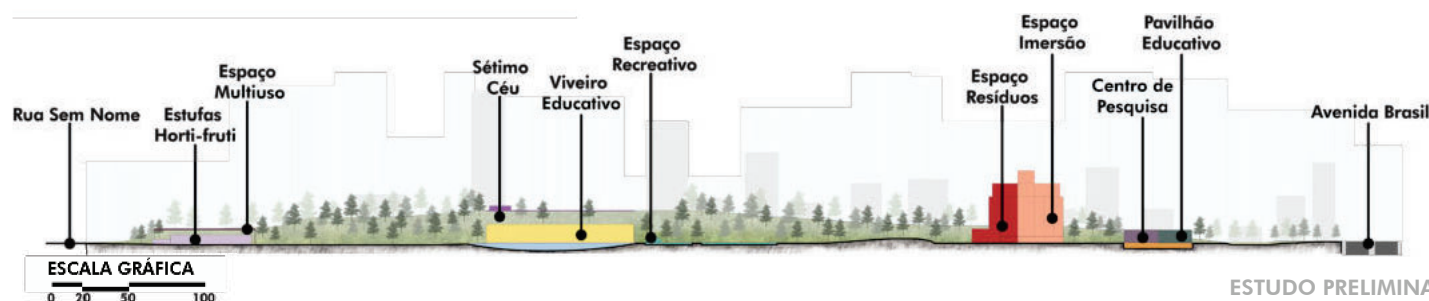
TRANSFORMAÇÃO

A pré-existência do Silo atuou os últimos 54 anos na área da conservação de grãos atendendo uma demanda existente no estado. Já nos dias de hoje, ela ganha um novo uso e com ele subverterá sua antiga definição e atuará na conservação do meio ambiente, aliando atividades de imersão, como as exposições que acontecem no seu interior - que pretendem a reflexão do impacto humano no planeta; e também, preserva seu uso industrial, mas agora transformado em uma usina de compostagem e reciclagem.



Vista da revitalização da rua lateral RFFSA com a formação de mais um acesso à área de intervenção, com uso da ciclovia.

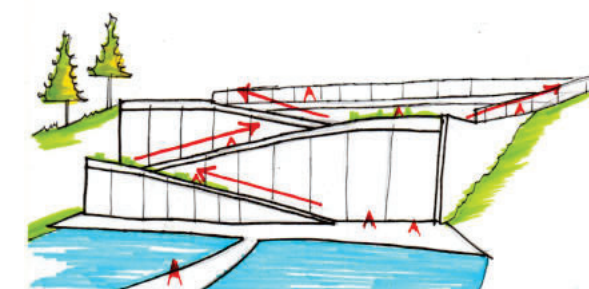
IMPLANTAÇÃO



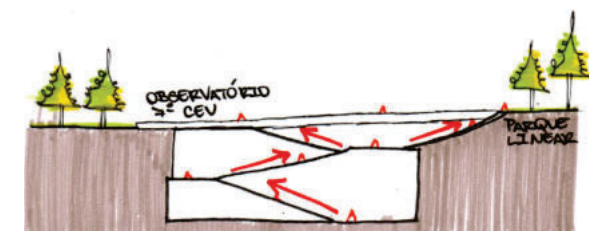
CROQUIS



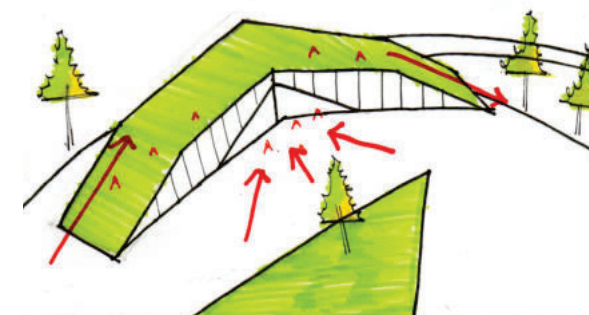
Vista do Silo com um espelho d'água que reflete o edifício industrial.



Viveiro Educativo como uma edificação encaixada na topografia do lugar e oferecendo acesso ao observatório do sétimo céu.



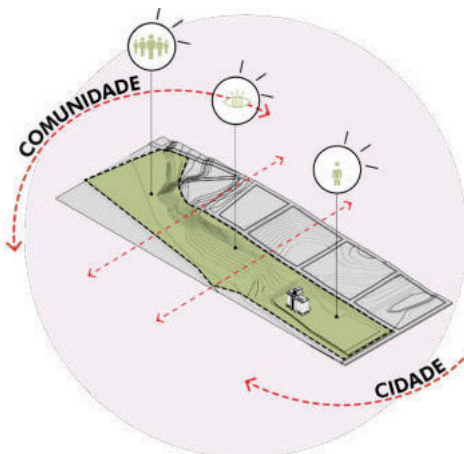
Sistema de passarelas que se conectam a topografia a partir da fachada e cobertura do espaço edificado do Viveiro Educativo, levando ao mirante e observatório do sétimo céu.



Pavilhão Educativo, Centro de Pesquisa e Auditório devolvendo o uso do solo acima do solo, no uso da cobertura.

PROPOSTA 03

CONCEPÇÃO



VOCAÇÃO

A proposta leva em consideração a vocação do espaço, onde as atividades do Parque são distribuídas de acordo com o entorno. Assim, na porção de ligação com a Av. Brasil é definido atividades de imersão, educação e pesquisa, além de sensibilizar e conscientizar os usuários sobre esse espaço. Já na outra extremidade, tem-se atividades que engajam a comunidade que vive na Petrópolis, como a horta urbana, feiras e viveiro educativo. E essas duas áreas são unidas pelo espaço de contemplação que apresenta o parque e suas áreas conviviais da cidade de Passo Fundo.

PARQUE

A área de intervenção possui acessos principais nas suas extremidades, que são feitas através de ruas. Uma delas é a Av. Brasil, importante eixo articulador de Passo Fundo. Ela oferece acesso, ao caminho vermelho, que é o eixo estruturador do projeto, que convida os usuários a explorar os caminhos do projeto, bem como convida-os a imersão da experiência do espaço. Em amarelo tem-se o acesso de serviço da área de resíduos. Já em azul, encontra-se o eixo do Parque Linear, que prolonga o da Rui Barbosa, e o conecta com o da Av. Brasil.

PRÉ-EXISTÊNCIA

Na proposta se pretendeu manter o Silo na Paisagem Urbana da Av. Brasil, então o edifício do Auditório, Pavilhão Educativo e Centro de Pesquisa se configuram atrás do Silo, que é o ponto focal da proposta e não é obstruído. Assim, os edifícios também servem de ligação com a topografia acentuada do espaço, devido a modificação das curvas naturais. Desta maneira, para se ter acesso a parte da outra extremidade, necessariamente deve-se passar por esses edifícios, que se apresentam como platôs e oferecem interação com o entorno do parque Linear pela sua cobertura jardim.

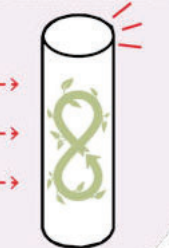
TRANSFORMAÇÃO

A pré-existência do Silo atuou os últimos 54 anos na área da conservação de grãos atendendo uma demanda existente no estado. Já nos dias de hoje, ela ganha um novo uso e com ele subverterá sua antiga definição e atuará na conservação do meio ambiente, aliando atividades de imersão, como as exposições que acontecem no seu interior - que pretendem a reflexão do impacto humano no planeta; e também, preserva seu uso industrial, mas agora transformado em uma usina de compostagem e reciclagem.

CONSERVAR
GRÃOS



CONSERVAR
O MEIO AMBIENTE

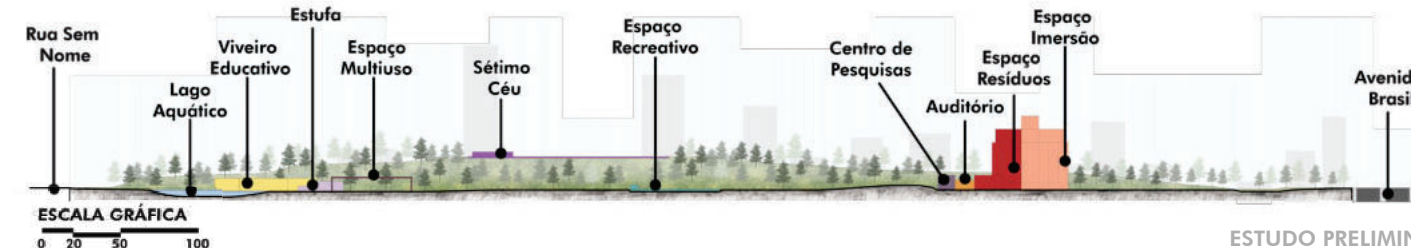


Silo CESA, Petrópolis,
Passo Fundo - RS.

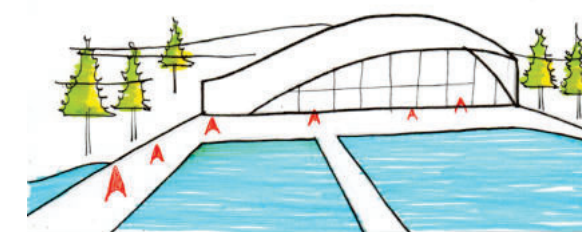
IMPLANTAÇÃO



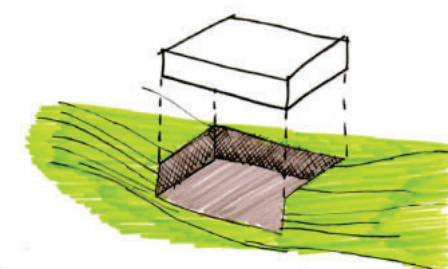
- LEGENDA**
- Auditório
 - Anfiteatro
 - Estacionamento
 - Espaço de Imersão
 - Espaço Resíduos
 - Pavilhão Educativo
 - Centro de Pesquisa
 - Viveiro Educativo
 - Espaço Recreativo
 - Café e Mirante
 - Estufas Horti-fruti
 - Espaço Multiuso



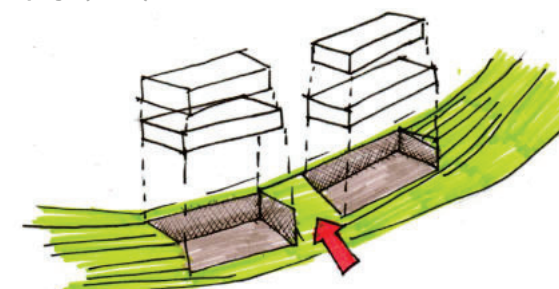
CROQUIS



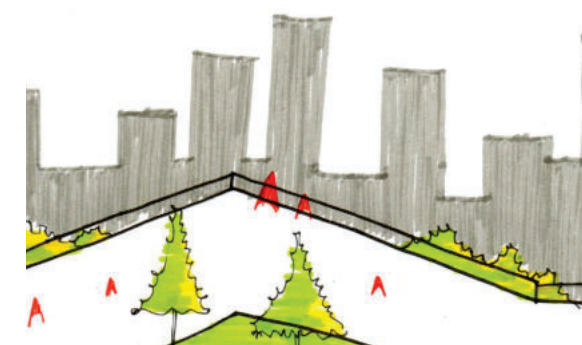
Vista do Viveiro Educativo que possui um lago com bio-mas aquáticos e tem-se a forma que acompanha o relevo da área.



Sistema de encaixe da edificação do viveiro na topografia, para que esta disfarce o pé-direito elevado do espaço (16 m).



Sistema da edificação do Auditório, Centro de Pesquisa e Pavilhão Educativo na topografia da área e seu fluxo central para o restante do Parque.



Mirante com vista do centro da cidade de Passo Fundo e do Parque Oásis Urbano.



► OÁSIS URBA- NO

A partir do amadurecimento das propostas e da definição dos espaços o OÁSIS URBANO surgiu nesse espaço para transformar essa realidade. Nesse capítulo encontra-se esse desenvolvimento.

PRANCHAS



Além de sua sustentabilidade e de sua inteligência, a arquitetura deve ser uma fábrica de emoções.

- Renzo Piano

REFERÊNCIAS

_____. (2006) Lei Complementar nº 170, de 09 outubro de 2006: Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Passo Fundo - PDDI-PF, e dá outras providências. Passo Fundo.

ALCIR, Joao. Iniciada Obra de Recuperação do Silo de Passo Fundo. 02 Mar 2006. Disponível: <https://cesa-jcastilhos.blogspot.com/2006/03/iniciada-obra-de-recuperao-do-silo-de.html?fbclid=IwAR2cssm3qfZfHjp1esuSUhUKMFfgCkU-V_7MCTTs7NfW3adJ3E2_ifsJ6CYg>. Acesso: 15 ago 2019.

ALVARENGA, Darlan; TREVISAN, Karina. Cessão Onerosa: números e gráficos mostram o impacto do mega leilão de petróleo. Portal G1, 04 nov. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/11/04/cessao-onerosa-numeros-e-graficos-mostram-potencial-do-impacto-do-megaleilao-de-petroleo.ghtml>>. Acesso em: 04 nov. 2019.

ARCHDAILY. Sla Reveals Park and Ski Slope that will cap BIG's Groundbreaking Waste-to-Energy Plant. 03 Jan. 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/886528/sla-reveals-park-and-ski-slope-that-will-cap-bigs-groundbreaking-waste-to-energy-plant>>. Acesso em: 21 ago 2019.

ARCHDAILY. Here's How BIG's Power Plant Ski Slope will Blow Smoke Rings. 24 Fev. 2015. Disponível: <<https://www.archdaily.com/601952/here-s-how-big-s-power-plant-ski-slope-will-blow-smoke-rings>>. Acesso: 20 ago. 2019

ARCHDAILY. BIG's Waste-to-energy Plant Breaks Ground, Breaks Schemas. Archdaily, 05 mar. 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/339893/bigs-waste-to-energy-plant-breaks-ground-breaks-schemas>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

ARCHDAILY. Centro Educativo Burle Marx/ Arquitetos Associados. Archdaily, 8 jan. 2012. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-18858/centro-educativo-burle-marx-arquitetos-associados>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

ARCHDAILY. Urbana Arquitetura propõe estufas de biomas artificiais em Inhotim. Archdaily, 31 dez. 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/759603/urbana-arquitetura-propoe-estufas-de-biomas-artificiais-em-inhotim>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

ARCHDAILY. Museu de Arte Contemporânea Zeitz na África/ Heatherwick Studio. Archdaily, 03 out. 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/880363/museu-de-arte-contemporanea-zeitz-na-africa-heatherwick-studio>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

BORUNDA, Alejandra. Uso excessivo de águas subterrâneas está prejudicando nossos rios. National Geographic Brasil, 10 out. 2019. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2019/10/uso-excessivo-agua-subterranea-rios-aquifero-extracao-superficie-terra>>. Acesso em: 02 nov. 2019.

BROWN, Lester R. Plano 4.0 – Mobilização para Salvar a Civilização. 2001

CESA. 2019. Disponível: <<http://www.cesa.rs.gov.br/novosite/>>. Acesso: 15 ago 2019.
DALLAGASPERINA, Adriana. Pesquisa de Fundamentação do Trabalho Final de Graduação: Espaço Literário em Passo Fundo - RS, UPF, 2014.

COPETTI, Thiago. Cesa abre temporada de venda de 18 silos. Jornal do Comércio, 17 mar. 2017. Disponível: <https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/2017/03/economia/552306-cesa-abre-temporada-de-venda-de-18-silos.html>. Acesso em: 15 ago 2019.

ELdorado, Shopping. 2019. Disponível em: <<https://www.shoppingeldorado.com.br/>> Acesso em: 10 set 2019.

ÉPOCA. Quem mais gera lixo no mundo e quem mais sofre com o problema. ÉPOCA Negócios, 05 out. 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2018/10/quem-mais-gera-lixo-no-mundo-e-quem-mais-sofre-com-o-problema.html>>. Acesso em: 27 out. 2019.

GALILEU. Poluição em Nova Délhi é tão nociva quanto fumar 50 cigarros ao dia. Redação Galileu, 08 nov. 2017. Disponí-

vel em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2017/11/poluicao-em-nova-delhi-e-tao-nociva-quanto-fumar-50-cigarros-por-dia.html>>. Acesso em: 27 out. 2019

GALILEU. Níveis de CO2 na atmosfera crescem pelo sétimo ano consecutivo. Redação Galileu, 05 jun. 2019. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2019/06/niveis-de-co2-na-atmosfera-crescem-pe-lo-setimo-ano-consecutivo.html>>. Acesso em: 27 out. 2019

G1. Sobrecarga da Terra 2019: Planeta atinge esgotamento de recursos naturais mais cedo em toda a série histórica. 29 Jun. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/07/29/sobrecarga-da-terra-2019-planeta-atinge-esgotamento-de-recursos-naturais-mais-cedo-em-toda-a-serie-historica.ghtml>>.Acessi em 27 out. 2019.

G1. Brasil tem quase 3 mil lixões em 1.600 cidades, diz relatório. G1 Natureza, 14 set. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2018/09/14/brasil-tem-quase-3-mil-lixoes-em-1600-cidades-diz-relatorio.ghtml>>. Acesso em: 28 out. 2019.

GREEN, Jared. In Copenhagen, you can ski down this power plant. 21 Fev. 2019. Disponível: <<https://dirt.asla.org/2019/02/21/in-copenhagen-you-can-ski-down-this-power-plant/>>. Acesso: 20 ago. 2019.

Gunn, Lisa. Sustentabilidade, consumo e publicidade. In: Mundo Sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise. André Trigueiro. São Paulo, 2012.

HEATHERWICK, Studio. Site do Studio Heatherwick. 2019. Disponível em: <http://www.heatherwick.com/projects/buildings/?from_proj=zeitz-mocaa>. Acesso em: 11 ago. 2019.

HOBSON, Benedict. BIG's combined power plant and ski slope is “turning Science fiction into fact”. DEZEEN, 12 julho 2014. Disponível em: <<https://www.dezeen.com/2014/07/12/movie-interview-bjarke-ingels-big-amager-bakke-power-plant-ski-slope/>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

IBGEa, População Rural e Urbana, sd. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>>. Acesso em: 11 set. 2019.

INGELS, Bjarke. Hot to Cold. Na Odyssey of Architectural Adaption. Taschen, 2015.

INHOTIM. Site de Inhotim, 2019. Disponível em: <<https://www.inhotim.org.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

IPEIA. Apenas 13% dos resíduos sólidos urbanos no país vão para reciclagem. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 25 jan. 2017. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29296>. Acesso em: 28 out. 2019.

ISTOÉ. Altura de montanha de lixo em Nova Délhi quase ultrapassa a do Taj Mahal. ISTOÉ, 04 jun. 2019. Disponível em: <<https://istoe.com.br/altura-de-montanha-de-lixo-em-nova-delhi-quase-ultrapassa-a-do-taj-mahal/>>. Acesso em: 27 out. 2019.

LEITE, Carlos. Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes: Desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MELO, Evanisa F.R.Q. et al. Sustentabilidade Urbana: Revitalização de área degradada na cidade de Passo Fundo. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, 12pag, 2019.

Nações Unidas Brasil. A ONU e o Meio Ambiente, a. s.d.a. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 20 set. 2019.

Nações Unidas Brasil. A ONU e a Mudança Climática, b. s.d.a. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/mudanca-climatica/>>. Acesso em: 20 set. 2019.

ONU. Declarações da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – 1972. Disponível em: <https://apambiente.pt/_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972_Declaracao_Estocolmo.pdf>. Acesso em: 20 set.

REFERÊNCIAS

2019.

RAMOS, Elisabeth Christmann. Educação Ambiental: origens e perspectivas. Educar, Curitiba, n.18, p.201-218. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n18/n18a12.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2019.

ROGERS, Richard. Cidades para um pequeno planeta/ Richard Rogers, Philip Gumuchdian; [tradução Anita Regina Di Marco]. – 1. Ed. – São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

SIQUEIRA, Leandro. Earthrise: a primeira foto da Terra feita por um astronauta faz 50 anos. Revista Zum, 2018. Disponível em: <https://revistazum.com.br/radar/earthrise-50-anos/>. Acesso em: 20 set. 2019.

SURFACES, Floornature Architecture &. Green philosophy for the Amager Resource Centre, BIG's waste-to-energy plant. 12 abril de 2019. Disponível: <<https://www.floornature.com/ceramic-innovation/architectural-solutions/green-philosophy-amager-resource-centre-bigas-waste-energy-p-14486/>>. Acesso: 22 ago. 2019,

THIESEN, Camila da Rocha. Biblioteca Parque, Uniritter, 2011.

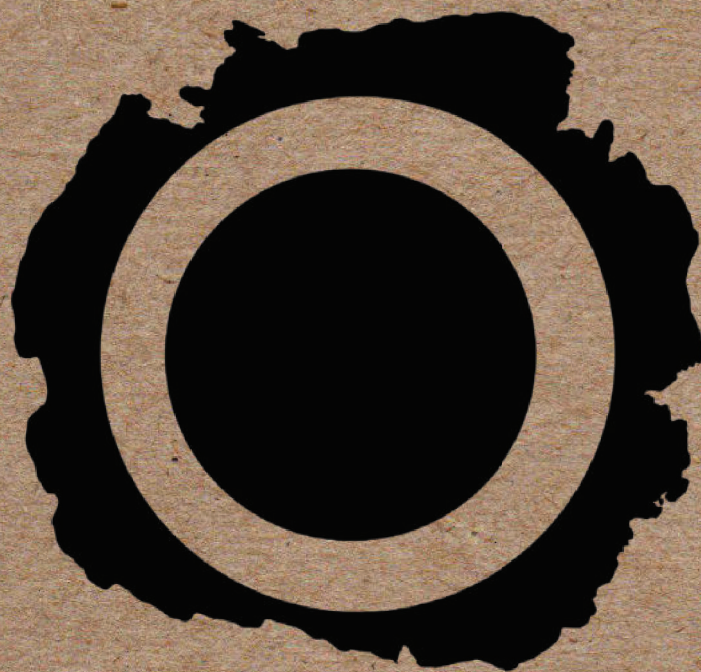
TRIGUEIRO, André. Cidades e Soluções: como construir uma sociedade sustentável. Rio de Janeiro: LeYa, 2017. _____. Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: 2018. Brasília: Agência Nacional das Águas, 2018. Disponível em: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

UCHOA, Pablo. Em quais países e regiões a água já é um recurso em falta. Portal G1, 06 jul. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/08/06/em-quais-paises-e-regioes-a-agua-ja-e-um-recurso-em-falta.ghtml>>. Acesso em: 01 nov. 2019.

YAMAWAKI, Yumi. Introdução à gestão do Meio Urbano. Série Gestão Pública, Curitiba: Editora IBPEX Dialógica. 2011.

WWF. O que é o desenvolvimento sustentável?. Fundo Mundial para a Natureza, 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/>. Acesso em: 17 nov. 2019

ZEBINI, Danieli. Como compostar seu lixo. Believe in Earth, s.d. Disponível em: <<https://believe.earth/pt-br/como-compostar-seu-lixo/>>. Acesso em: 28 out. 2019



OBRIGADA!

OÁSIS URBANO

UM LABORATÓRIO VERDE PARA A CIDADE

COMO NÓS, ARQUITETOS URBANISTAS, PODEMOS DAR FORMA À UM FUTURO MELHOR?

TEMA

A proposta investiga a potencialidade de espaços degradados e abandonados no tecido urbano, como **espaços catalisadores para o futuro que queremos**, em equilíbrio com as dimensões sociais, ambientais e econômicas. O espaço denominado **Oásis Urbano** pretende explorar a área principalmente no que diz respeito à **construção de um espaço sustentável**, com uso da preexistência, geração de energia, conhecimento, informação, pesquisa e regeneração da fauna e flora, se preocupando também, com a dinâmica do espaço e do seu entorno, criando um espaço para todos.

FUNÇÃO

O projeto é um **epicentro de práticas sustentáveis** que pretende tornar Passo Fundo uma cidade **mais verde para todos**. A relevância de um planejamento para que tenhamos um desenvolvimento sustentável, diz respeito ao **atendimento das necessidades da presente**, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades. É planejar o hoje para que o amanhã ainda exista. Assim, esse espaço, localizado no centro urbano, pretende **mudar a lógica de pensar, viver, produzir e consumir**.

PÚBLICO ALVO

O projeto atende a toda comunidade passo-fundense e região no intuito de **conscientizar e sensibilizar**, bem como, **oferecer um espaço público rico em experiências de conexão com a natureza** e a cidade de Passo Fundo.

PREEXISTÊNCIA

A presença dela será uma constante lembrança da capacidade de mudança que espaços industriais podem proporcionar nas cidades, nesse caso, o espaço que antes **conservava grãos**, **conservará o meio ambiente**.

LINHA DO TEMPO



SILO - CESA

1981
INÍCIO DAS OPERAÇÕES NO SILO

2005
ENCERRAMENTO DA CESSA

2011
ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO SILO

2019
DETERMINAÇÃO, ABANDONO E INERCIÊNCIA

2020
PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO

QUAL É O FUTURO QUE DESEJAMOS CONSTRUIR? QUAL SERÁ A MARCA QUE DEIXAREMOS?

IMPACTOS HUMANOS NA TERRA

pensar global



FUTURO QUE QUEREMOS - NOSSA MARCA

agir local



CONCEITO

Explorando a capacidade de espaços abandonados, em captarem a transformação necessária nos dias de hoje, a proposta trás a **força da subversão, de um espaço industrial em um espaço ambiental**. A área de intervenção, que é atualmente degradada e abandonada é transformada em um **Oásis Urbano**, um **espaço rico em biodiversidade, social e ambiental**, um **oásis em meio à**

cidade. O espaço cuida das necessidades da presente, sem comprometer as necessidades do futuro, com ações sustentáveis. Isso é a **marca que o espaço quer deixar para as futuras gerações**. A presença da natureza e do caráter do projeto, implantado na área central da cidade, tem o objetivo de ser um **epicentro de práticas sustentáveis**, que guie Passo Fundo e Região rumo a um desenvolvimento sustentável.

vel, e assim, sirvam de exemplo para outras medidas que **repensem o impacto humano causado na natureza**. A proposta do programa é a **imersão e reflexão da comunidade**, para que haja conscientização e sensibilização, e desta forma, se construa alternativas conjuntas para um futuro melhor, mais justo, e em equilíbrio com o meio ambiente.

UM OÁSIS EM MEIO A CIDADE...



OÁSIS URBANO
UM LABORATÓRIO VERDE PARA A CIDADE

ACADÊMICA: SULÂNI KURTZ | 2020/01
ORIENTADOR: MARCOS FRANDOSO

LOCALIZAÇÃO | TEMA | CONCEPTO



/ considerações do tempo e espaço



/ priorização da circulação do pedestre / caminhabilidade



Esse eixo conecta todo o programa do Parque. O principal uso do caminho é para pedestres, então existem poucas áreas de descanso, que quando existem, são demarcadas com piso em decal, que traz mais conforto ao usuário. Esse caminho abraça os fluxos de pedestres em ambos os sentidos: da bicicleta, e eventualmente, o da emergência com espaço para ambulância e viaturas de bombeiros, por isso ele tem maior hierarquia.

GABARITO

Os seus caminhos possuem um gabarito que varia de 8 metros (focalizado no fluxo de emergência) até 4 metros (zona de trânsito de pedestres).

MATERIALIDADE

Devido ao alto tráfego optou-se pelo uso de Blocos de Concreto drenante, pensado também para facilitar a permeabilidade pluvial no solo. Na área de estacionamento é utilizado pavimento de dec

A

A intenção desses caminhos é que sejam apoiados ao Eixo Estruturador, e que se distribua a forma a levar os usuários a explorar o espaço. São esses caminhos que se concentram a maior parte dos bancos, mobiliários e espaços para estar ao longo do percurso, e o pedestre é sempre priorizado. Dessa maneira, o objetivo desse caminho é levar os usuários a permanecer e conferir o espaço.

GABARITO

Como seu foco é contemplativo por isso o gabarito dos caminhos tenta se aproximar da vida humana vivendo de 5 a 9 anos.

MATERIALIDADE

O material utilizado é deck ou bloco de concreto com grama, que também drenam a água pluvial para o solo. Com essa utilização é possível criar uma ambientação mais confortável ao usuário, pois ele não tem calor.

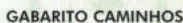
© 2006 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 260: 105–112

O objetivo do eixo é conectar a Parque Lineas Av. Rua Barboza com a Av. Brasil, por meio do processo público e participativo. Assim, o usuário convidado a explorar a área, e ainda é possível ver vistas interessantes da cidade de Passo Fundo, imersão, que avança na topografia. O caminho a constituir como de paisagem, tanto no passeio quanto nas paisagens, mas necessariamente alguns pontos de observação.

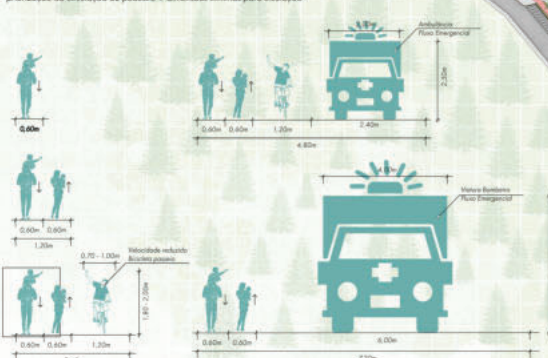
GABARITO

O gabarito do Passeio público é 2,80 metros, com espaço de 80cm para infraestruturas como Poste de luzes, e o trecho de 13,5m deve cobrir:

MATERIALIDADE
O material utilizado para as apresentações é o deck.



priorização da circulação do pedestre / dimensões mínimas para circulação



Source: Adapted from the book: Global Street Design Guide, FAACSO, 2016.
Downloaded on: <https://globalstreetsingapore.org/wp-content/uploads/guides/global-street-design-guide-21.pdf>
Accessed on: 01 Dec 2023.

PARQUE OÁSIS URBANO

1 estruturação das atividades do Parque



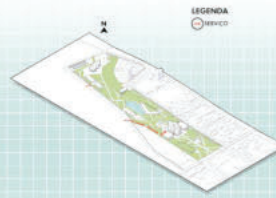
ACESSO PRINCIPAL

O parque apresenta um terreno mais alongado, assim, os Acessos Principais encontram-se em suas duas extremidades, na Avenida Brasil e na Rua RFFSA. Pretende-se criar permeabilidade do entorno, e assim, também, existem diversos acessos secundários ao Parque.



FLUXO DE VEÍCULOS

No acesso principal existe uma Parada de Ônibus que atenderá ao acesso ao Parque pela modalidade de transporte público. Na outra extremidade do terreno, encontra-se o acesso ao estacionamento para carros, coberto com placas fotovoltaicas, e para ônibus. Já na rua RFFSA existe um estacionamento lateral para carros, totalizando 240 vagas.



FLUXO DE SERVIÇO

Ele fornece acesso à doca do Sítio Museu, e também, as edificações do Pavilhão Educativo e o Instituto de Pesquisa, as demais edificações possuem acesso direto nas vias laterais do terreno.



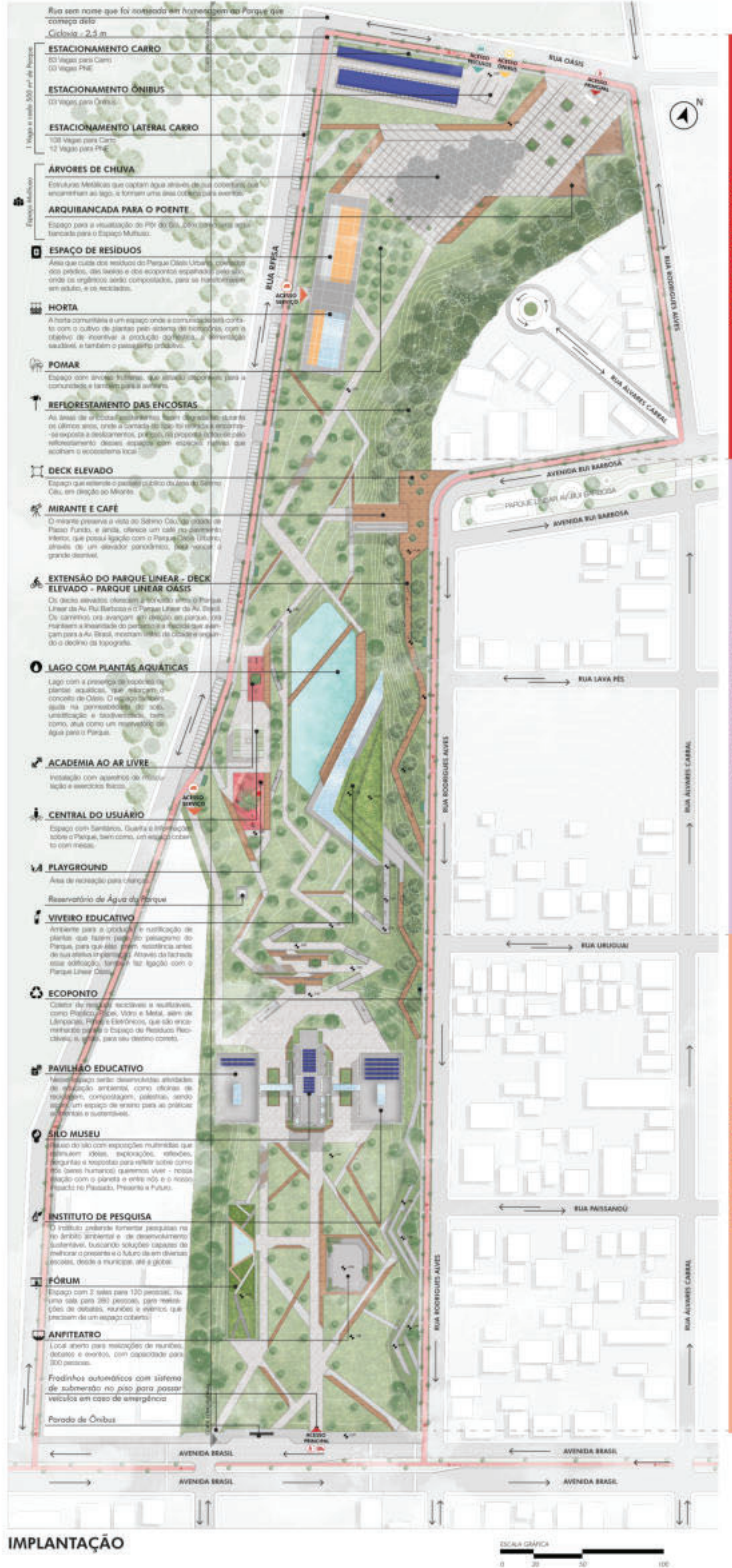
FLUXO DE EMERGÊNCIA

Como o Setor A possui uma densidade maior de edifícios, e assim, as pessoas, e menor permeabilidade de veículos, esses espaços foram projetados, para dois fluxos, pessoas e emergência, possibilitando assim a entrada de veículos como ambulâncias, viaturas de bombeiros e carros para portadores de necessidades, em caso de eventualidades.



INSTITUCIONAL X COLETIVO

O Parque é um espaço público de uso comum. Já as edificações se dividem em institucionais, que terão horários de funcionamento referentes a demandas de suas atividades, e coletivas, que permanecerão abertas de acordo com as necessidades da comunidade.



SETOR C - COMUNITATIVA

SETOR B - CONTEMPLATIVO

SETOR A - IMERSIVO



INTENÇÕES

- PRESERVAÇÃO
- CONSCIÊNCIA
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- RECICLAGEM URBANA
- REGENERAÇÃO
- DESENVOLVIMENTO
- LAZER



ÍNDICES URBANÍSTICOS

ÍNDICES URBANÍSTICOS

TAXA DE OCUPAÇÃO

COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO



FLUXOS

- ACESSO PESSOAS
- ACESSO EMERGÊNCIA
- ACESSO CARRO
- ACESSO ÔNIBUS
- INSTITUTO DE PESQUISA
- ACESSO SERVIÇO



PAVIMENTOS

- Bloco de Concreto
- Piso Pedestral
- Moderno de Reforçamento
- Asfalto



MOBILIÁRIO

criando espaço para as pessoas

O mobiliário do Parque apresenta alguns elementos para a criação de um espaço público agradável e funcional. Os elementos são projetados para serem duráveis e resistentes, além de serem esteticamente agradáveis. O mobiliário é projetado para ser funcional e agradável, além de ser esteticamente agradável.

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

Preservação

Consciência

Educação Ambiental

Reciclagem Urbana

Regeneração

Desenvolvimento

Lazer

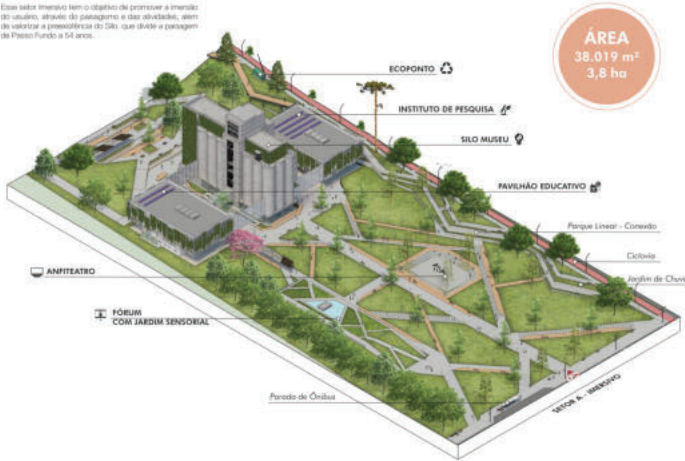
Preservação

Consciência

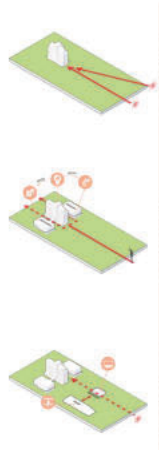
SETOR A - IMERSIVO

o início da imersão do usuário na temática ambiental

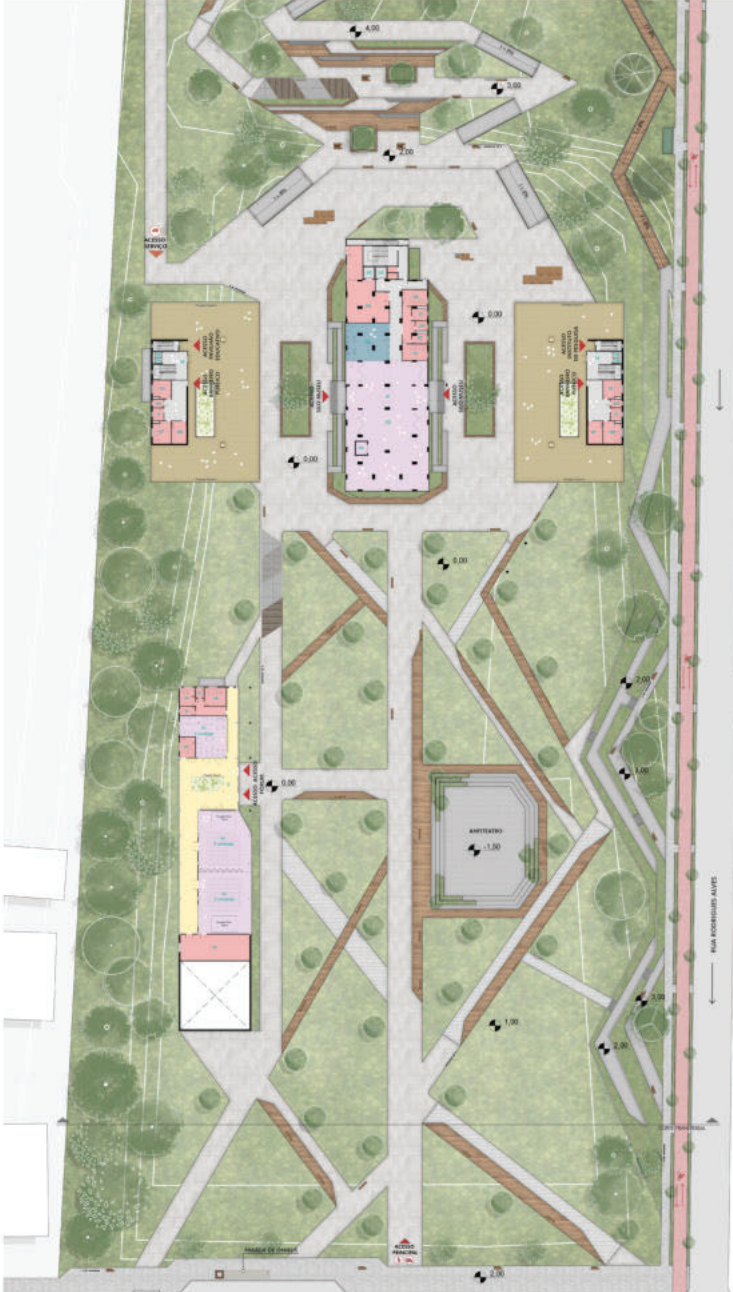
Esses setores imersivos têm o objetivo de promover a imersão do usuário, através do planejamento e das atividades, além de valorizar a presença física do usuário que vive a paisagem do Parque Funda a 54 anos.



ÁREA
38.019 m²
3,8 ha



PREEXISTÊNCIA
A presença do Sítio e da área de intervenção...
CONEXÃO
Como ocorre a conexão...
INTERAÇÃO
Para a interação...



SETOR A - IMERSIVO



CORTE TRANSVERSAL SETOR A - IMERSIVO

FÓRUM / Setor A - Imersivo

O Fórum é um espaço destinado a receber eventos, promover debates, e compartilhar informações, e em sua cobertura ele possui um Jardim Sensorial, que destaca a cobertura verde para os usuários e oferece experiências com os 5 sentidos, através de plantas e pavimentos táteis.



PLANTAS JARDIM SENSORIAL

VERÃO	INVERNO

LEGENDA

- 01: Fachada em vidro cinza
- 02: Piso em concreto
- 03: Piso em concreto
- 04: Piso em concreto
- 05: Piso em concreto
- 06: Piso em concreto
- 07: Piso em concreto
- 08: Piso em concreto
- 09: Piso em concreto
- 10: Piso em concreto

LEGENDA

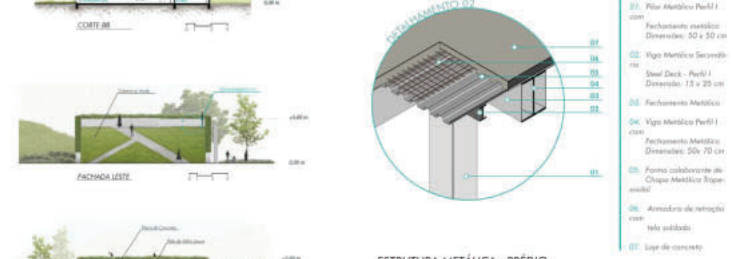
- 01: Fachada em vidro cinza
- 02: Piso em concreto
- 03: Piso em concreto
- 04: Piso em concreto
- 05: Piso em concreto
- 06: Piso em concreto
- 07: Piso em concreto
- 08: Piso em concreto
- 09: Piso em concreto
- 10: Piso em concreto

LEGENDA

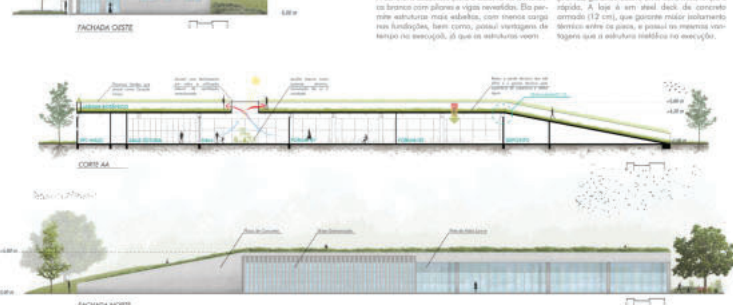
- 01: Fachada em vidro cinza
- 02: Piso em concreto
- 03: Piso em concreto
- 04: Piso em concreto
- 05: Piso em concreto
- 06: Piso em concreto
- 07: Piso em concreto
- 08: Piso em concreto
- 09: Piso em concreto
- 10: Piso em concreto

LEGENDA

- 01: Fachada em vidro cinza
- 02: Piso em concreto
- 03: Piso em concreto
- 04: Piso em concreto
- 05: Piso em concreto
- 06: Piso em concreto
- 07: Piso em concreto
- 08: Piso em concreto
- 09: Piso em concreto
- 10: Piso em concreto



ESTRUTURA JARDIM SENSORIAL



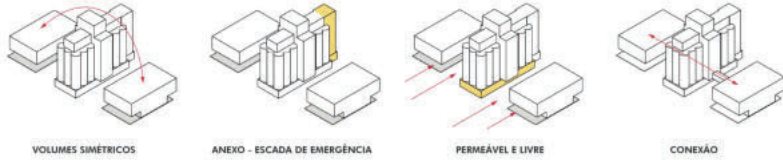
ESTRUTURA METÁLICA - PRÉDIO

SETOR A - IMERSIVO

o início da imersão do usuário no território ambiental

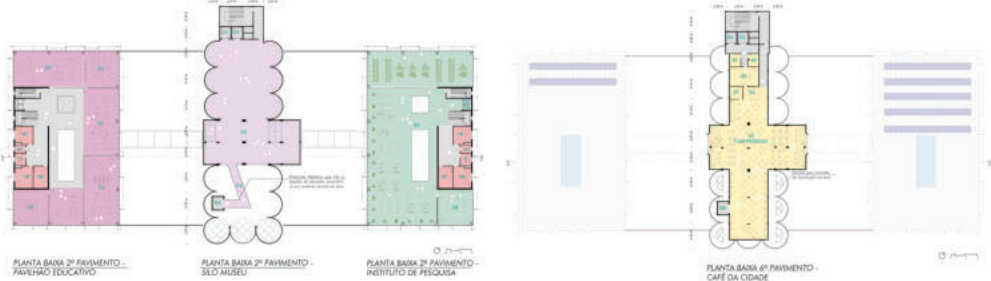
SILO MUSEU | setor A - imersivo

O Silo, o Pavilhão Educativo e o Instituto de Pesquisa oferecem o destaque desse setor que pretende envolver o usuário no contexto da sustentabilidade. O silo é modificado a partir de um Museu de Ciências, adaptado à reutilização do Pavilhão, Prédio e Futuro. Externamente, conserva-se sua materialidade e brutalidade, adicionando apenas vegetação. Já as duas reconfigurações ao seu lado se destacam pelo contraste, não apenas materiais, mas também a leveza.

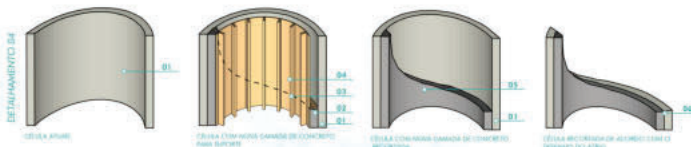


LEGENDA

- Área Social
- Exposição
- Serviço
- Sociedade
- Administrativo
- Educação
- Pesquisa
- Circulação



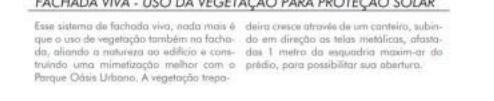
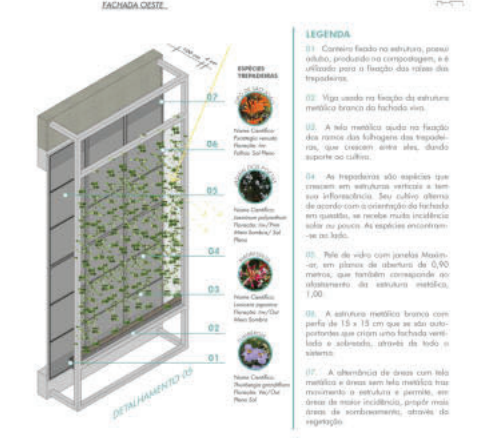
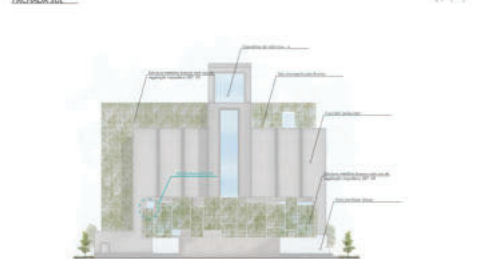
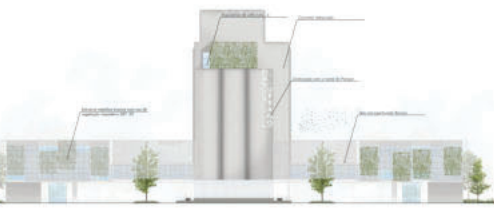
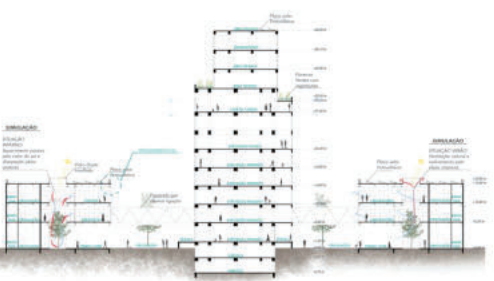
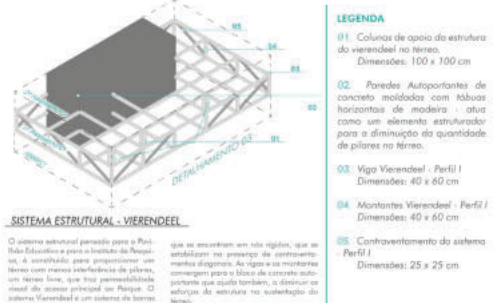
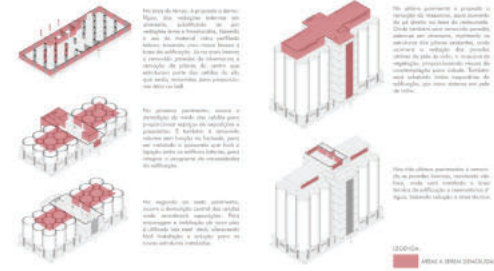
PROCESSO DE CORTE DAS CÉLULAS



LEGENDA

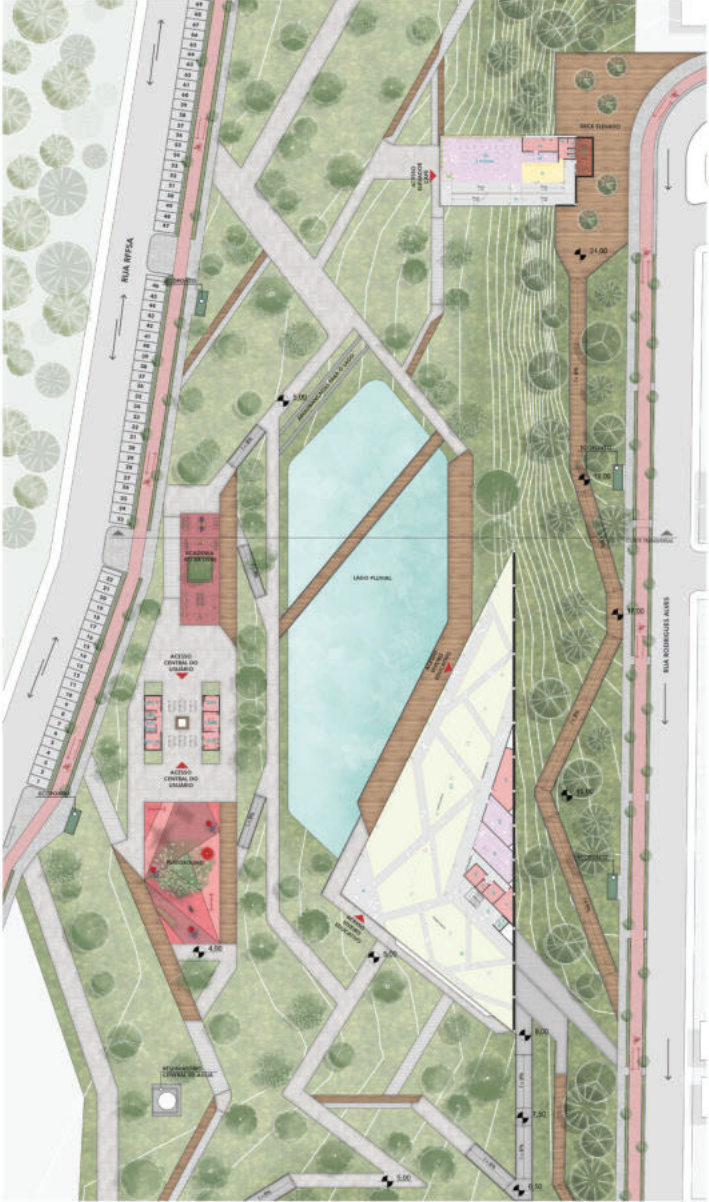
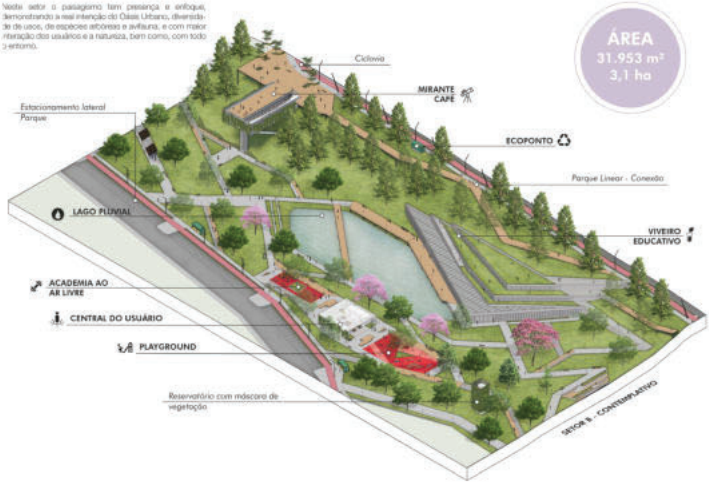
- 01 Célula existente sem intervenção
- 02 Nova conexão de conexão
- 03 Localização do novo corte de corte
- 04 Corte de corte para a estrutura existente
- 05 Nova conexão de conexão
- 06 Nova conexão de conexão
- 07 Corte de corte para a estrutura existente
- 08 Corte de corte para a estrutura existente
- 09 Corte de corte para a estrutura existente
- 10 Corte de corte para a estrutura existente
- 11 Corte de corte para a estrutura existente
- 12 Corte de corte para a estrutura existente
- 13 Corte de corte para a estrutura existente
- 14 Corte de corte para a estrutura existente
- 15 Corte de corte para a estrutura existente
- 16 Corte de corte para a estrutura existente
- 17 Corte de corte para a estrutura existente
- 18 Corte de corte para a estrutura existente
- 19 Corte de corte para a estrutura existente
- 20 Corte de corte para a estrutura existente
- 21 Corte de corte para a estrutura existente
- 22 Corte de corte para a estrutura existente
- 23 Corte de corte para a estrutura existente
- 24 Corte de corte para a estrutura existente
- 25 Corte de corte para a estrutura existente
- 26 Corte de corte para a estrutura existente
- 27 Corte de corte para a estrutura existente
- 28 Corte de corte para a estrutura existente
- 29 Corte de corte para a estrutura existente
- 30 Corte de corte para a estrutura existente
- 31 Corte de corte para a estrutura existente
- 32 Corte de corte para a estrutura existente
- 33 Corte de corte para a estrutura existente
- 34 Corte de corte para a estrutura existente
- 35 Corte de corte para a estrutura existente
- 36 Corte de corte para a estrutura existente
- 37 Corte de corte para a estrutura existente
- 38 Corte de corte para a estrutura existente
- 39 Corte de corte para a estrutura existente
- 40 Corte de corte para a estrutura existente
- 41 Corte de corte para a estrutura existente
- 42 Corte de corte para a estrutura existente
- 43 Corte de corte para a estrutura existente
- 44 Corte de corte para a estrutura existente
- 45 Corte de corte para a estrutura existente
- 46 Corte de corte para a estrutura existente
- 47 Corte de corte para a estrutura existente
- 48 Corte de corte para a estrutura existente
- 49 Corte de corte para a estrutura existente
- 50 Corte de corte para a estrutura existente
- 51 Corte de corte para a estrutura existente
- 52 Corte de corte para a estrutura existente
- 53 Corte de corte para a estrutura existente
- 54 Corte de corte para a estrutura existente
- 55 Corte de corte para a estrutura existente
- 56 Corte de corte para a estrutura existente
- 57 Corte de corte para a estrutura existente
- 58 Corte de corte para a estrutura existente
- 59 Corte de corte para a estrutura existente
- 60 Corte de corte para a estrutura existente
- 61 Corte de corte para a estrutura existente
- 62 Corte de corte para a estrutura existente
- 63 Corte de corte para a estrutura existente
- 64 Corte de corte para a estrutura existente
- 65 Corte de corte para a estrutura existente
- 66 Corte de corte para a estrutura existente
- 67 Corte de corte para a estrutura existente
- 68 Corte de corte para a estrutura existente
- 69 Corte de corte para a estrutura existente
- 70 Corte de corte para a estrutura existente
- 71 Corte de corte para a estrutura existente
- 72 Corte de corte para a estrutura existente
- 73 Corte de corte para a estrutura existente
- 74 Corte de corte para a estrutura existente
- 75 Corte de corte para a estrutura existente
- 76 Corte de corte para a estrutura existente
- 77 Corte de corte para a estrutura existente
- 78 Corte de corte para a estrutura existente
- 79 Corte de corte para a estrutura existente
- 80 Corte de corte para a estrutura existente
- 81 Corte de corte para a estrutura existente
- 82 Corte de corte para a estrutura existente
- 83 Corte de corte para a estrutura existente
- 84 Corte de corte para a estrutura existente
- 85 Corte de corte para a estrutura existente
- 86 Corte de corte para a estrutura existente
- 87 Corte de corte para a estrutura existente
- 88 Corte de corte para a estrutura existente
- 89 Corte de corte para a estrutura existente
- 90 Corte de corte para a estrutura existente
- 91 Corte de corte para a estrutura existente
- 92 Corte de corte para a estrutura existente
- 93 Corte de corte para a estrutura existente
- 94 Corte de corte para a estrutura existente
- 95 Corte de corte para a estrutura existente
- 96 Corte de corte para a estrutura existente
- 97 Corte de corte para a estrutura existente
- 98 Corte de corte para a estrutura existente
- 99 Corte de corte para a estrutura existente
- 100 Corte de corte para a estrutura existente

PROCESSO DEMOLIÇÃO E RESTAURAÇÃO SILO CESA



SETOR B - CONTEMPLATIVO / Inserção de mais espaços para interação com a natureza

Neste setor o paisagismo tem presença e enfoque, demonstrando a real interação da Oásis Urbana, diversão de 30 anos, de aspectos técnicos e artísticos, e com maior interação dos usuários e a natureza, bem como, com todo o entorno.



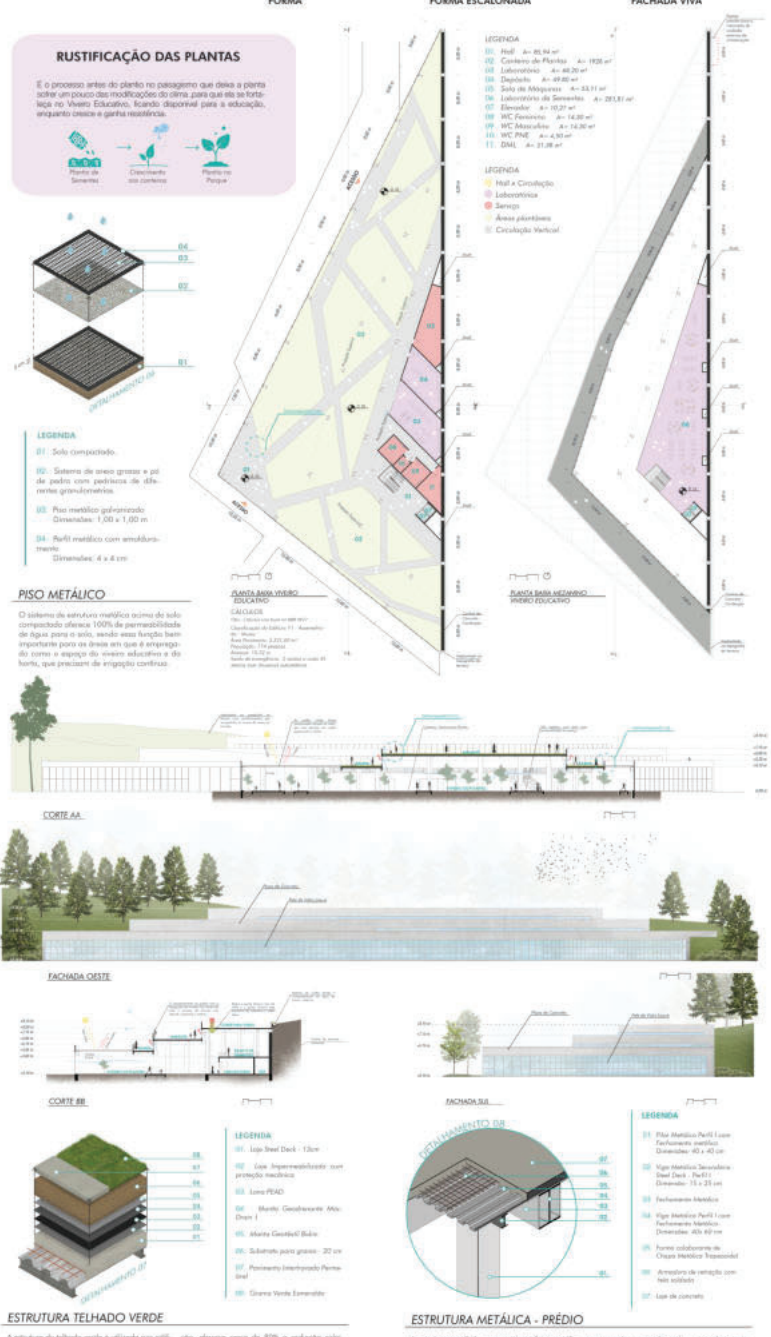
SETOR B - CONTEMPLATIVO



CORTE TRANSVERSAL SETOR B - CONTEMPLATIVO

VIVEIRO EDUCATIVO / Setor B - Contemplativo

O Viveiro Educativo possui uma forma adaptada e topográfica e a necessidade de ligação camareável do entorno para o Parque. Assim, a fachada se tornou viva, com um acesso camareável pela forma do prédio. Não é possível observar a rustificação das plantas, onde elas adquirem resistência, que não para o paisagismo do Parque, e entender todos os processos de crescimento de cada espécie.

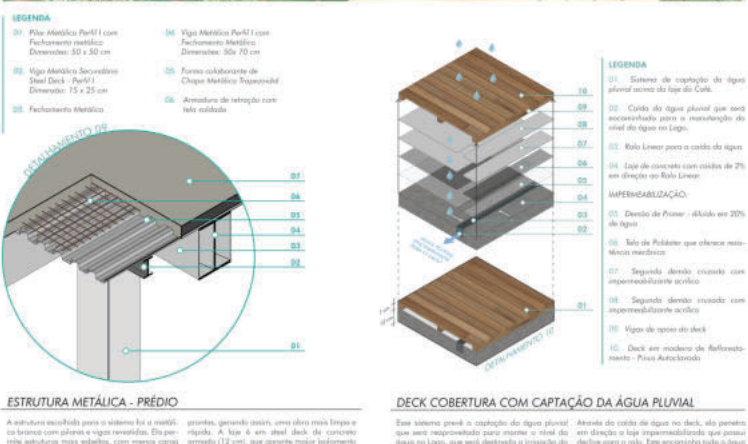
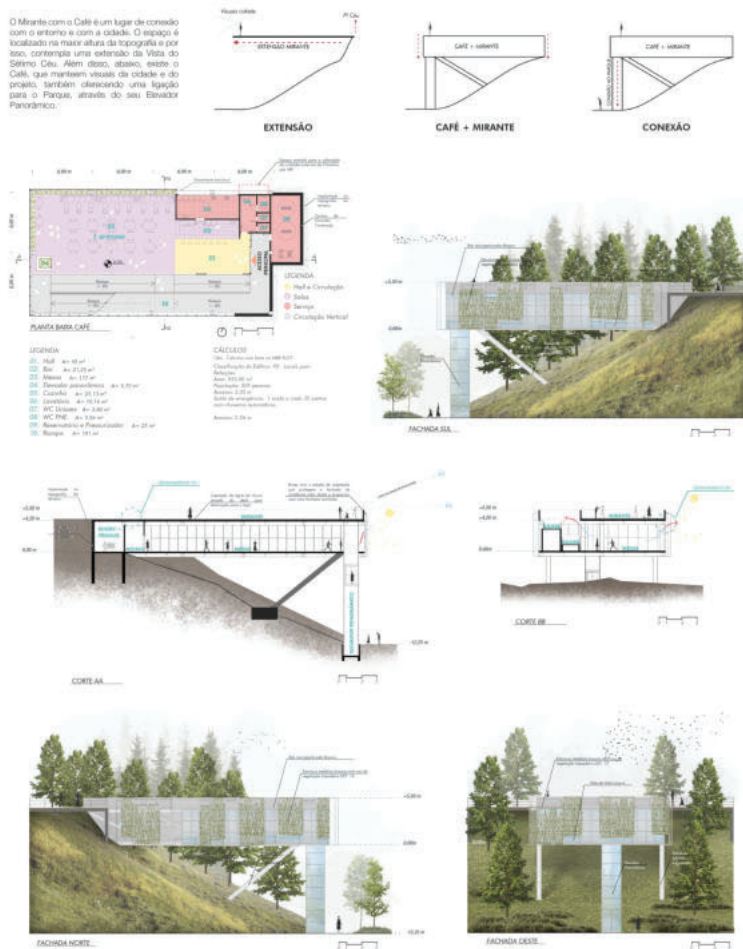


ESTRUTURA TELHADO VERDE

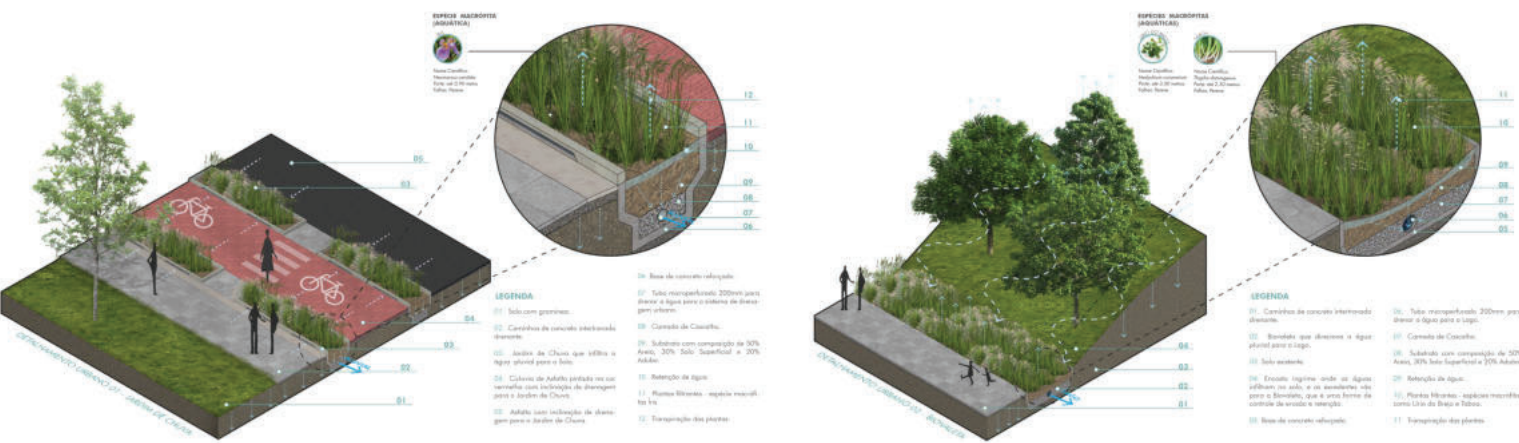
ESTRUTURA METÁLICA - PRÉDIO

MIRANTE/ CAFÉ / setor B - Contemplativo

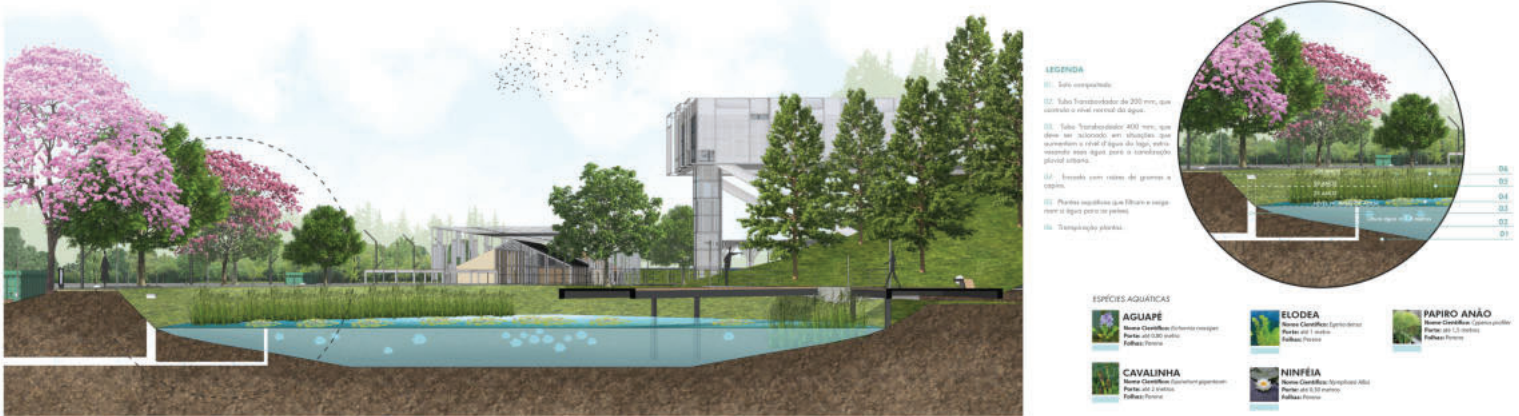
O Mirante com o Café é um lugar de conexão com o entorno e com a cidade. O espaço é localizado na maior altura da topografia e por isso, contempla uma extensão da Vista do Sítio. Além disso, abriga, dentro o Café, que mantém visual da cidade e do projeto, também oferecendo uma legião para o Parque, através do seu Elevador Panorâmico.



DRENAGEM PLUVIAL / gestão de águas pluviais de maneira ecológica



DETALHAMENTO URBANO 03 - CALHA LAGO PLUVIAL



CUIDAR DAS NECESSIDADES DO PRESENTE, SEM COMPROMETER AS NECESSIDADES DO FUTURO...

SUSTENTABILIDADE | A marca do Oásis Urbano

Para a criação de um espaço democrático, que se orientasse pelo conceito de um **Círculo em movimento**, é necessário levar em conta os aspectos sustentáveis, que se subdividem em três dimensões: ambiental, social e econômica. Assim, repensar o futuro e a maneira como nos relacionamos com o planeta, levando esses três âmbitos em consideração, mas sem dissociar um do outro, se tornou o desafio desta proposta. Desta maneira, a

PROCESSOS | Criar um espaço rico em biodiversidade social e ambiental



LEGENDA

- AMBIENTALMENTE CONSCIENTE
- SOCIALMENTE ENGAJADO
- ECONOMICAMENTE EFICIENTE

