

TRANSFORMAÇÃO URBANA-LINHA DO TEMPO

1940 Por volta da década de 40, Sombrio já possuía um pequeno centro consolidado, com residências e pequenos comércios, concentrados praticamente na Av. Getúlio Vargas e Av. Nereu Ramos.

Logo em seguida a malha urbana de Sombrio se expandiu em direção ao Rio da Laje, o qual se tornou um limitador do crescimento da cidade para esta direção, e em direção norte, encontrando ao leste mais um limitante físico de crescimento, uma área baixa alagadiça.

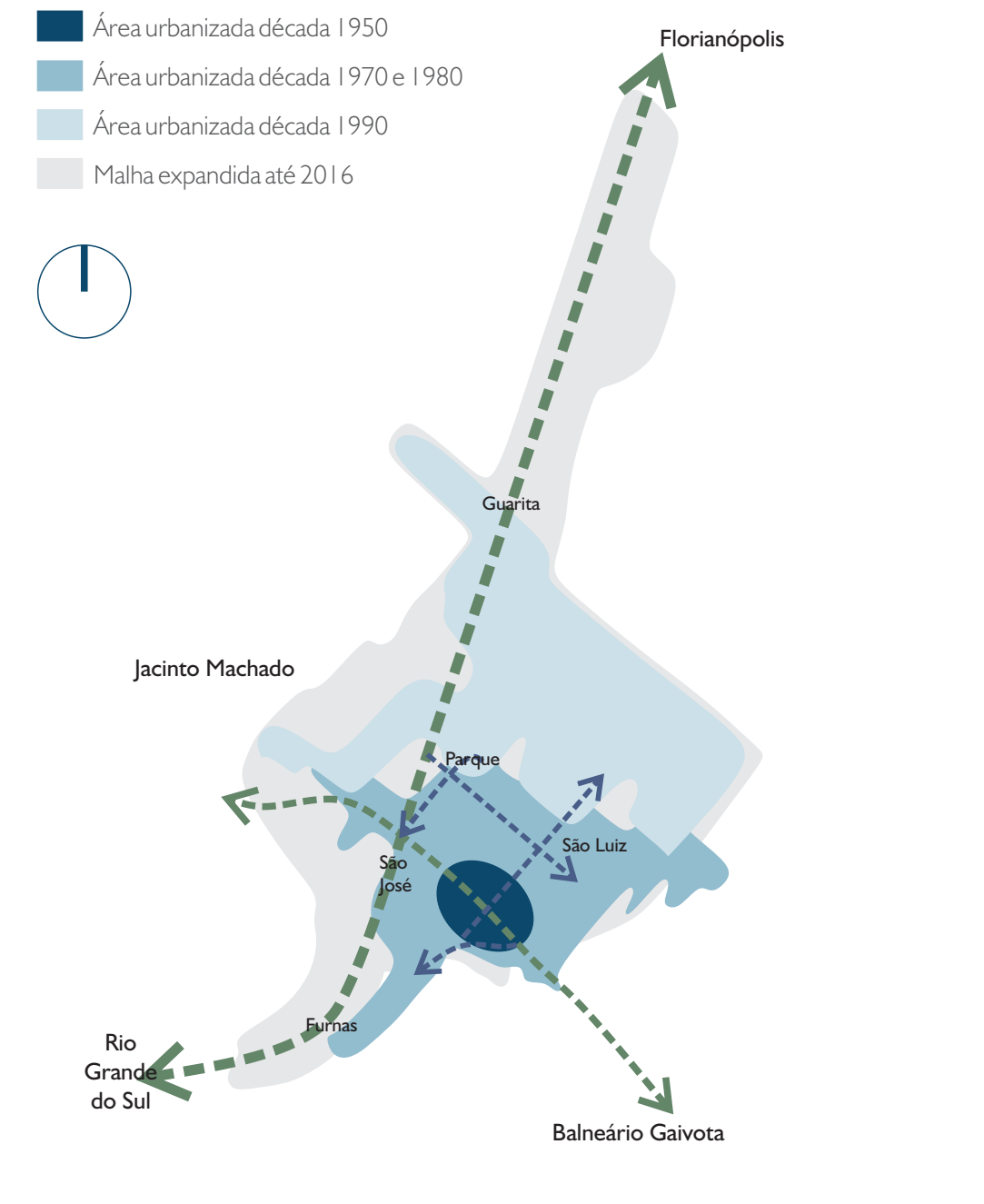
1970 Esta década foi marcada pelo “milagre brasileiro”, onde o país passou por um intenso crescimento econômico e industrial. Sob regime dos militares, foi implantada a rodovia BR-101, que ligaria o sul ao nordeste brasileiro pelo litoral. No caminho que se sucedeu a BR-101, a Fumas já tinha se tornado um ponto turístico do município, caráter que se fortaleceu com a efetivação.

1980 Década onde a indústria de Sombrio se desenvolvia plenamente, intensificando ainda mais o êxodo rural na cidade e atraindo migrantes do estado do Rio Grande do Sul. Foi neste período que Sombrio deixou de possuir maior parte de sua população no meio rural para se tornar um município predominantemente urbano.

1990 A rodovia SC-485, que conecta Sombrio à Jacinto machado foi pavimentada, juntamente com a expansão da Av. Getúlio Vargas para outra margem da BR-101, que também se caracterizou como um eixo atrator no lado oeste da rodovia. Inicia-se a verticalização do centro da cidade, com prédios de até seis pavimentos. Na década de 90, ao lado leste da rodovia, a área central da cidade já conta contava com infraestrutura consolidada, comércio mais vigoroso e uma maior valorização econômica.

A PARTIR DE 2000 A economia municipal voltando a crescer, diversas indústrias de vestuário se instalaram no município. É instalada uma Escola de Ensino Médio estadual na Av. Prefeito Francisco Lumertz Júnior. Há uma tendência mais intensa de verticalização e adensamento da área central do município. Adensamento este que agora se expande em direção norte.

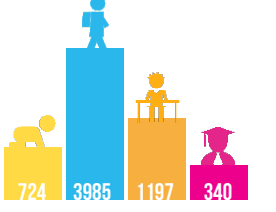
TRANSFORMAÇÃO URBANA:



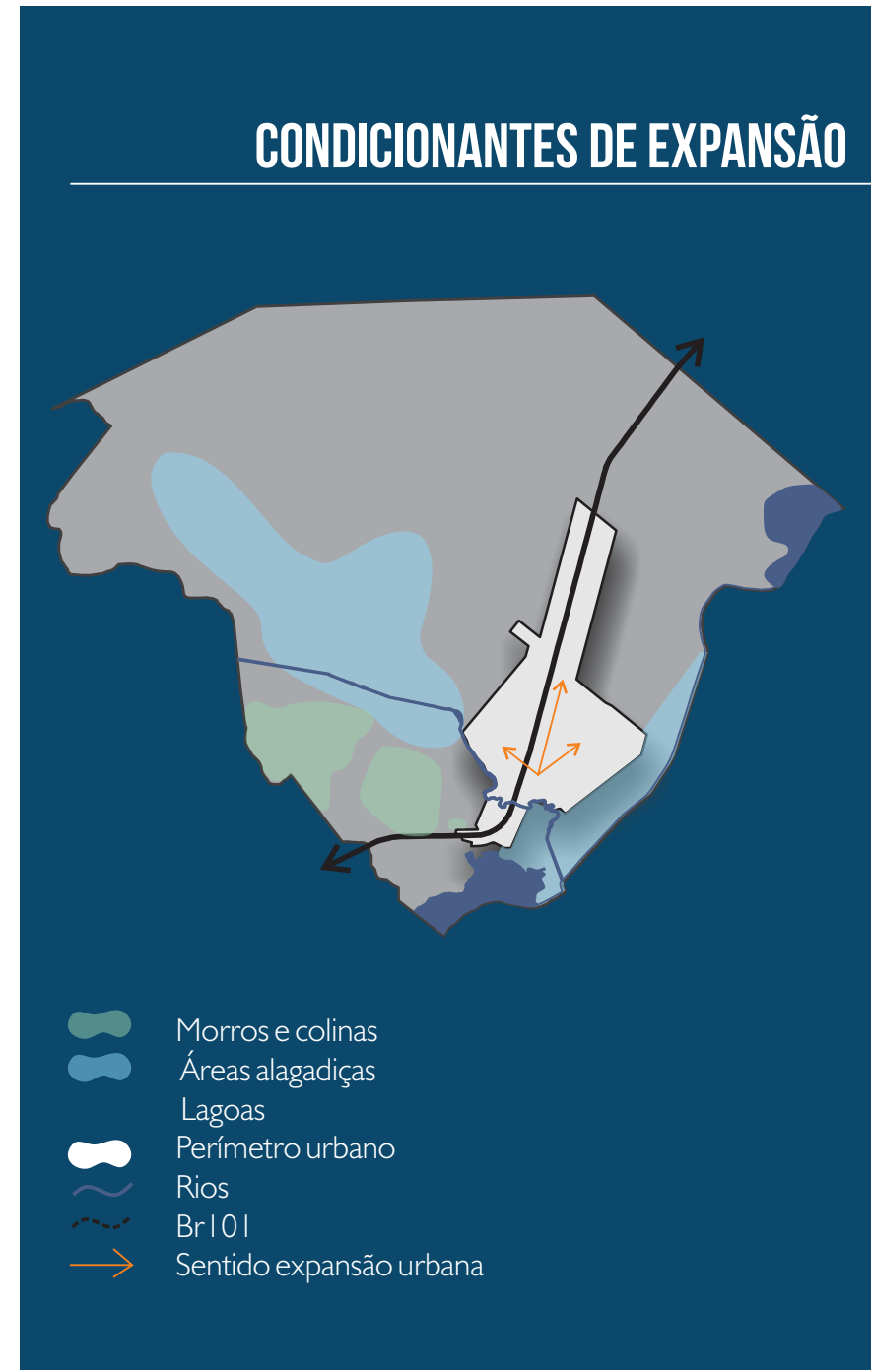
INSTITUIÇÕES DE ENSINO:

O perímetro urbano de Sombrio, possui grande concentração de equipamentos educacionais. O esquema a seguir mostra o atendimento educacional na cidade de acordo com os níveis de ensino.

Sombrio segundo IBGE (2015) teve 6.246 matrículas nas redes de ensino, estas distribuídas em:

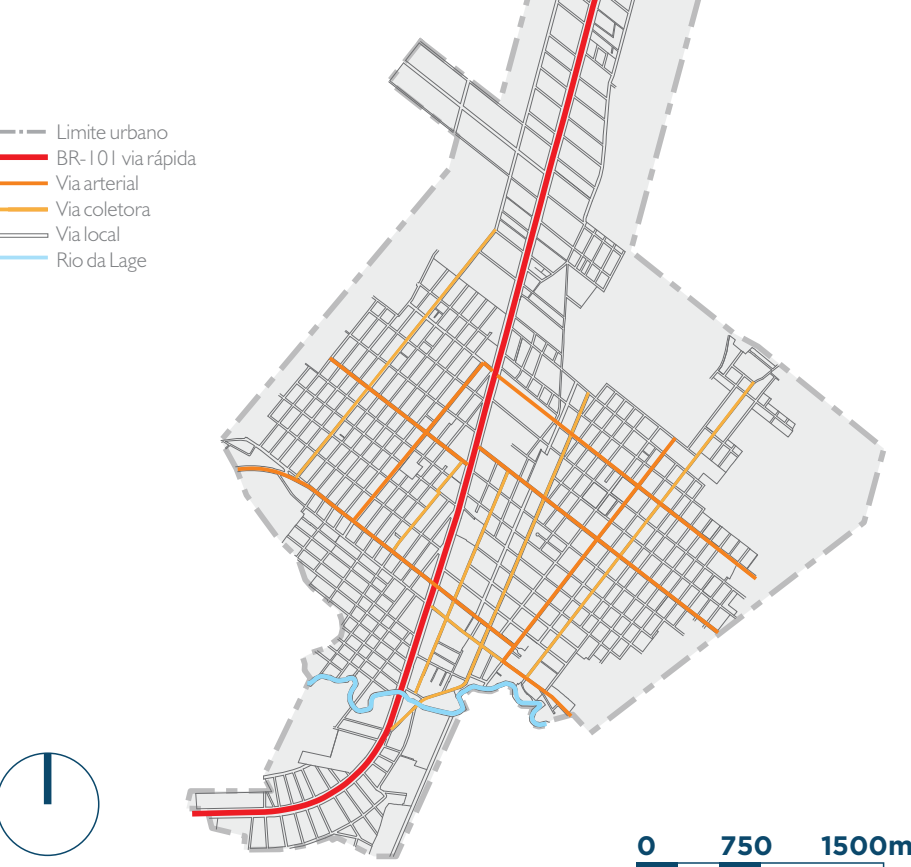


● nível ensino infantil
● nível ensino fundamental
● nível ensino médio
● nível de ensino técnico/superior
● nível de ensino especial



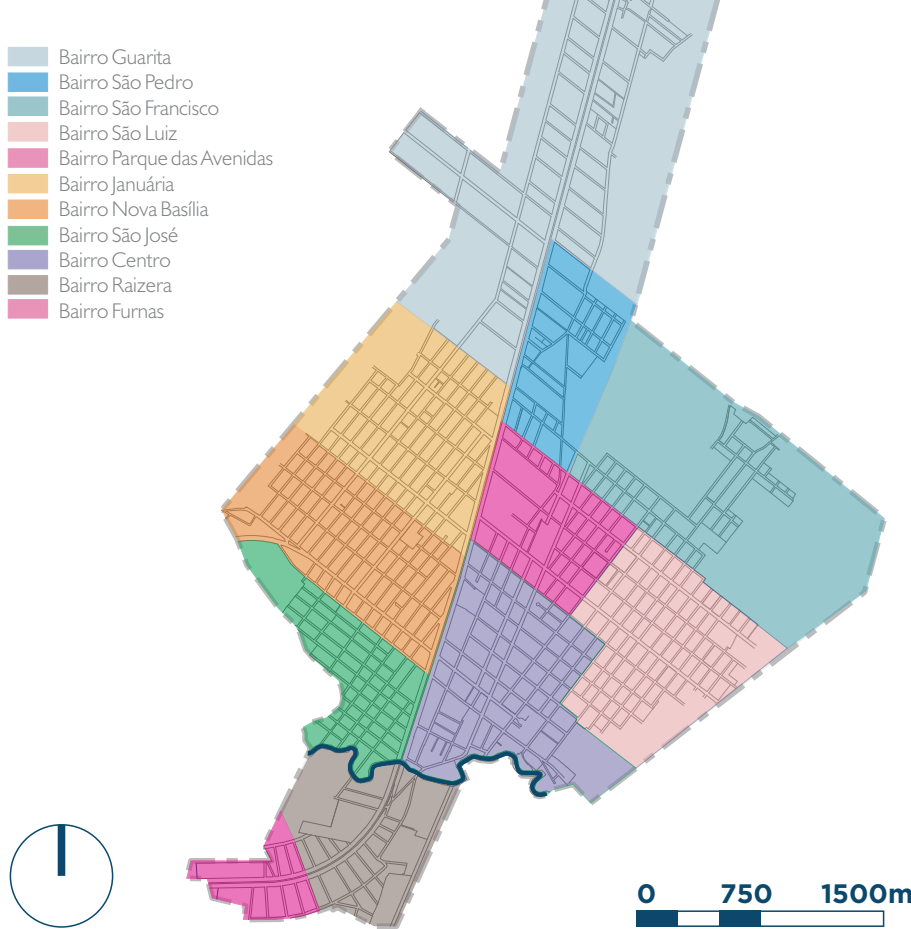
HIERARQUIA VIÁRIA:

A BR-101 é uma via estruturadora do sistema viário da cidade, se localiza no meio da mesma, cortando a cidade no eixo norte/sul, o recorte possui ligação direta com ela, levando a outros bairro e municípios, além disso o recorte possui conexão com a área central da cidade pela via coletora Manoel Teixeira da Rosa. O que garante fácil acesso ao equipamento.



BAIRROS DA ÁREA URBANA:

Dos 11 bairros que compõe o perímetro urbano de Sombrio, o bairro Fumas onde se localiza o recorte, é o de menor tamanho, se caracteriza por ser comercial (serviços) esses voltados para a BR-101, e residencial, porém de menor proporção quanto aos outros bairros.



4. BAIRRO FUMAS

Foi o primeiro bairro colonizado do município pelo português João José Guimarães, que junto com sua família formaram residência em frente ao complexo de Fumas, voltada para a lagoa. Ganhou esse nome e notoriedade devido ao complexo de fumas que se encontra no bairro, esse complexo de Fumas é formado por um conjunto de quatro grutas, a maior delas com dezessete metros de abertura e área total de 1.118 metros quadrados.

COMPLEXO FUMAS

Desde o início da colonização, as Fumas de Sombrio despontam como um aspecto importante da paisagem, pois se localizam no limite norte da lagoa de Sombrio e servem como ponto de referência. O morro que abriga as fumas é conhecido como “Morro das Fumas” e se localiza na margem direita, em direção ao sul, da BR 101.

É considerado um ponto turístico da cidade, recebendo visitantes o ano inteiro, sendo um ponto de encontro desde a década de 50 por moradores da região.

CARACTERIZAÇÃO DAS FUMAS

Das quatro fumas exploradas, a fuma principal “A” é a maior entre as cinco e também a mais visível, e a que se encontra mais alterada, sendo a única que recebe ofertas religiosas. A fuma “B” fica ao lado da fuma principal, logo atrás de uma lanchonete anexada ao posto de gasolina. Tem por volta de 20 m de profundidade e também 20 m de largura na entrada. A fuma “C” tem por volta de 25 m de profundidade e largura, e uma grande poça rasa ocupa parte do interior. A fuma “D” tem a menor entrada entre as quatro visitadas, com 10 m de largura, porém sua profundidade tem por volta de 30 m, e praticamente todo o chão é dominado por um lago.

FORMAÇÃO

O complexo Fumas de Sombrio é formado por um conjunto de quatro grutas, a maior delas com dezessete metros de abertura e área total de 1.118 metros quadrados. Existe ainda uma quinta gruta, bem menor, que ainda se conserva inexplorada, ficando mais ao norte das demais, envolvida pela mata fechada.

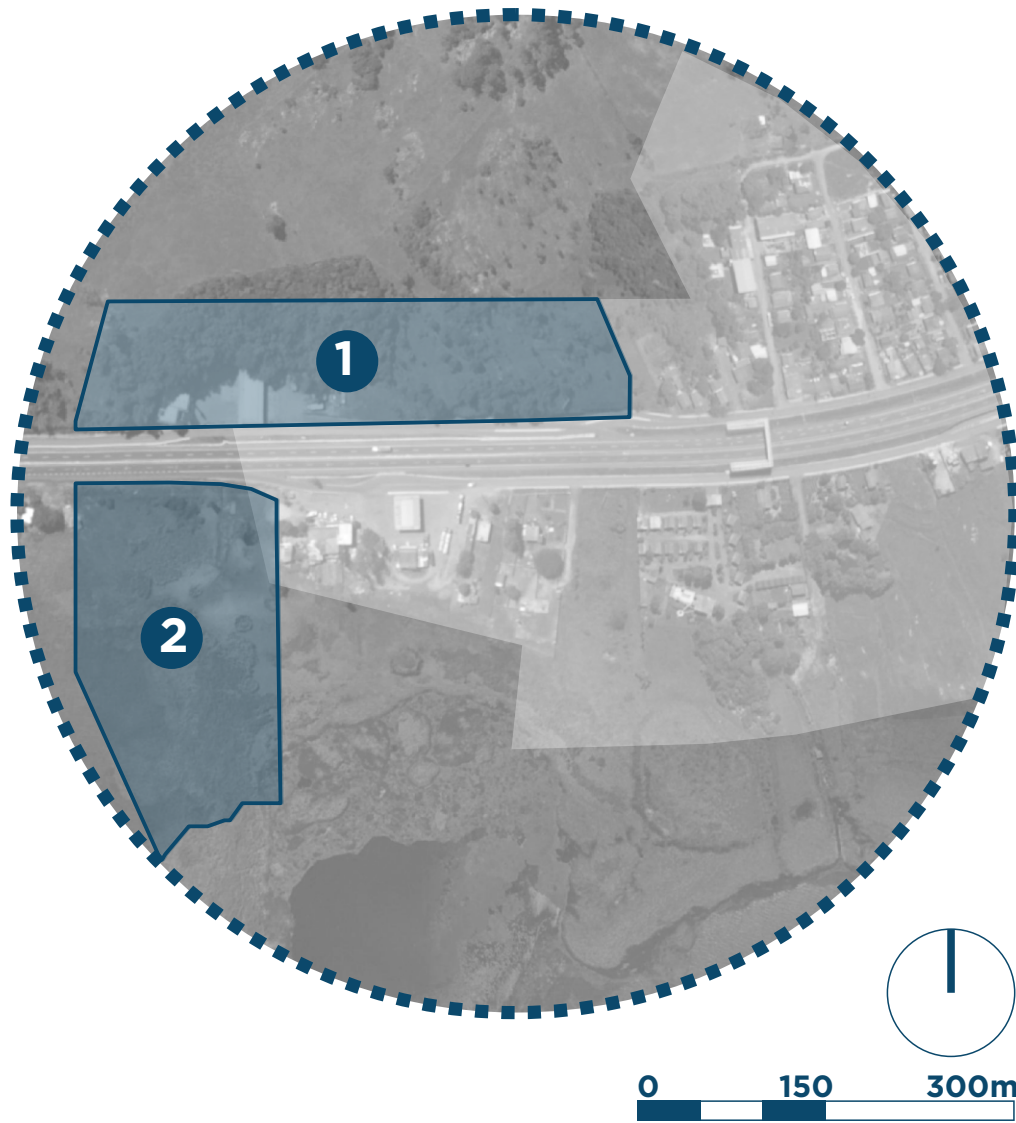
Segundo Winge (2011), As Fumas de Sombrio desenvolveram-se no “arenito eólico Botucatu junto ao contato com rochas de derrames basálticos da Formação Serra Geral que lhe são sobrepostas”, assemelham-se “às cavernas em desenvolvimento atualmente na região de Torres”, no Rio Grande do Sul, distante 30 km ao sul. Segundo Sheibe e Pellerin (1997, p.17) sua origem se deu por abrasão marinha, associada a níveis mais elevados do mar no quaternário.

No final da década de 40 e início da década de 50 foi feito o aterramento da parte interna da fuma principal, que possibilitou que as pessoas pudessem entrar; os blocos de pedra foram retirados e as estalactites destruídas, dando início as atividades turísticas e religiosas.



5. O RECORTE A SER TRABALHADO

Os terrenos escolhidos juntos formam uma área de 79480.00 m², um se localizando junto as Fumas e outro junto a Lagoa de Sombrio, os dois possuem topografias e situações diferentes que possibilitam uma maior variedade de atividades de educação e interpretação, ambos possuem edificações que precisam ser desapropriadas (um posto de abastecimento, um restaurante e uma residência), as desapropriações se justificam baseando-se no artigo 182 da Constituição Federal, descrito no Estatuto da Cidade, onde se considera que edificações que não cumpram a função social podem ser desapropriadas para a utilizações com esse fim.



MOBILIDADE

A principal via do recorte é a rodovia BR-101, assim os acessos dos terrenos escolhidos são feitos por ela ou através das vias laterais da BR, já que ambos os terrenos possuem apenas uma fachada que dá acesso a eles. A via lateral Prefeito Santelmo Borba, faz ligação com o terreno 02, no sentido sul/norte e a via lateral Francisco Possamai faz ligação com o terreno 01 no sentido norte/sul. Ambas vias laterais tem acesso ao transporte público, através das linhas regionais, que faz ligação do município de Araranguá até o município de Passo de Torres, passando a cada 1 hora no recorte. Além do transporte público o recorte tem acesso ao transporte escolar do município, fazendo conexões com as escolas do entorno.

USOS E ENTORNO

Através da análise de uso do recorte, fica evidente a concentração de atividades de serviço nas laterais da rodovia BR-101; existe também na via lateral do recorte um uso turístico no complexo de Fumas. Nas poucas vias locais, o uso residencial é predominante, porém acontece de forma espalhada. Tal fatores acontece pelo recorte se localizar no limite do perímetro urbano e possuir condicionantes naturais, como a Lagoa e topografia acentuada na localidade do complexo das Fumas. Assim, o recorte é predominante de vazios urbanos, e esses são significativos para a implantação de equipamento voltado para a educação ambiental.

ÁREAS VERDES

As manchas verdes correspondem a maior parte do recorte, mas a maioria delas se caracterizam como áreas verdes vazias, algumas alagadas e outras que servem de pasto para a criação bovina, essas áreas verdes são resultado do desmatamento que houve ao longo do tempo ao longo da Lagoa de Sombrio. A vegetação é bem pouco diversificada, estando já descaracterizada da vegetação original da mata atlântica, onde a única área de vegetação preservada do recorte se encontra no morro das fumas, classificada como vegetação de restinga arbórea. Além disso percebe-se que ao longo da APP da Lagoa no recorte não se encontra nenhum resquício de vegetação.

CHEIOS E VAZIOS

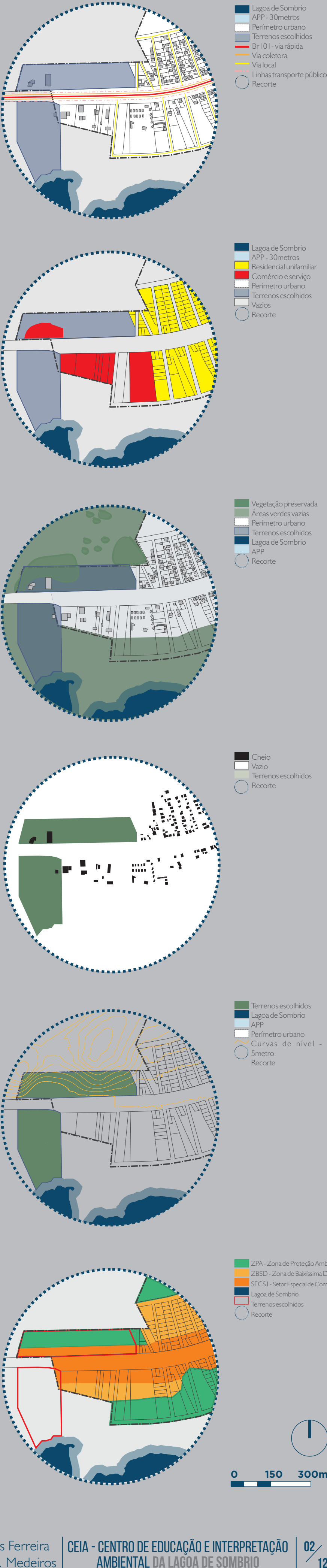
Na análise dos cheios e vazios percebe-se que a maior concentração de edificações se localiza ao longo da BR-101, e que acontecem de forma mais espalhada, essas edificações possuem tamanhos pequenos na região mais aglomerada e tamanhos médios na parte mais ao leste, característica dada em relação a disposição das residências e dos comércios. Assim pode-se concluir que o recorte apesar de estar localizado no perímetro urbano, tem características mais rurais, tendo o predomínio do vazio. Com a análise dos cheios e vazios, foi possível identificar melhor as possíveis áreas para a implantação do projeto. Sendo considerado os vazios que possuem conexão direta com a BR-101, já que o equipamento precisa ser convidativo para a população, o que intensificou a escolha correta dos dois terrenos.

TOPOGRAFIA

A topografia onde se encontra o recorte é bastante elevada na parte norte, onde se localiza as fumas, já a na parte sul onde se encontra a Lagoa de Sombrio se apresenta quase plana, com uma inclinação leve. E para a implantação de um Centro de Educação e Interpretação Ambiental seria ideal trabalhar com os dois tipos de topografia, assim aumentaria as possibilidades de atividades de interpretação, o que reforçou a escolha por dois terrenos para a implantação do centro, um abrangendo a área mais plana e a Lagoa e o outro abrangendo a área mais inclinada e o complexo de Fumas.

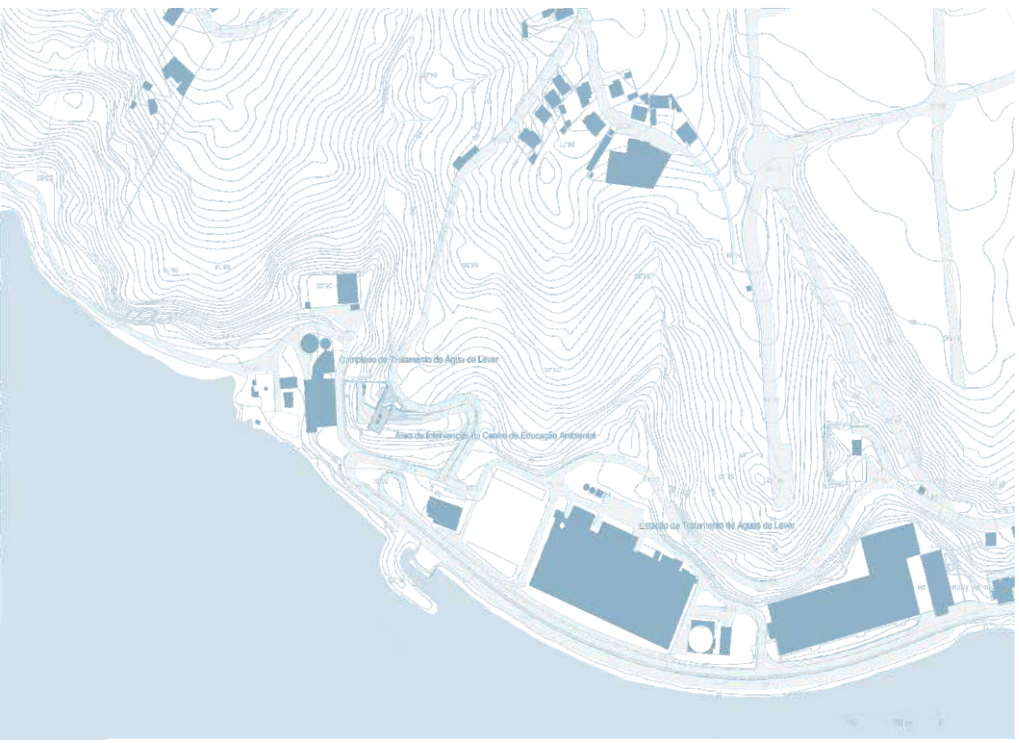
ZONEAMENTO

Analisando o zoneamento para o recorte, percebe-se que foi proposto uma zona de proteção ambiental (ZPA) que abrange a região das fumas e uma parte da área de proteção ambiental (APP) da lagoa, na parte mais alagadiça do recorte, porém também há a existência de uma zona especial de comércio e serviço (SECS-I) localizada nas margens da BR-101 e em frente as fumas, o que torna os usos incompatíveis, pois possibilita a implantação de equipamentos que podem acabar propiciando ou contribuindo para a degradação ambiental da mesma. Há também no recorte, uma zona residencial de baixíssima densidade (ZBSD), fato percebido nas análises de cheios e vazios. A implantação do equipamento, levará em conta apenas as disposições de uso previstas na ZPA, onde é permitido apenas atividades de uso comunitário; são essas: educação ambiental, pesquisa científica, atividades turísticas, conservação e preservação ambiental e parques ecológicos ou de lazer. Assim compatibilizando o equipamento com o previsto no plano diretor, e ampliando para todas as áreas dos dois terrenos.



REFERENCIAIS ARQUITETÔNICOS

CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COMPLEXO DE LEVER - PORTUGAL



Pertencente à empresa Águas do Douro e Paiva, responsável por abastecer vários municípios de Portugal o CEA fica localizado próximo à barragem do complexo de Lever em Portugal.

Tem como objetivo a divulgação de temas relacionados com o meio ambiente, o ciclo da água e com a necessidade de preservação dos recursos hídricos, se efetivando através da realização de ações de sensibilização junto com os visitantes. Além disso, possui infraestruturas para pessoas com necessidades especiais, idosos e crianças, se tornando acessível a toda a comunidade.

Desse Centro, destaca-se o trabalho ao nível da sensibilização ambiental, com a dinamização de vários programas para diferentes tipos de público. A proximidade do referencial com o projeto está relacionada com a concepção do projeto arquitetônico, que visa conciliar as técnicas construtivas sustentáveis e as práticas de educação ambiental, com as exigências de um programa de necessidades distinto e com as relações do centro com o entorno, dando prioridade aos eixos visuais.

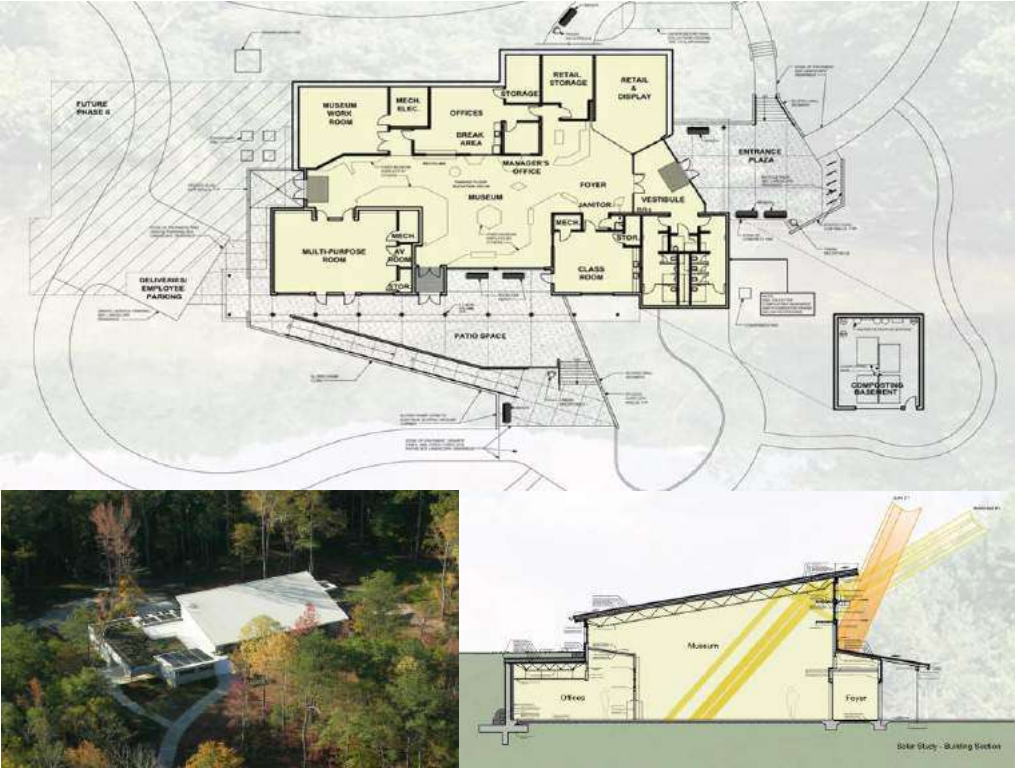


Fonte: <http://www.adnorte.pt/pt/educacao-ambiental/centro-de-educacao-ambiental/?id=53>

CENTRO DE VISITANTES - PARQUE SWEETWATER

Projetado por Gerding Collaborative, o Centro de Visitantes, localizado no Parque Sweetwater Creek State, na Georgia, Estados Unidos, surgiu com a necessidade de proteção e preservação do parque, de forma que fosse o ponto de partida para a educação ambiental no local.

A análise do referencial tem como foco as iniciativas sustentáveis contempladas na edificação e no parque. Algumas dessas iniciativas são coleta da água da chuva, materialidade, bicicletário, energia fotovoltaica e redução dos resíduos também foram contemplados no centro.



Fonte: <https://architizer.com/projects/sweetwater-creek-state-park-visitor-center/>

CENTRO CULTURAL 9º CONCURSO CBCA

O projeto destina-se, à instalação de um centro cultural que apresenta um amplo programa de necessidades, mas a escolha do referencial foi devido sua implantação e materialidade.

A proposta ocorre em um terreno, de caráter singular em uma área consolidada, localizada entre dois dos principais modais de transporte público que dão acesso à região de São Miguel Paulista.

A disposição e orientação do volume principal teve como objetivo interligar os dois modais de transporte, através de novos fluxos gerados por vias terrestres e aéreas que se sobrepõem.

A geometria regular proporcionada pelo conjunto de pórticos contraventados e posicionados de forma linear, funciona como um exoesqueleto que suporta os volumes internos, onde acontecem os programas solicitados.

A materialidade adotada viabilizou a concepção do projeto, devido à alta resistência do aço, que supriu a necessidade de vencer grandes vãos com peças menores e menos pesadas, possibilitando a máxima permeabilidade visual que era buscada.



Fonte: <http://www.cbca-acrobasis.org.br/arquitetura/primeiro-colocado-2016.php>

PARTIDO ARQUITETÔNICO

O QUE É
Centro de Educação e Interpretação Ambiental da Lagoa de Sombrio

O QUE POSSUI
No centro: Espaços educacionais e interpretativos, área de exposições, espaço multimídia, biblioteca, oficinas, auditório e laboratórios.
Ao ar livre: trilhas, mirante, observatórios de pássaros, viveiros de mudas, exposições ao ar livre.

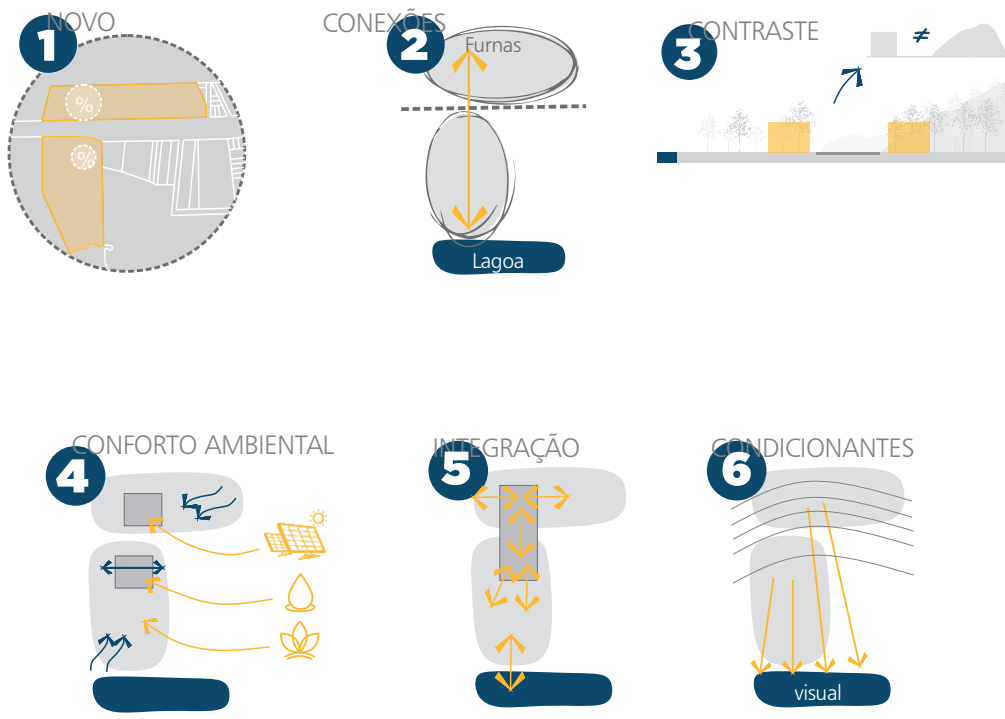
GESTÃO - FUNCIONAMENTO
O centro poderá ser administrado pelo poder público ou ONGs, funcionando de maneira aberta ao público, em horário diurno.

QUEM SÃO OS USUÁRIOS
Educadores e educandos de escolas públicas e privadas da região; ONGs, universidades e associações de moradores, cidadãos da região e turistas.

QUEM FINANCIA
Poder público.

INTENÇÕES DE PROJETO

- 1 NOVO:** Propor um equipamento, cuja disposição respeite a aproximação com a lagoa.
- 2 CONEXÕES:** Configurar o equipamento de forma que se conecte com dois terrenos escolhidos.
- 3 CONTRASTE:** Projetar um equipamento que contraste em relação ao entorno a partir da sua forma e materialidade.
- 4 CONFORTO AMBIENTAL:** Trabalhar com estratégias bioclimáticas.
- 5 INTEGRAÇÃO:** Promover a integração entre o espaço aberto e o construído através da diversificação dos usos.
- 6 CONDICIONANTES:** Tirar partido das condicionantes naturais do terreno de forma a explorar principalmente as relações visuais.



ATIVIDADES INTERPRETATIVAS

As atividades interpretativas propostas foram baseadas nas características dos usuários dos CEAs existentes, buscando atividades que proporcionem uma compreensão do meio ambiente e da importância de sua preservação. Sendo proposto atividades diversificadas a fim de cativar um público maior, de todas as faixas etárias. A realização das atividades acontece nos espaços previstos no programa de necessidades.



OBSERVATÓRIO DE PÁSSAROS

Com a intenção de propor a restauração do habitat natural, foi proposto o cultivo de árvores, como uma atividade do centro, para que os visitantes participem dessa atividade, não sendo restrita apenas aos gestores e funcionários. O que propicia um programa recreativo em meia à natureza. A observação de aves é o passeio através de caminhos e trilhas que tem como objetivo observar as aves em seu habitat natural, sem interferir no seu comportamento ou no seu ambiente.



ESPÉCIES DE PÁSSAROS NA REGIÃO:



Através da identificação das aves frequentadoras da área, foi possível determinar as espécies de mudas e promover o planejamento da restauração da vegetação. Para a distribuição das espécies aos usuários foi proposto o viveiro de mudas.

CONCEITO DE PARTIDO

Sendo a água o elemento natural predominante na Lagoa de Sombrio, buscou-se um conceito através da interpretação/significado desse elemento junto a natureza.

Em várias obras de caráter literário, astrológico e filosófico, a água, junto com outros três elementos naturais, a terra, o ar e o fogo, formam a expressão 'quatro elementos da natureza'. Essa expressão refere-se ao que seria essencial à vida no planeta, conceituando como a estrutura da natureza.



O conceito fundamental do partido, é sua estruturação com base nos quatro elementos da natureza, configurando e propondo o Centro de Educação e Interpretação Ambiental como a unidade que integra todos os elementos.

DIRETRIZES DE PROJETO

- 1 ROMPER A BARREIRA FORMADA PELA BR 101**
Propor um equipamento que diminua o efeito barreira causado pela implantação da BR 101.
- 2 APROPRIAÇÃO DOS DOIS TERRENOS**
Projetar o equipamento e propor atividades que contemplem os dois terrenos escolhidos.
- 3 SIMPLICIDADE**
Projetar utilizando formas simples, afim de facilitar a leitura e a percepção dos espaços.
- 4 PERMEABILIDADE VISUAL/FÍSICA**
Implantar o equipamento e as atividades de forma a explorar principalmente as relações visuais existentes.
- 5 UNIDADE**
Propor um equipamento único, onde a integração e a ligação entre os dois terrenos ocorra através dele, se caracterizando como edifício projeto.
- 6 HORIZONTALIDADE**
Projetar a edificação com predominância horizontal, respeitando a paisagem do entorno.
- 7 SOLUÇÕES BIOCLIMÁTICAS**
Enfatizar a adoção de tecnologias sustentáveis e se apropriar de recursos naturais.
- 8 MATERIALIDADE**
Adotar materialidade que viabilize a concepção do projeto e utilizar linguagem uniforme para leitura clara do projeto.

AMBIENTES ESPAÇOS INTERPRETATIVOS

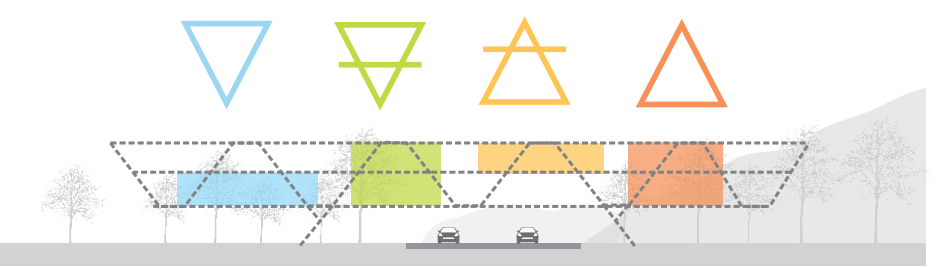
A evolução da proposta de TC - I para o estudo preliminar se deu principalmente em relação ao programa de necessidades e os espaços que seriam propostos. Afim de buscar um programa mais convidativo e interpretativo aos usuários, abordando a temática ambiental de forma lúdica e interessante a todos os públicos.

Para isso, houve a pesquisa de espaços sensoriais, espaços que tiram a percepção de espaço e do tempo ao público, que facilita a aprendizagem e a conscientização.

Foi dado continuidade na proposta de trabalhar com os quatro elementos da natureza, terra, fogo, ar e água e para isso foi proposto quatro espaços interpretativos, onde cada espaço abordaria um tema vigente da Lagoa de Sombrio e ao meio ambiente de forma geral.

No espaço terra será contado a história do lugar através de exposições, contando todos os processos geológicos/naturais e humanos até os dias atuais. E irá abordar a questão ambiental do solo, como o desmatamento, poluição.

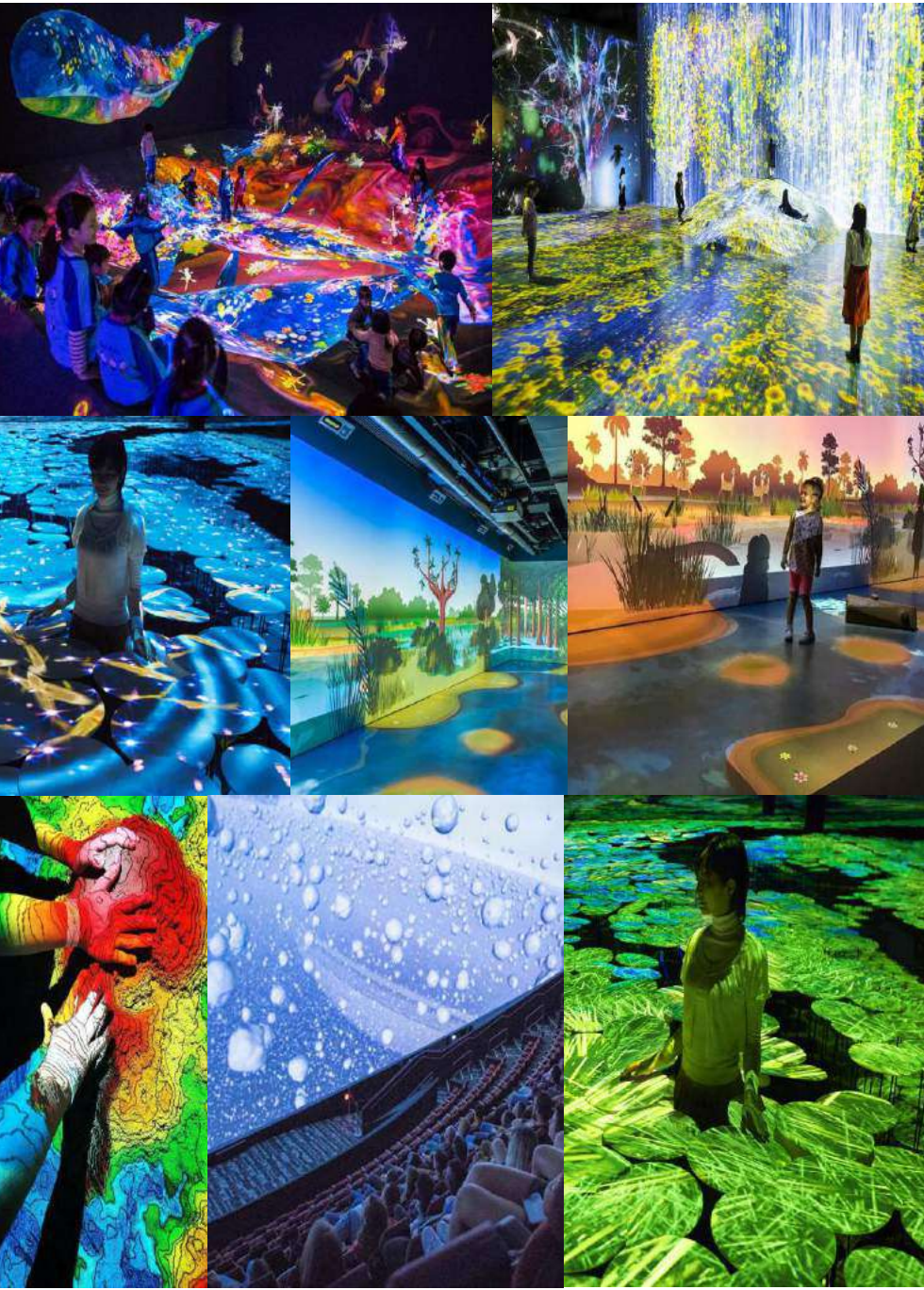
No espaço fogo vai ser abordado a questão das queimadas, que afetam a fauna e a flora. No Espaço ar foi proposto um planetário que funcionará também como espaço multimídia 3d, além disso será abordado a temática poluição do ar nas rodovias. E no espaço água será abordado os problemas que afetam a Lagoa, como o assoreamento.



Dessa forma, de modo interpretativo o visitante do CEIA ao percorrer os espaços propostos identificará os elementos, que serão representados pelas atividades, materialidade, estratégias ambientais e pelos espaços lúdicos. Auxiliando o visitante na compreensão da relação holística que existe na natureza. No esquema abaixo alguns exemplos de energia sustentável baseado nos elementos:



REFERENCIAIS DE ESPAÇOS INTERPRETATIVOS





IMPLANTAÇÃO: COBERTURA

A implantação do CEIA seguiu a implantação do edifício anterior, que era um restaurante do qual foi proposto no novo edifício, devido ao fato de ser a melhor localização em questão visual, não se tornando barreira para nenhuma das quatro fumas.

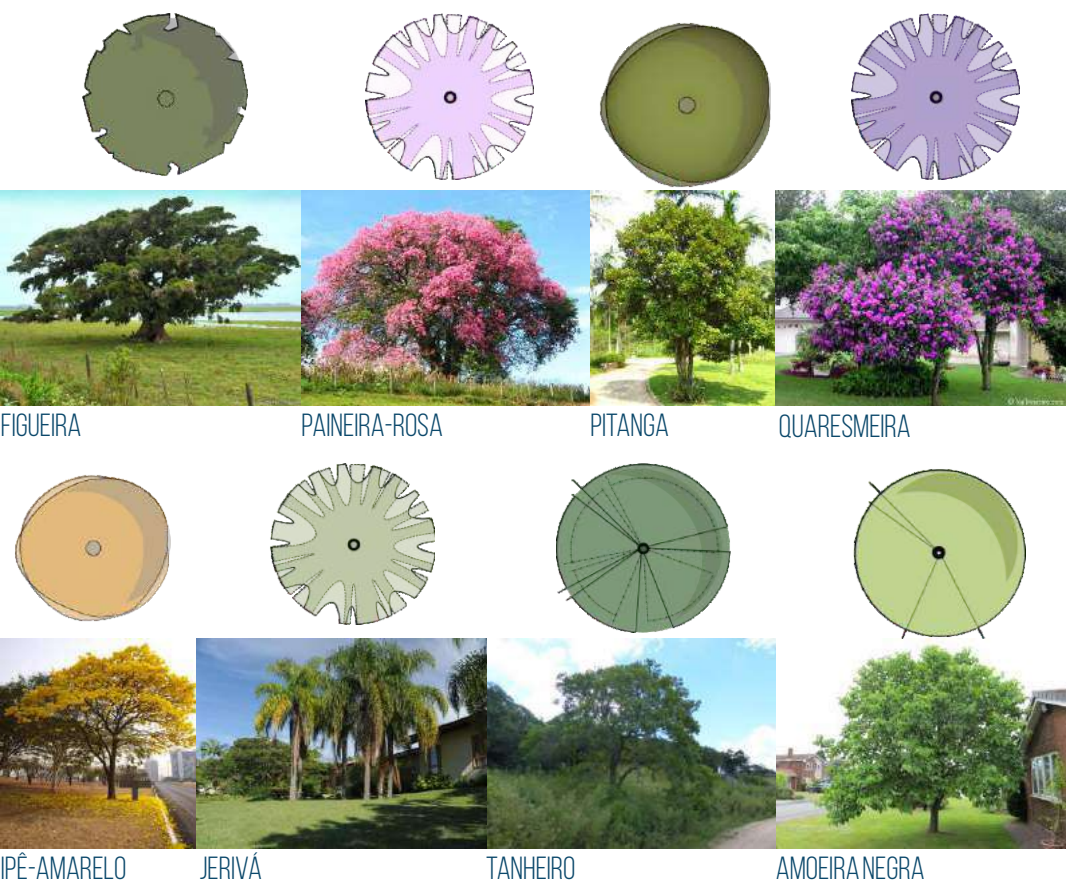
O destaque da implantação fica por conta do paisagismo. A proposta do paisagismo consiste no cultivo de árvores, inclusive pelos visitantes do centro.

No terreno da Lagoa, a implantação dos usos do paisagismo seguiu três faixas lineares; a primeira sendo a faixa de serviço/apoio, tendo estacionamento, bicicletário, apoio funcionários (depósito, cozinha, banheiros) e para o público (banheiros), playground, seguido do viveiro de mudas aberto ao público que fornece as mudas para o cultivo de árvores e por último antes de chegar na lagoa a horta comunitária.

A parte central terá apenas vegetação rasteira para que não haja barreira visual da lagoa vista do terreno das Fumas, o programa nesse eixo central foi proposta exposições temporárias, áreas de descanso, mobiliário, espelho d'água que trás a lagoa para perto do edifício, quiosques, e um grande deck central que permeia todo o terreno levando até o mirante que fica na lagoa.

A terceira parte é destinada para o plantio de mudas e observatório de pássaros. A seleção das mudas do paisagismo baseou-se através da identificação das aves frequentadoras da região da Lagoa de Sombrio, onde foi possível determinar as espécies de mudas e promover o planejamento da restauração da vegetação. A longo prazo o cultivo de árvores, proporcionara a restauração do habitat natural.

O Paisagismo do terreno das fumas possui a mesma linguagem e logica dos usos, começando com o apoio (estacionamento, bicicletário, playground), a área central com um grande deck com mobiliários e no interior das fumas foi proposto um percurso que leva até o edifício do CEIA, esse percurso é elevado a 1 metro do chão afim da visitação preservar o solo do local. Esse percurso vai ser informativo, contando um pouco da história do local, que terá continuidade na edificação.



1- HORTA



2- OBSERVATÓRIO DE PÁSSAROS



3- DECK DO MIRANTE



3- MIRANTE



- 1- HORTA COMUNITÁRIA
- 2- OBSERVATÓRIO DE PÁSSAROS
- 3- MIRANTE LAGOA
- 4- BICICLETÁRIO
- 5- ESTACIONAMENTO
- 6- APOIO
- 7- PLAYGROUND
- 8- VIVEIRO DE MUDAS
- 9- ESPAÇOS DE CONTEMPLAÇÃO
- 10- EXPOSIÇÕES
- 11- QUIOSQUES



ESCALA 1/1000

IMPLANTAÇÃO: TÉRREO

4/5/6- BICICLETÁRIO, ESTACIONAMENTO E APOIO



7/8- PLAYGROUND E VIVEIRO



9- ESPAÇOS DE CONTEMPLAÇÃO



10- EXPOSIÇÕES



11- QUIOSQUES



12- ACESSO AO CEIA



- 1- HORTA COMUNITÁRIA
- 2- OBSERVATÓRIO DE PÁSSAROS
- 3- MIRANTE LAGOA
- 4- BICICLETÁRIO
- 5- ESTACIONAMENTO
- 6- APOIO
- 7- PLAYGROUND
- 8- VIVEIRO DE MUDAS
- 9- ESPAÇOS DE CONTEMPLAÇÃO
- 10- EXPOSIÇÕES
- 11- QUIOSQUES

ESCALA 1/1000

PLANTAS BAIXA

ACESSOS:

A edificação possui dois acessos destinados aos visitantes, um no terreno da lagoa e outro no terreno das fumas, sendo que o segundo possui em anexo um restaurante, para isso criou-se um acesso único para ambos, que leva ao hall de entrada coberto e depois se divide no restaurante e na recepção. Além disso foi proposto um acesso interno do restaurante para a recepção.

CIRCULAÇÃO:

A circulação do edifício ocorre por em eixos verticais entre os pavimentos e uma grande circulação horizontal no mesmo pavimento que funciona como uma galeria de exposições. Os volumes da edificação foram pensados para estimular a interpretação sensorial dos visitantes, para isso se instalou-se duas circulações verticais nas extremidades do edifício, juntos ao acesso, sendo que uma tem continuidade além do edifício se tornando um mirante. E as outras circulações verticais foram projetadas dentro dos espaços interpretativos, tem uma escada rolante que só sobe no espaço terra e uma escada rolante que só desce no espaço ar, fazendo o visitante explorar todos os espaços.

Foi proposto pensando na manutenção financeira do edifício pequenas lojas que comercializaram lembrancinhas e artigos relacionados a ao CEIA e a temática ambiental. Para isso a circulação foi pensada de forma que o trajeto de saída do CEIA de no espaço destinado as lojas.

VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO:

A ventilação natural acontece através da utilização de brises metálicos perfurados para a vedação do edifício, ocorrendo a ventilação cruzada. A ventilação ocorre também entre os pavimentos através de espaços vazios feitos entre os pavimentos para que ocorra a circulação do ar em todo o edifício. Já o vento sul é barrado pela própria edificação que ao invés da utilização dos brises móveis metálicos perfurados, utiliza-se vidros fixos, para manter a permeabilidade visual para a lagoa.

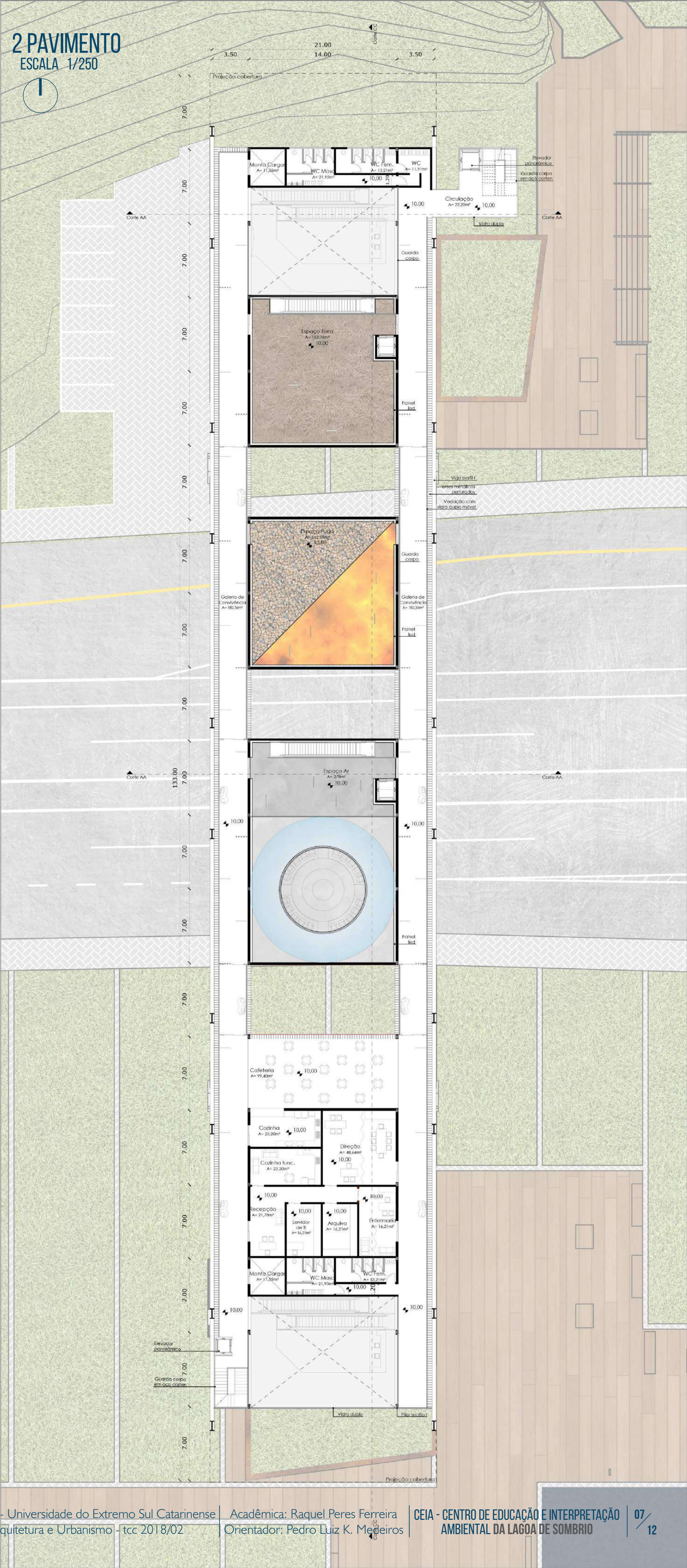
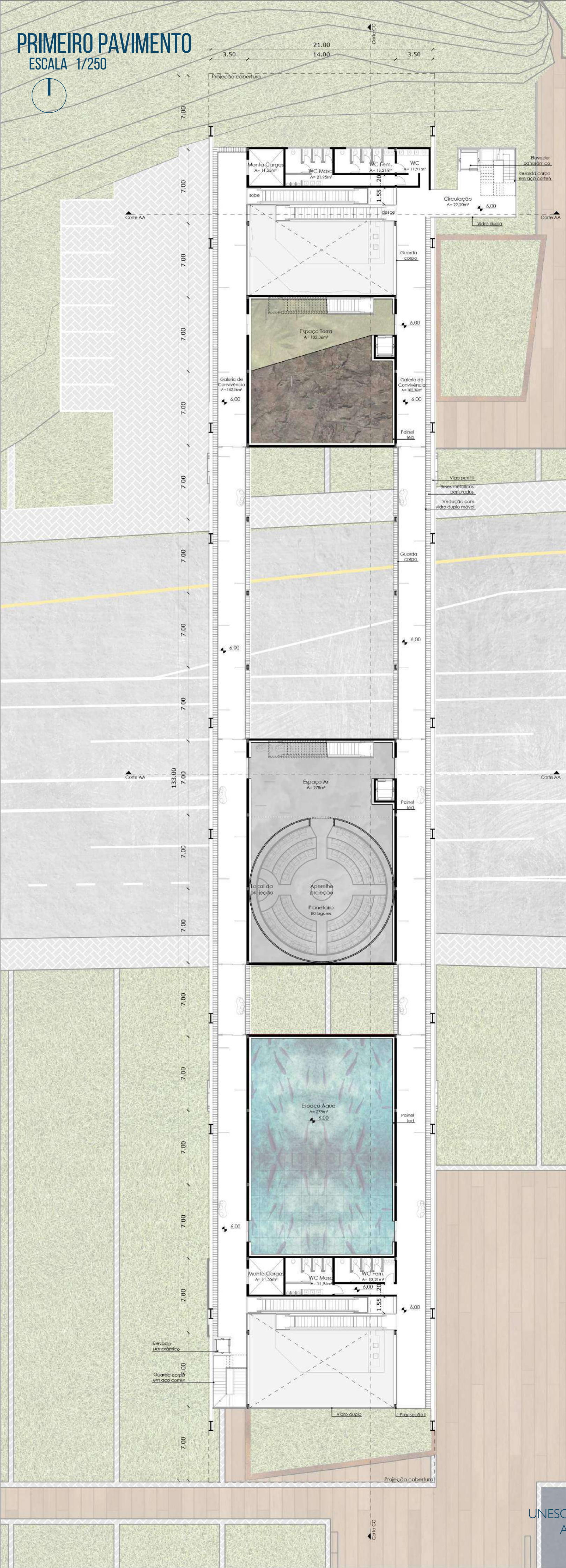
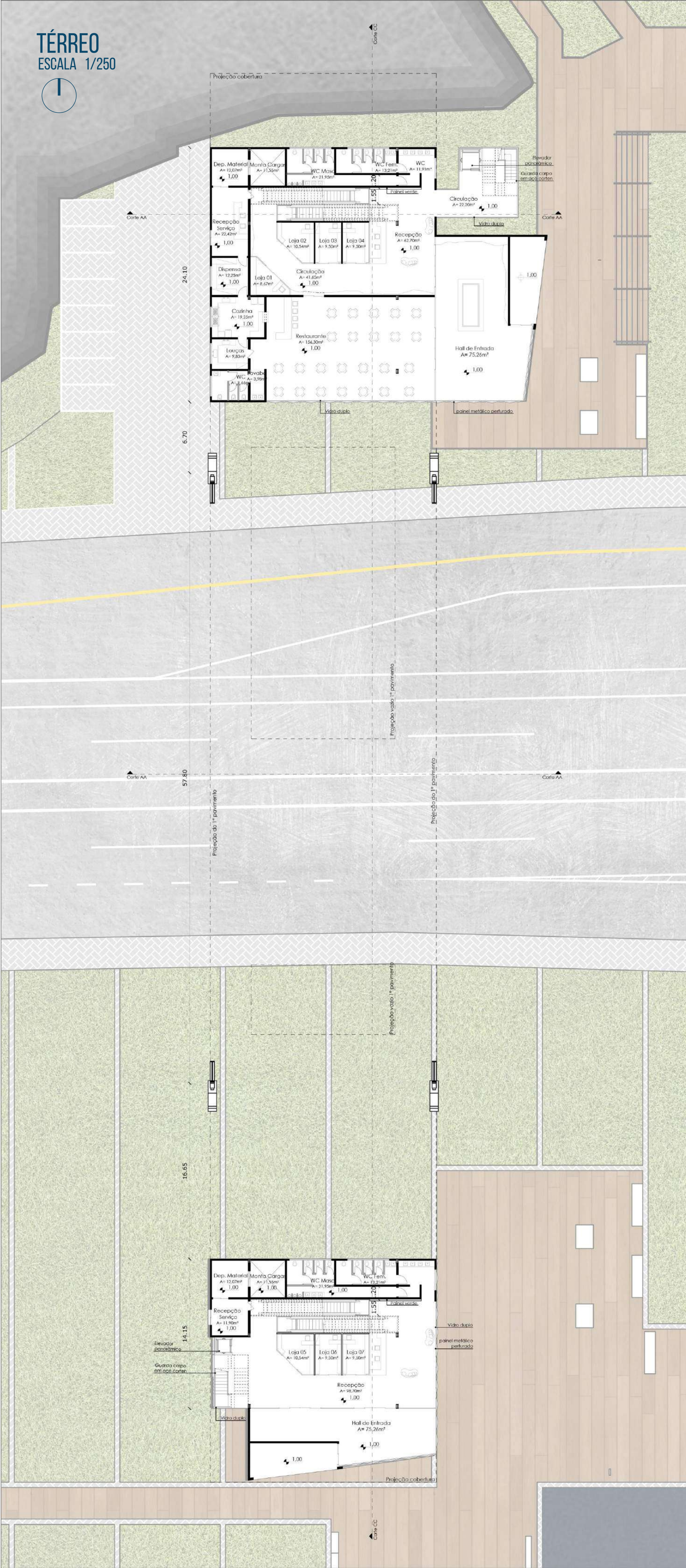
O maior perímetro do edifício recebe a orientação solar leste e oeste, portanto utiliza-se brises verticais para controle da incidência solar na edificação.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA:

Se busca estratégias de projeto para o conforto ambiental e o menor consumo de energia da edificação através da ventilação natural e do máximo aproveitamento da luz solar. Além disso, trabalha-se com a instalação de placas fotovoltaicas na coberta da edificação como fonte de energia; e o aproveitamento da água da chuva a partir que é direcionada para o sistema de filtro e cisterna. O reservatório possui um volume total de 20.000 litros.

CONFORTO ACÚSTICO:

Para o conforto acústico da edificação se faz isolamento nas paredes dos espaços terra, fogo, ar e água e trabalha-se com manta acústica no piso e acabamento de gesso acartonado como forro. No planetário tem se um cuidado maior em relação ao conforto e o isolamento nas paredes é feito com lâ de rocha e painéis acústicos.



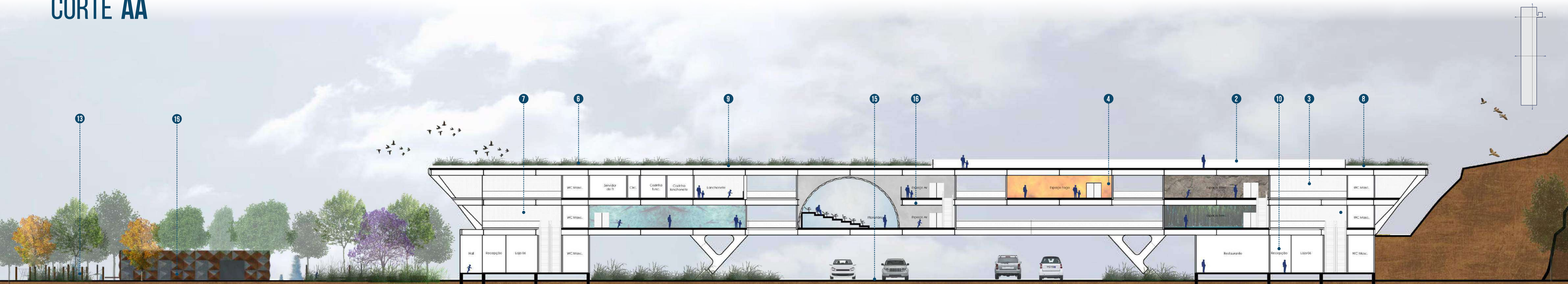
PERSPECTIVA - ESPAÇO FOGO



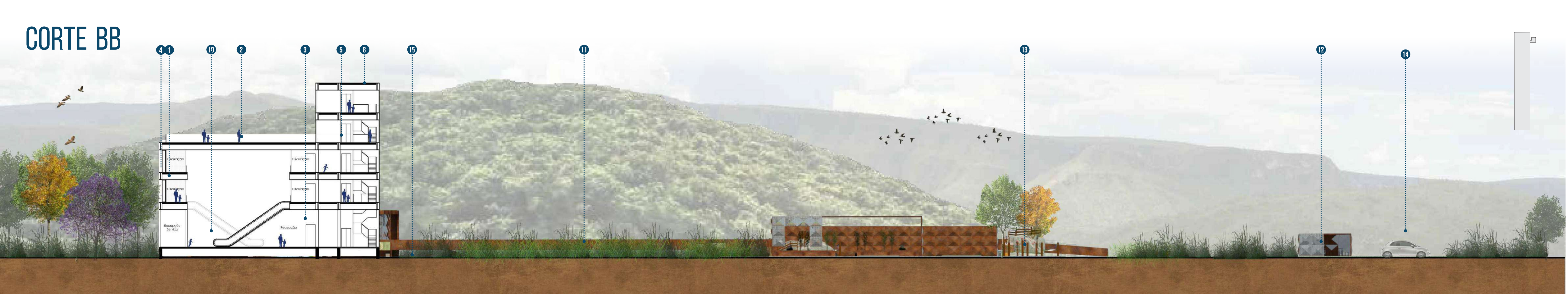
PERSPECTIVA - ESPAÇO TERRA



CORTE AA



CORTE BB



- 1

VIGA METÁLICA SEÇÃO I
- 2

GUARDA CORPO EM AÇO CORTEN
- 3

VEDAÇÃO PAINEL METÁLICO PERFORADO
- 4

PILAR EM AÇO SEÇÃO I
- 5

ELEVADOR PANORÂMICO
- 6

COBERTURA COM VEGETAÇÃO RASTEIRA
- 7

VEDAÇÃO EM BRISE METÁLICO PERFORADO E VIDRO DUPLO
- 8

LAJE AVEOLAR PROTENDIDA
- 9

PLACAS FOTOVOLTAICAS
- 10

ACESSO AO EDIFÍCIO
- 11

DECK SUSPENSO DE MADEIRA
- 12

BICICLETÁRIO
- 13

PLAYGROUND
- 14

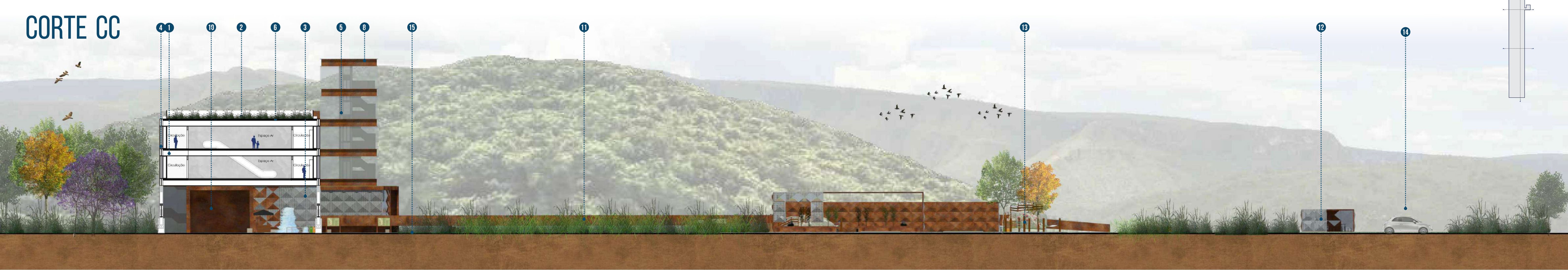
ESTACIONAMENTO
- 15

BR 101
- 16

BLOCO DE APOIO

ESCALA 1/250

CORTE CC



- 1

VIGA METÁLICA SEÇÃO I
- 2

GUARDA CORPO EM AÇO CORTEN
- 3

VEDAÇÃO PAINEL METÁLICO PERFORADO
- 4

PILAR EM AÇO SEÇÃO I
- 5

VOLUME DO MIRANTE
- 6

COBERTURA COM VEGETAÇÃO RASTEIRA
- 7

VEDAÇÃO EM BRISE METÁLICO PERFORADO E VIDRO DUPLO
- 8

LAJE AVEOLAR PROTENDIDA
- 9

PLACAS FOTOVOLTAICAS
- 10

ACESSO AO EDIFÍCIO
- 11

DECK SUSPENSO DE MADEIRA
- 12

BICICLETÁRIO
- 13

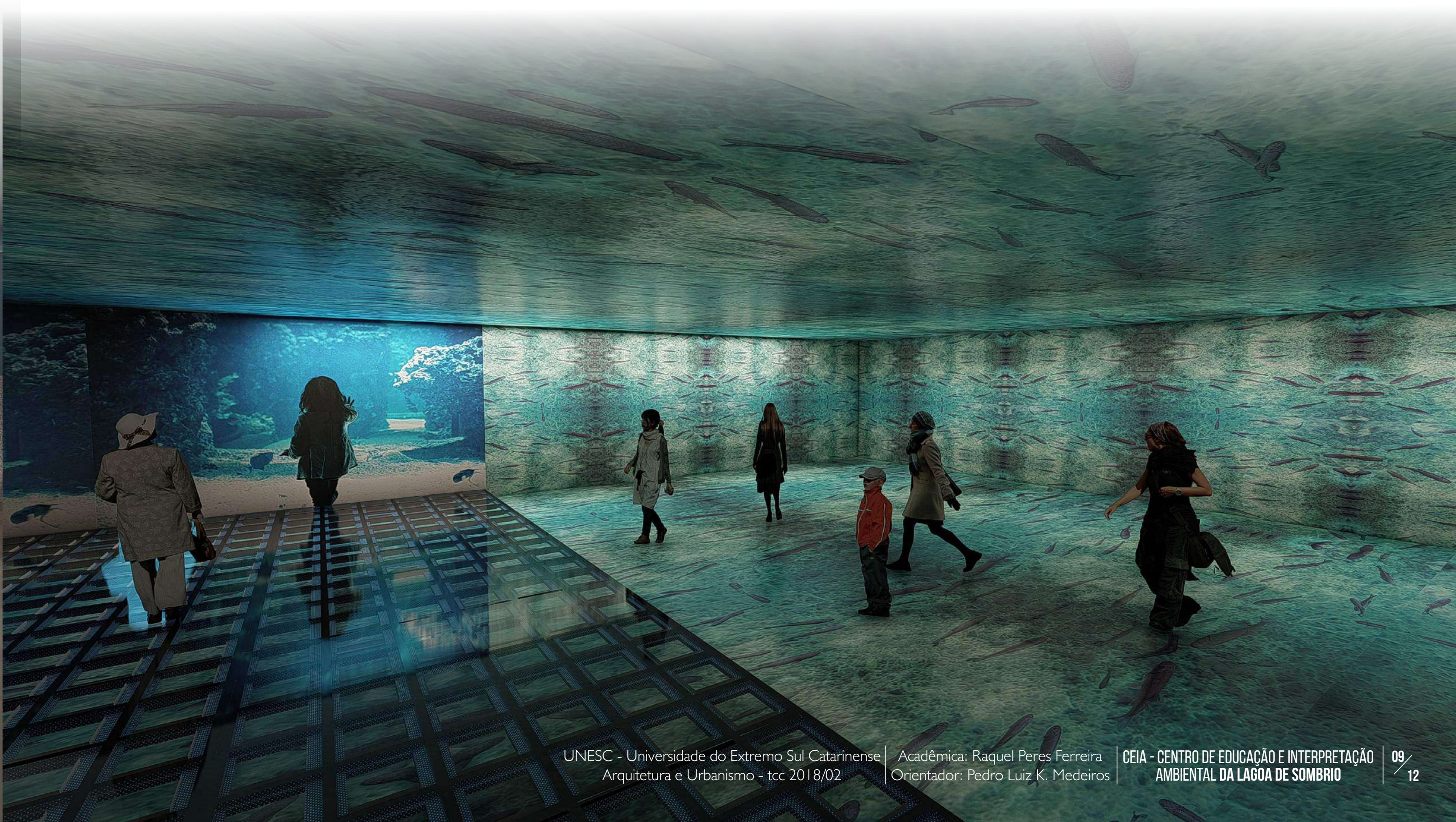
PLAYGROUND
- 14

ESTACIONAMENTO
- 15

BR 101
- 16

BLOCO DE APOIO

ESCALA 1/250



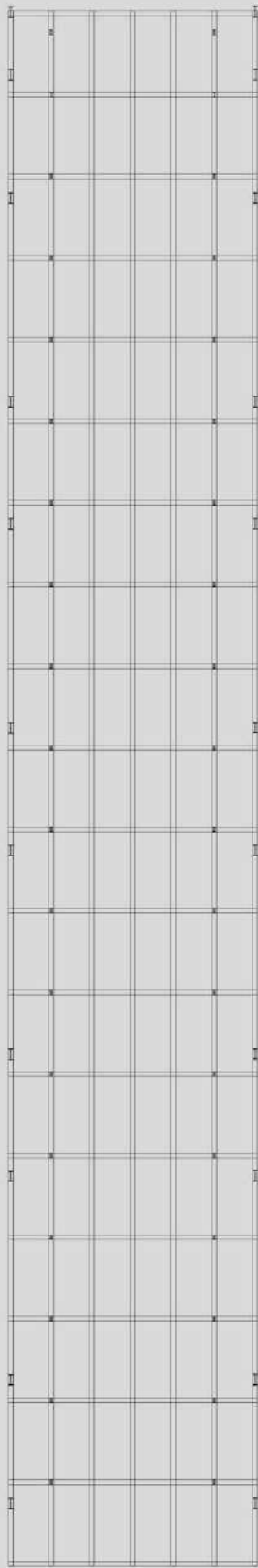
DETALHAMENTO ESC: 1/30



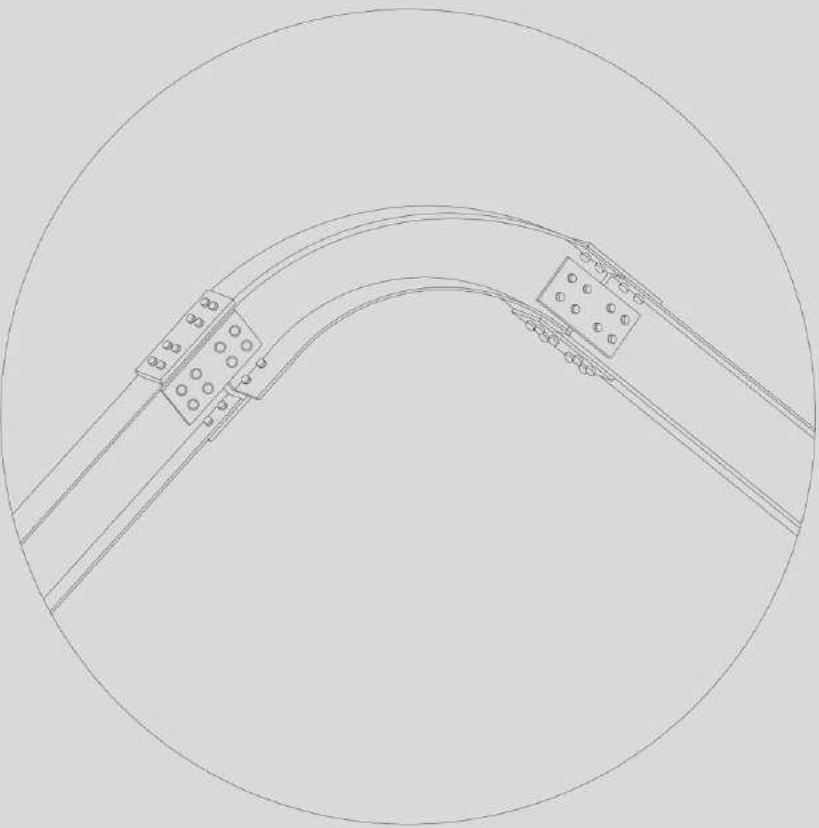
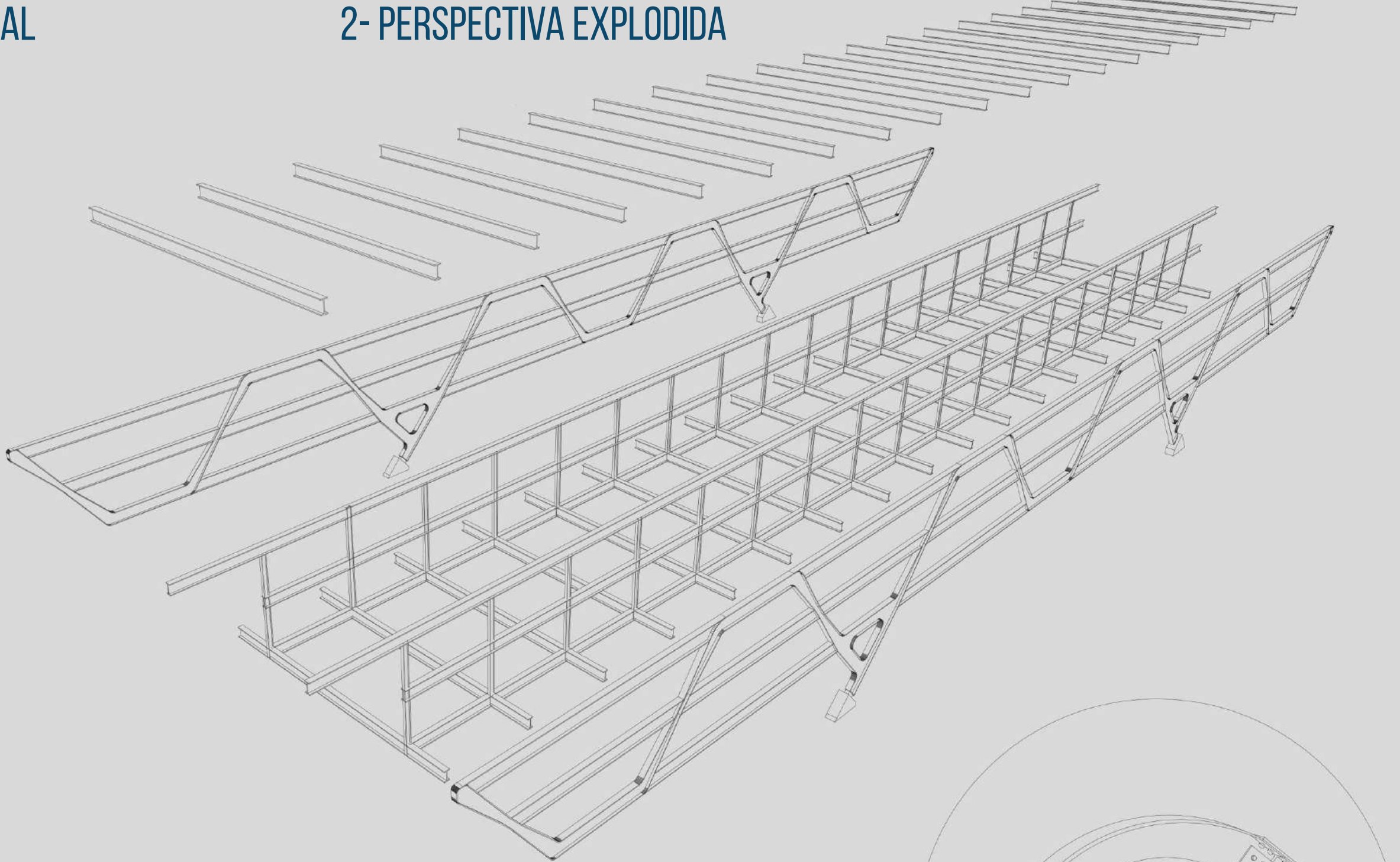
ESTRUTURA

O edifício possui estrutura isostática simétrica e independente. Para isso utilizou-se a estrutura metálica, que seguiu uma malha regular de 7 metros, sendo subdivididos em 3,5m nos corredores e conseguido um vão maior de 14 metros nos ambientes. A estrutura possui vigas de 40cmX100cm e 4 pilares principais que suportam toda a estrutura seguindo as mesmas medidas na seção. Os demais pilares possuem a seção retangular de 40cmX20cm.

1- MALHA ESTRUTURAL

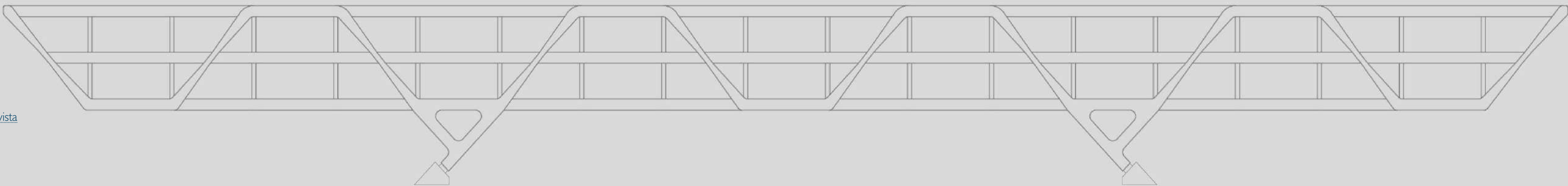


2- PERSPECTIVA EXPLODIDA

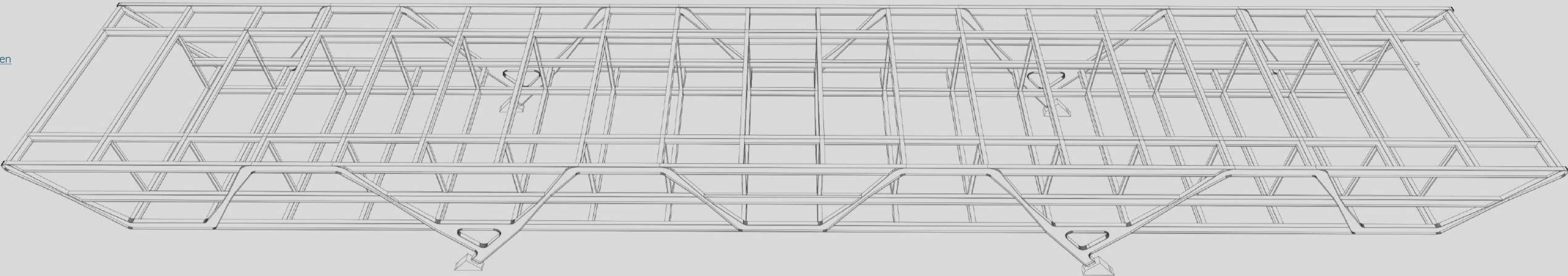


3- DETALHE ENCAIXE DOS PILARES INCLINADOS

4- MODULAÇÃO DA FACHADA



5- PERSPECTIVA GERAL



ELEVAÇÃO SUL



- 1

VEDAÇÃO EM VIDRO DUPLO
- 2

GUARDA CORPO EM AÇO CORTEN
- 3

VEDAÇÃO PAINEL METÁLICO PERFURADO
- 4

PILAR EM AÇO SEÇÃO I
- 5

VOLUME DO MIRANTE
- 6

COBERTURA COM VEGETAÇÃO RASTEIRA
- 7

VEDAÇÃO EM BRISE METÁLICO PERFURADO E VIDRO DUPLO
- 8

LAJE AVEOLAR PROTENDIDA
- 9

PLACAS FOTOVOLTAICAS
- 10

ACESSO AO EDIFÍCIO
- 11

DECK SUSPENSO DE MADEIRA
- 12

BICICLETÁRIO
- 13

PLAYGROUND
- 14

ESTACIONAMENTO
- 15

BR 101
- 16

BLOCO DE APOIO

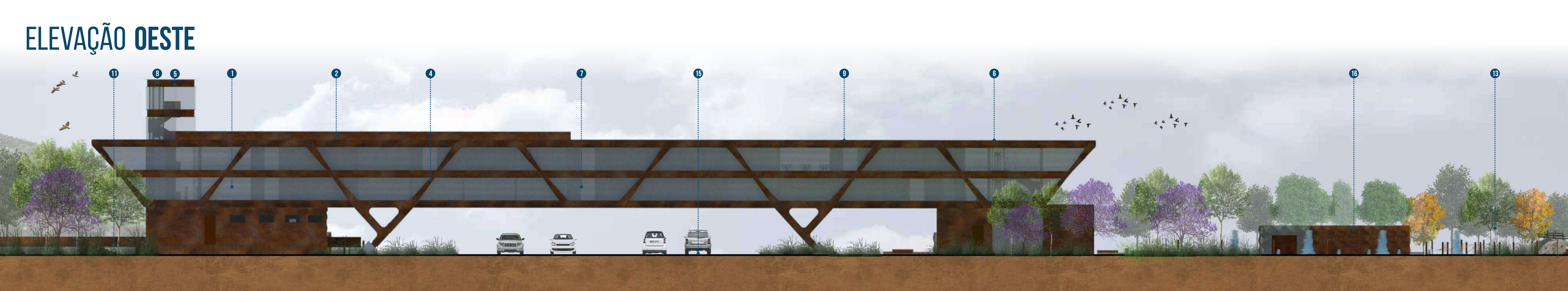
ESCALA 1/250



A forma é resultado do objetivo de interligar os dois terrenos para que houvesse a integração dos ambientes naturais, assumindo uma implantação de ligação, perpendicular a Br 101, o que possibilitou ter dois acessos ao CEIA, um sentido RS-SC e outro SC-RS.

A edificação possui um sistema estrutural independente que possibilitou uma flexibilidade na modulação interna dos volumes, que são intercalados com circulações e vazios que possibilita uma maior permeabilidade visual na fachada. A materialidade segue o princípio dos quatro elementos da natureza, terra, fogo, ar e água. A materialidade da estrutura principal e dos volumes tem o aço corten como materialidade, que sua fabricação parte da matéria prima da terra e fundição/modelagem é a partir do fogo. Utilizou-se como vedação os brises metálicos perfurados possibilitando a ventilação e remetendo ao elemento ar.

ELEVAÇÃO OESTE



- 1

VEDAÇÃO EM VIDRO DUPLO
- 2

GUARDA CORPO EM AÇO CORTEN
- 3

VEDAÇÃO PAINEL METÁLICO PERFORADO
- 4

PILAR EM AÇO SEÇÃO I
- 5

VOLUME DO MIRANTE
- 6

COBERTURA COM VEGETAÇÃO RASTEIRA
- 7

VEDAÇÃO EM BRISE METÁLICO PERFORADO E VIDRO DUPLO
- 8

LAJE AVEOLAR PROTENDIDA
- 9

PLACAS FOTOVOTAICAS
- 10

ACESSO AO EDIFÍCIO
- 11

DECK SUSPENSO DE MADEIRA
- 12

BICICLETÁRIO
- 13

PLAYGROUND
- 14

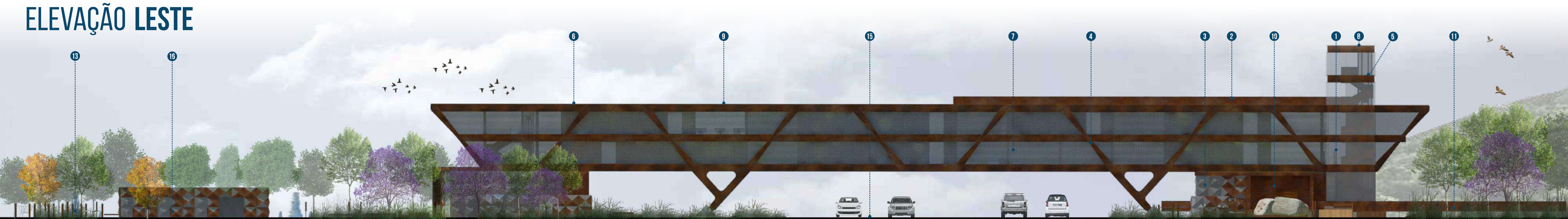
ESTACIONAMENTO
- 15

BR 101
- 16

BLOCO DE APOIO

ESCALA 1/250

ELEVAÇÃO LESTE



- 1

VEDAÇÃO EM VIDRO DUPLO
- 2

GUARDA CORPO EM AÇO CORTEN
- 3

VEDAÇÃO PAINEL METÁLICO PERFORADO
- 4

PILAR EM AÇO SEÇÃO I
- 5

VOLUME DO MIRANTE
- 6

COBERTURA COM VEGETAÇÃO RASTEIRA
- 7

VEDAÇÃO EM BRISE METÁLICO PERFORADO E VIDRO DUPLO
- 8

LAJE AVEOLAR PROTENDIDA
- 9

PLACAS FOTOVOTAICAS
- 10

ACESSO AO EDIFÍCIO
- 11

DECK SUSPENSO DE MADEIRA
- 12

BICICLETÁRIO
- 13

PLAYGROUND
- 14

ESTACIONAMENTO
- 15

BR 101
- 16

BLOCO DE APOIO

ESCALA 1/250

