

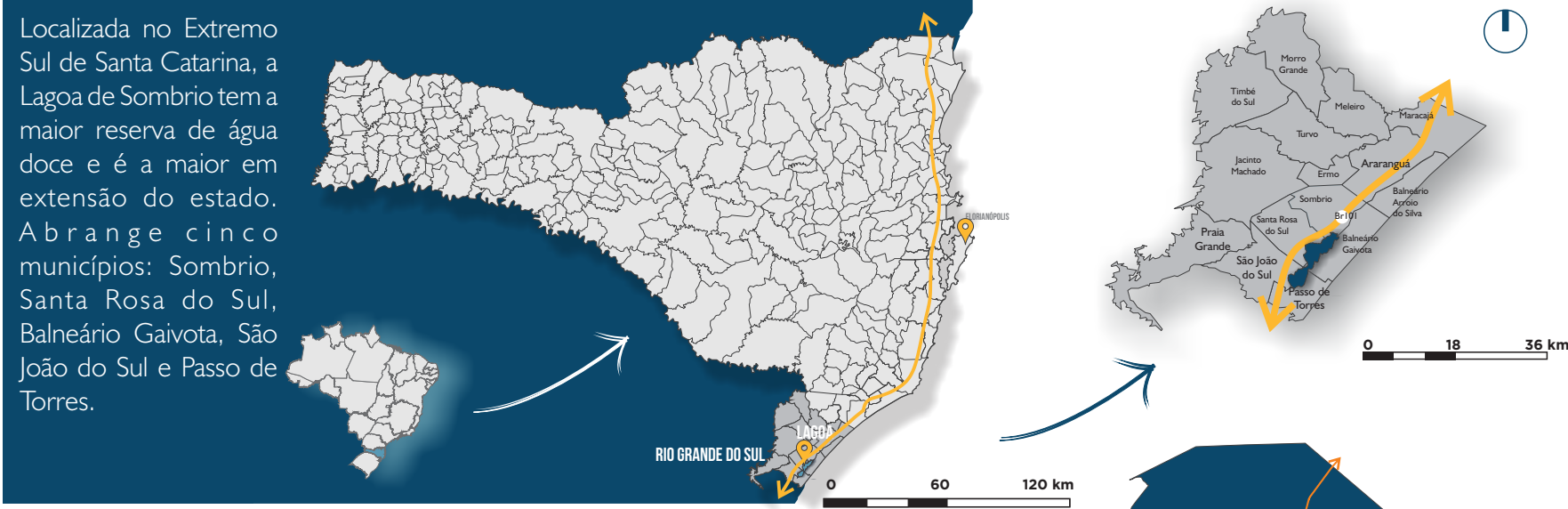
# CEIA- CENTRO DE EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL DA LAGOA DE SOMBRIO

## PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

As transformações no meio ambiente sempre ocorreram, decorrentes de fenômenos naturais e de ações humanas. Entretanto, algumas dessas transformações vêm provocando problemas, e, dentre esses, um de grande relevância é a degradação ambiental. Problema que pode ser percebido na Lagoa de Sombrio, localizada no Sul do Estado de Santa Catarina.



## CONTEXTUALIZAÇÃO E ESCOLHA DO RECORTE



A definição do terreno foi a partir da análise de cada cidade abrangida pela Lagoa pelos seguintes critérios:

- 1 ACESSOS E LIGAÇÕES
- 2 PROXIMIDADE DE NÚCLEOS URBANOS
- 3 INSTITUIÇÕES DE ENSINO
- 4 PONTOS DE PARADA BR-101
- 5 PONTOS DE LAZER E TURISMO

A partir da definição dos critérios para a escolha da cidade e do recorte, conclui-se que o município de Sombrio proporciona o atendimento da maioria dos critérios definidos. Já o recorte a ser trabalhado na cidade de Sombrio se localiza no bairro Fornos, por ser a região de mais destaque nas análises dos critérios.



## 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.



## 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.



## 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 ponto.
- 6 **HORIZONTALIDADE**  
Projetar a edificação com predominância horizontal. Enfatizar a adoção de tecnologias sustentáveis e horizontal, respeitando a paisagem do entorno, se apropriar de recursos naturais.
- 7 **SOLUÇÕES BIOLIMÁTICAS**  
Projetar a edificação com predominância horizontal. Enfatizar a adoção de tecnologias sustentáveis e horizontal, respeitando a paisagem do entorno, se apropriar de recursos naturais.
- 8 **MATERIALIDADE**  
Adotar materialidade que viabilize a concepção do projeto e utilizar linguagem uniforme para leitura clara do projeto.



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, proporcionará a restauração do habitat natural. O Paisagismo do terreno das fumas possui a mesma linguagem e lógica 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.



A evolução da proposta de TC-1 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.





ESPAÇO FOGO



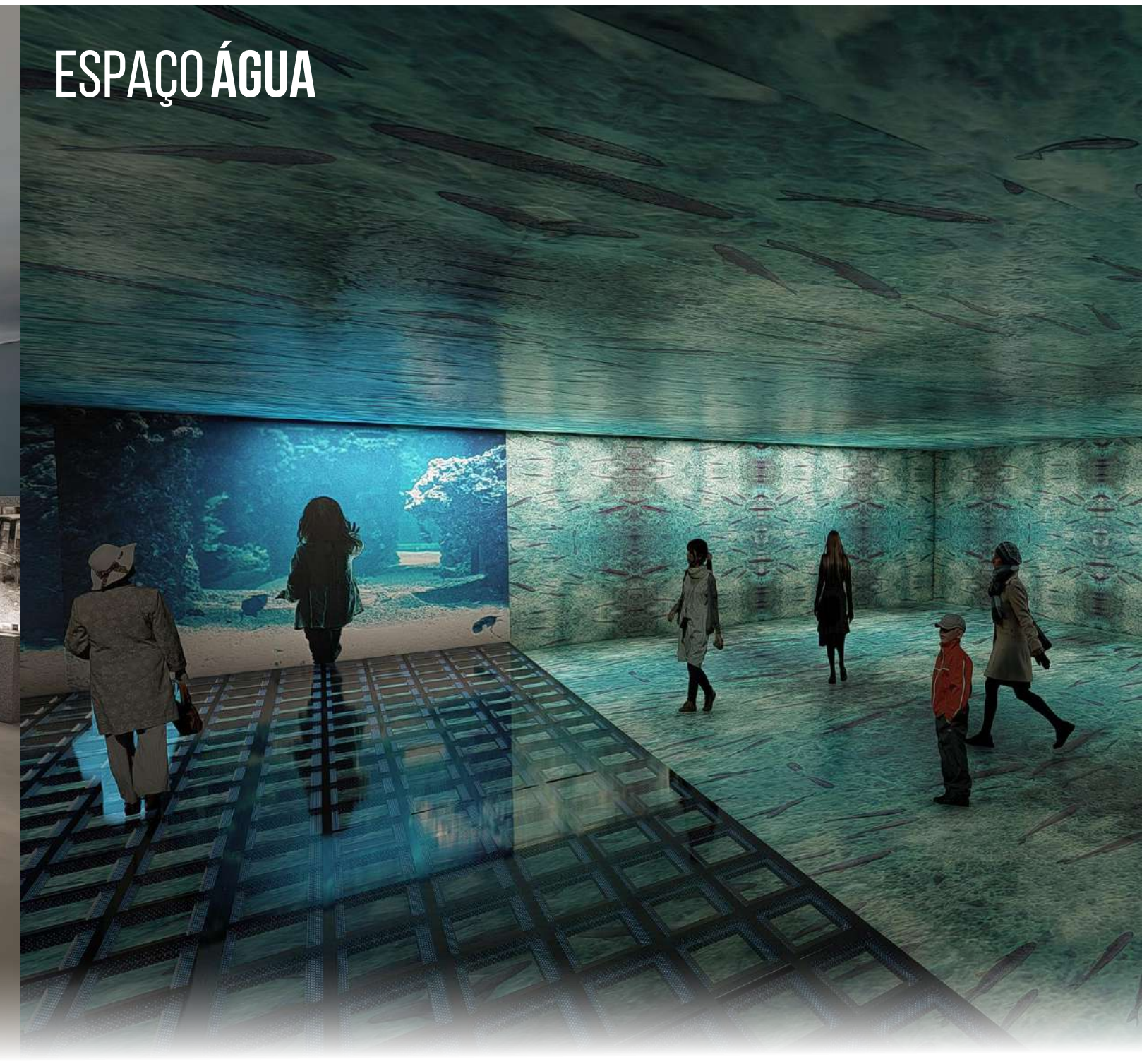
ESPAÇO TERRA



ESPAÇO AR



ESPAÇO ÁGUA



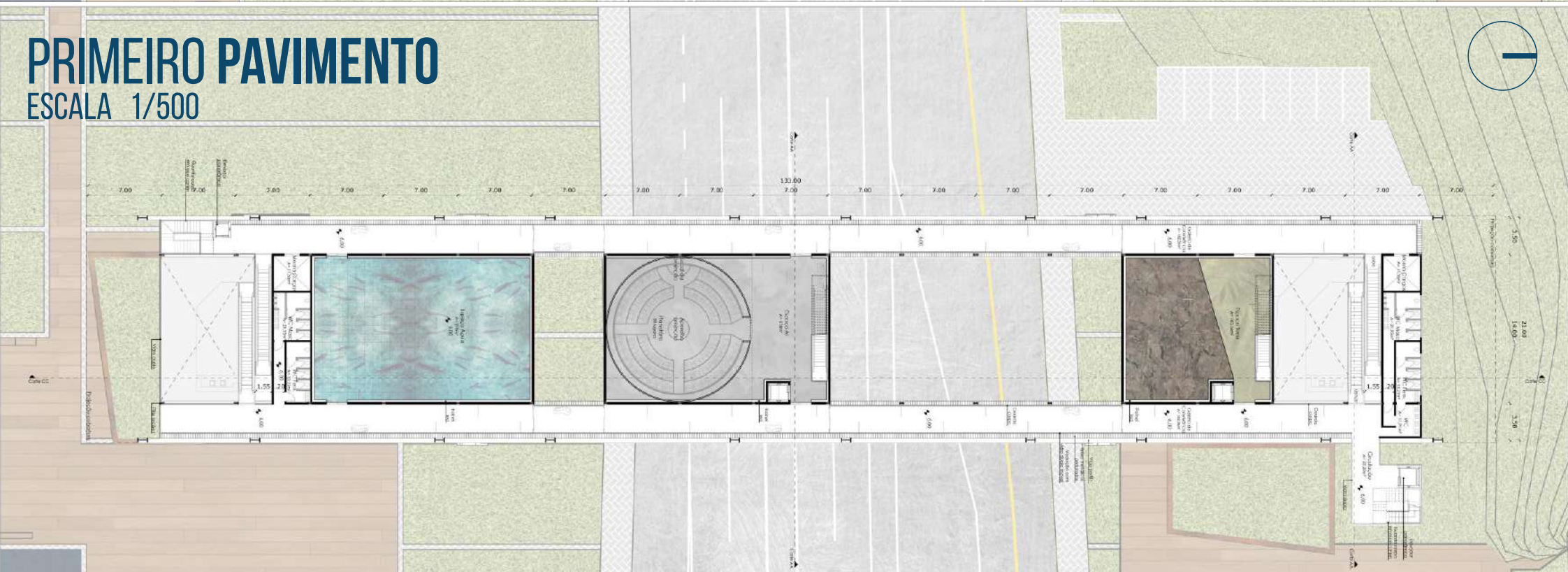
TÉRREO

ESCALA 1/500



PRIMEIRO PAVIMENTO

ESCALA 1/500



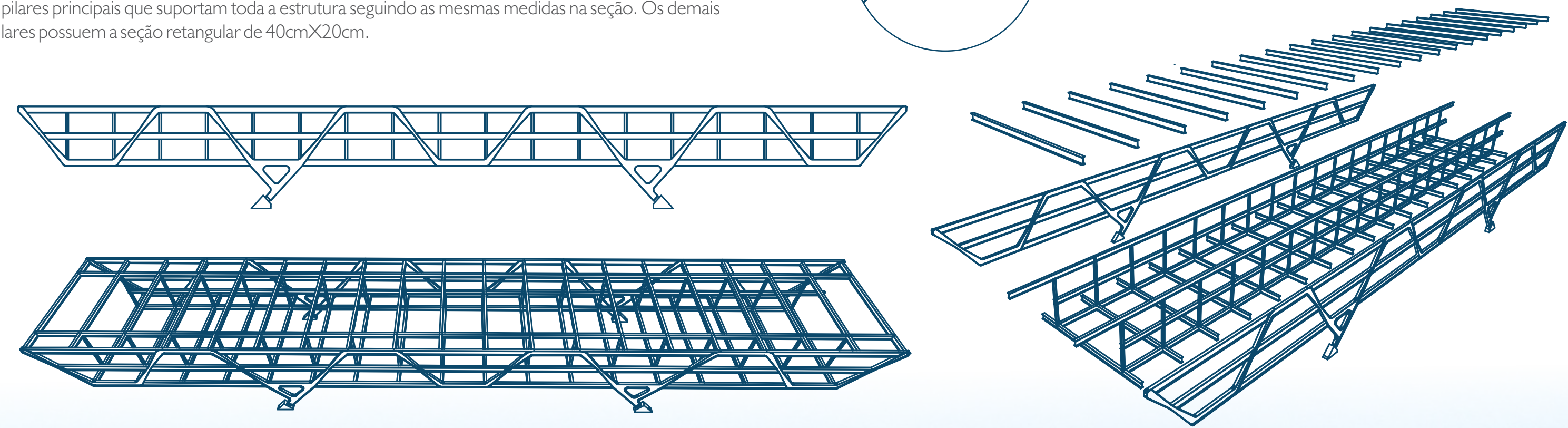
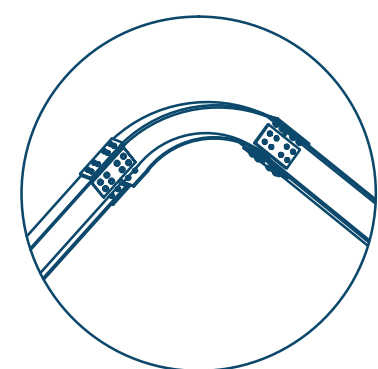
SEGUNDO PAVIMENTO

ESCALA 1/500



SISTEMA ESTRUTURAL

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.



ACESSOS:

A edificação possui dois acessos destinados aos visitantes, um no terreno da lagoa e outro no terreno das furnas, 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 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 lembranças 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.

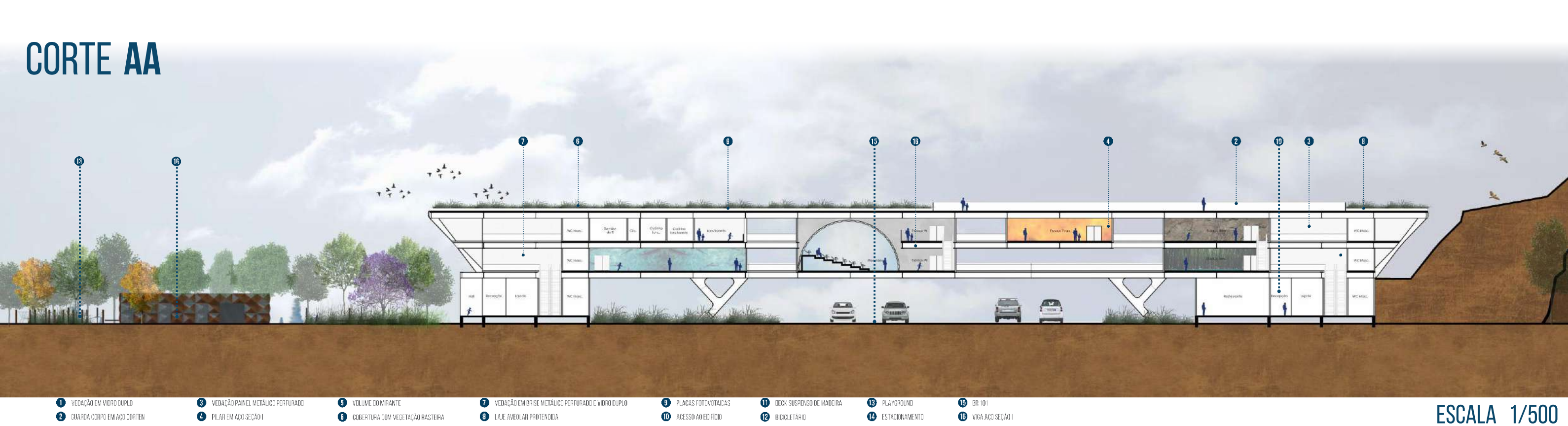
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA:

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 cobertura 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.

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 plantário tem-se um cuidado maior em relação ao conforto e o isolamento nas paredes é feito com lã de rocha e painéis acústicos.

CORTE AA



ESCALA 1/500

CORTE BB



ESCALA 1/500

ELEVAÇÃO SUL



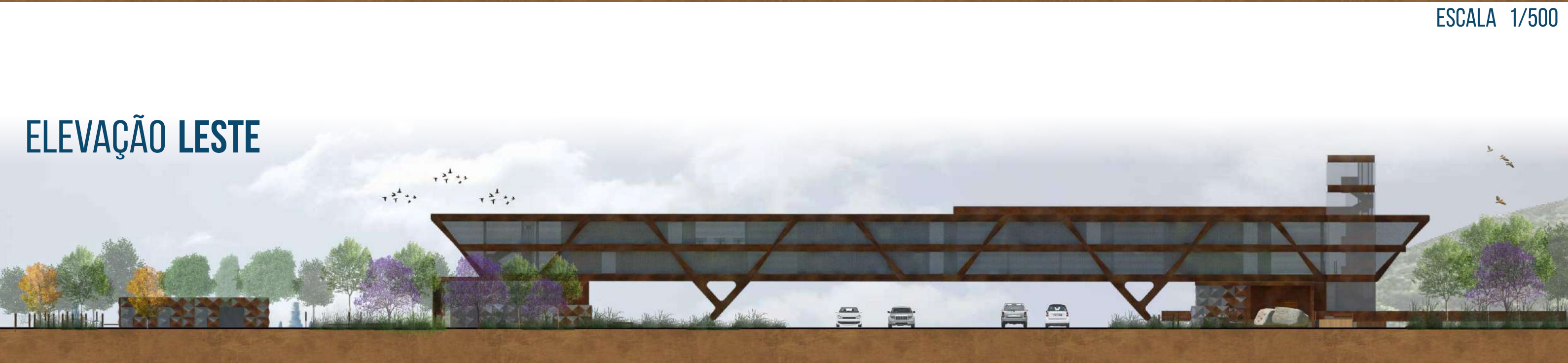
ESCALA 1/500

ELEVAÇÃO OESTE



ESCALA 1/500

ELEVAÇÃO LESTE



ESCALA 1/500

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.

