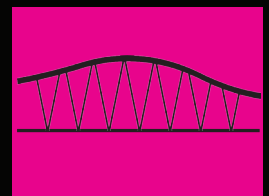


# Ecoparque Unievangélica: Museu de História Natural

# cadernos de tc

Arquitetura e Urbanismo • UniEVANGÉLICA



## **Cadernos de TC 2018-2**

### **Expediente**

#### **Direção do Curso de Arquitetura e Urbanismo**

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

#### **Corpo Editorial**

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Simone Buiati, E. arq.

#### **Coordenação de TCC**

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

#### **Orientadores de TCC**

Alexandre Ribeiro Gonçalves, Dr. arq.

Maryana de Sousa Pinto, M. arq.

Pedro Henrique Máximo, M. arq.

#### **Detalhamento de Maquete**

Madalena Bezerra de Souza, E. arq.

Volney Rogerio de Lima, E. arq.

#### **Seminário de Tecnologia**

Daniel da Silva Andrade, Dr. arq.

Jorge Villavisencio Ordóñez, M. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

#### **Seminário de Teoria e Crítica**

Ana Amélia de Paula Moura, M. arq.

Maíra Teixeira Pereira, Dr. arq.

Pedro Henrique Máximo, M. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

#### **Expressão Gráfica**

Madalena Bezerra de Souza, E. arq.

Rodrigo Santana Alves, M. arq.

Anderson Ferreira de Sousa M. arq.

#### **Secretária do Curso**

Edima Campos Ribeiro de Oliveira

(62)3310-6754

## Apresentação

Este volume faz parte da quinta coleção da revista Cadernos de TC. Uma experiência recente que traz, neste semestre 2018/1, uma versão mais amadurecida dos experimentos nos Ateliês de Projeto Integrado de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (I, II e III) e demais disciplinas, que acontecem nos últimos três semestres do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA).

Neste volume, como uma síntese que é, encontram-se experiências pedagógicas que ocorrem, no mínimo, em duas instâncias, sendo a primeira, aquela que faz parte da própria estrutura dos Ateliês, objetivando estabelecer uma metodologia clara de projeção, tanto nas mais variadas escalas do urbano, quanto do edifício; e a segunda, que visa estabelecer uma interdisciplinaridade clara com disciplinas que ocorrem ao longo dos três semestres.

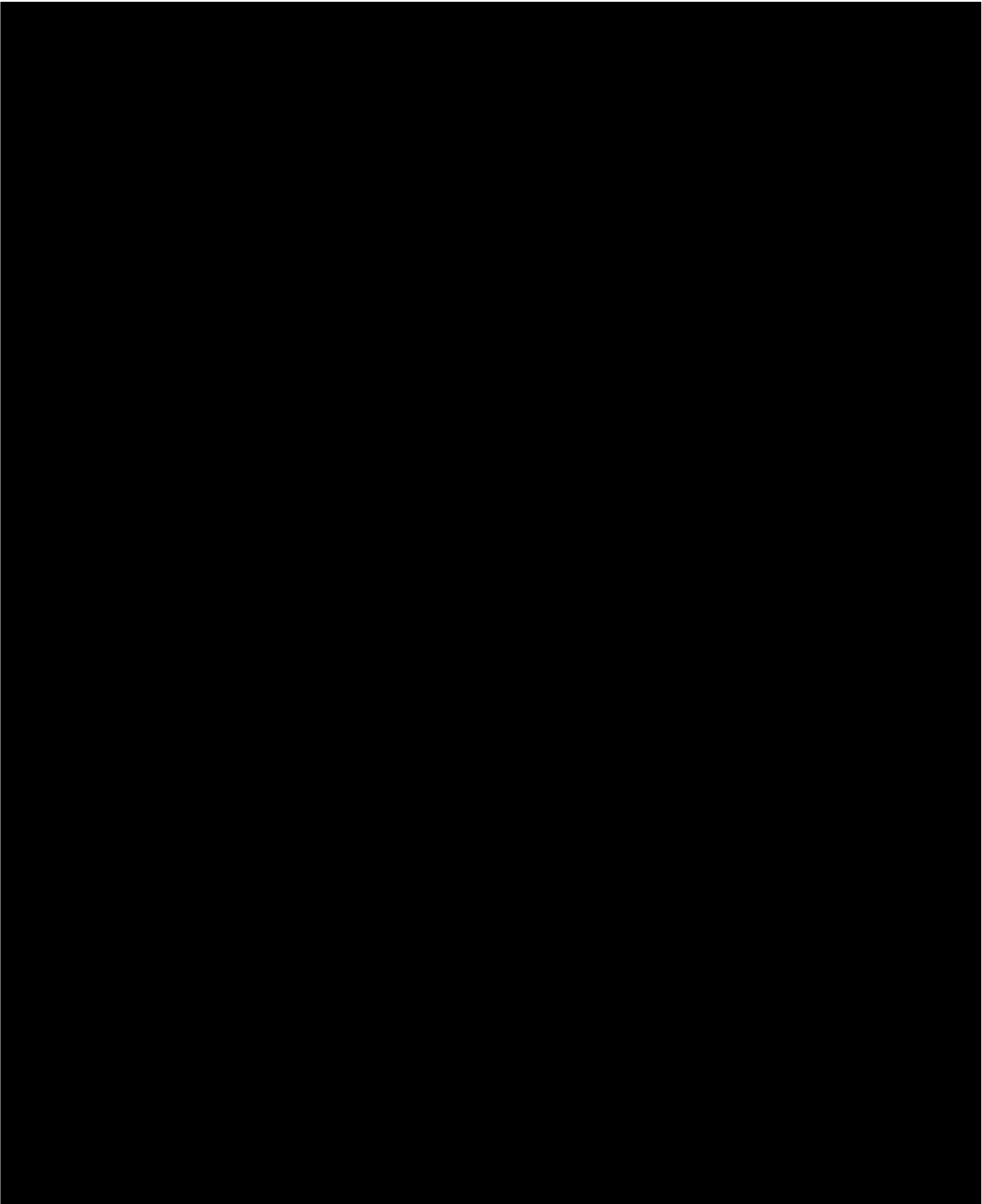
Os procedimentos metodológicos procuraram evidenciar, por meio do processo, sete elementos vinculados às respostas dadas às demandas da cidade contemporânea: LUGAR, FORMA, PROGRAMA, CIRCULAÇÃO, ESTRUTURA, MATÉRIA e ESPAÇO. No processo, rico em discussões teóricas e projetuais, trabalhou-se tais elementos como layers, o que possibilitou, para cada projeto, um aprimoramento e compreensão do ato de projetar. Para atingir tal objetivo, dois recursos contemporâneos de projeto foram exaustivamente trabalhados. O diagrama gráfico como síntese da proposta projetual e proposição dos elementos acima citados, e a maquete diagramática, cuja ênfase permitiu a averiguação das intenções de projeto, a fim de atribuir sentido, tanto ao processo, quanto ao produto final.

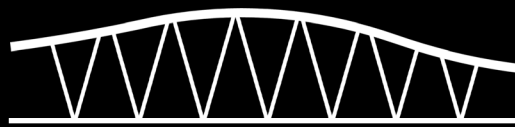
A preocupação com a cidade ou rede de cidades, em primeiro plano, reorientou as estratégias projetuais. Tal postura parte de uma compreensão de que a apreensão das escalas e sua problematização constante estabelece o projeto de arquitetura e urbanismo como uma manifestação concreta da crítica às realidades encontradas.

Já a segunda instância, diz respeito à interdisciplinaridade do Ateliê Projeto Integrado de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo com as disciplinas que contribuíram para que estes resultados fossem alcançados. Como este Ateliê faz parte do tronco estruturante do curso de projeto, a equipe do Ateliê orientou toda a articulação e relações com outras quatro disciplinas que deram suporte às discussões: Seminários de Teoria e Crítica, Seminários de Tecnologia, Expressão Gráfica e Detalhamento de Maquete.

Por fim e além do mais, como síntese, este volume representa um trabalho conjunto de todos os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, que contribuíram ao longo da formação destes alunos, aqui apresentados em seus projetos de TC. Esta revista, que também é uma maneira de representação e apresentação contemporânea de projetos, intitulada Cadernos de TC, visa, por meio da exposição de partes importantes do processo, pô-lo em discussão para aprimoramento e enriquecimento do método proposto e dos alunos que serão por vocês avaliados.

Alexandre Ribeiro Gonçalves  
Maryana de Souza Pinto  
Pedro Henrique Máximo





## **Ecoparque Unievangélica: MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL**

A instituição de ensino Unievangélica, dispõe de uma grande área de preservação ambiental, a área experimental, onde abriga diversas espécies nativas de plantas e animais, característicos do nosso bioma, o cerrado. É usada atualmente com o intuito de aprendizagem de seus acadêmicos dos cursos de agronomia e ciências biológicas, com o objetivo de complementar o conhecimento dos alunos e ao mesmo tempo compartilhar esse conhecimento com a comunidade local, propõem-se a criação de um espaço ecológico de lazer e cultura, permitindo também a visita, de modo a retomar as relações homem e natureza, a fim de estimular nas pessoas práticas de preservação com o meio natural onde vivem.



**Paulo Henrique Pereira da Silva**

Orientador: Alexandre Ribeiro Gonçalves

As práticas ambientais de preservação e manejo da natureza, tem-se mostrado de grande importância no combate ao desmatamento e destruição do meio natural por ações do homem, principalmente para fins agrícolas de maneira desordenada, além de por em risco espécies de animais e plantas nativos do local que podem não voltar a existir.

O ecoparque unievangélica abraça essa causa ambiental com intuito de promover essa preocupação com o nosso bioma, o cerrado, através da área experimental que atua como espaço de ensino, para os próprios alunos de sua instituição. A ideia de cuidar, manter e proteger essa riqueza natural, bem como entrega lá as gerações futuras como a herança memorial viva, se propõem a integração de um museu junto a esse parque ecológico, que reflete também como extensão do ensino dos cursos que utilizam da área experimental.

Sendo assim a proposta do museu vem para conectar não apenas a história do lugar e os cursos da instituição, mas também promover a interação da natureza e o ser humano, através do conhecimento.



# ÁREA EXPERIMENTAL

LEGENDAS:  
[f.1] Foto entrada da trilha do Tucano, arquivo pessoal

O conceito de experimental tem por base, o conhecimento através de experiências, que permita o saber sobre determinado objeto ou criatura, sendo assim uma área experimental, nada mais é do que um campo de ensino, destinada a pesquisa, extensão, observação e aplicação dos estudos científicos. Como resultado final contribui em um melhor entendimento para a comunidade científica e acadêmica, bem como também para a sociedade moderna.

A área em questão, também sugere a visitação e a exposição daquilo que vem a ser estudado e observado, nesse caso a biodiversidade, solo e a vegetação nativa são os objetos de estudo do deste espaço. Esses mesmos objetos de estudo remetem as origens do conhecimento quando o homem primitivo se viu obrigado a entender quais frutas comer, onde plantar, o que era inofensivo e nocivo a ele, e foi o conhecer da natureza que o permitiu sobreviver, e continuamente sobrevivendo e aprendendo mais e mais.



[f.1]

# O MUSEU NA PAISAGEM

A arquitetura sempre introduziu o contexto da paisagem natural como elemento importante e evidente ao longo dos anos, determinado projeto possui suas particularidades e suas condicionantes que levam a determinados resultados projetuais, mas a decisão de se criar um museu em meio a mata, uma vez que estamos acostumados e ver tal objeto imponente dentro da malha urbana, nos leva a pergunta qual a importância de um museu dentro de um parque ecológico?

Devemos lembrar que ao redor do mundo o homem vem utilizando o museu com o único propósito de preservar a sua cultura local, contar sua história de origem, bem como os acontecimentos recentes, mantendo sua identidade num contexto social,







filosófico ou espiritual de si mesmo e da sociedade em que vive.

Em contra partida a própria mata trás consigo sua identidade características de um bioma local, que possui suas belezas e riquezas naturais independentemente de espécies de animais ou da vegetação. Então esse espaço também conta uma história, também se mantém impactante na vida do ser humano, e a intenção desse museu e estreitar as relações homem e natureza, criar através da informação didática o sentimento de proteger, conhecer e passar adiante práticas de preservação e gestão ambiental, além de estimular os acadêmicos da instituição nas suas atividades educacionais.

# ANÁPOLIS

## LEGENDAS:

[f.2], [f.3] e [f.4] Maiores áreas verdes de Anápolis. Fonte: Google Earth.

A área de estudo localiza-se na cidade de Anápolis, situada no Planalto Central Brasileiro, pertence à Mesorregião Centro Goiano e à Microrregião de Anápolis. A cidade está a 55 km da capital do estado, Goiânia e a 160 km da capital do país, Brasília, ambas interligadas pela BR 153, sua altitude é de 1.017 metros, em relação ao nível do mar com um clima tropical de frio seco e verão chuvoso. Sendo o terceiro maior município do estado a cidade possui uma área de mais de 900 mil km<sup>2</sup>, sendo que sua densidade demográfica é de 358,58 hab/km<sup>2</sup>, considerada também a segunda maior potência econômica do estado. Em relação às demais cidades do estado, dados do IBGE 2016.

Conhecida principalmente por ser um grande pólo industrial, devido à ascensão do ramo farmacêutico a partir da instalação do Distrito Agroindustrial o DAIA em 1976. Hoje ela é também considerada uma cidade com maior concentração de universitários do estado, tendo inclusive acadêmicos vindos de outras regiões do país. Cortada pelas rodovias federais BR-153, BR-060 e BR-414, pelas rodovias estaduais GO-222, GO-330, GO-437 e GO-560, e pela Ferrovia Centro-Atlântica, sendo ponto inicial da Ferrovia Norte-sul, que está sendo integrada à FCA.

O crescimento urbano sempre sobrepõe à natureza, na cidade de Anápolis por exemplo podemos notar que a concentração maior de vegetação se localiza fora da cidade, sendo que dentro da mesma alguns espaços são destinados a lazer como parques e praças, mas em igual proporção ou próxima da densidade vegetativa da área de estudo, sendo que a área experimental conta com mais de 404 mil m<sup>2</sup> depois estão o parque da criança com pouco mais de 146 mil m<sup>2</sup>, seguido da matinha no bairro cidade jardim com 95 mil m<sup>2</sup>.



1. Área Experimental

[f.2]



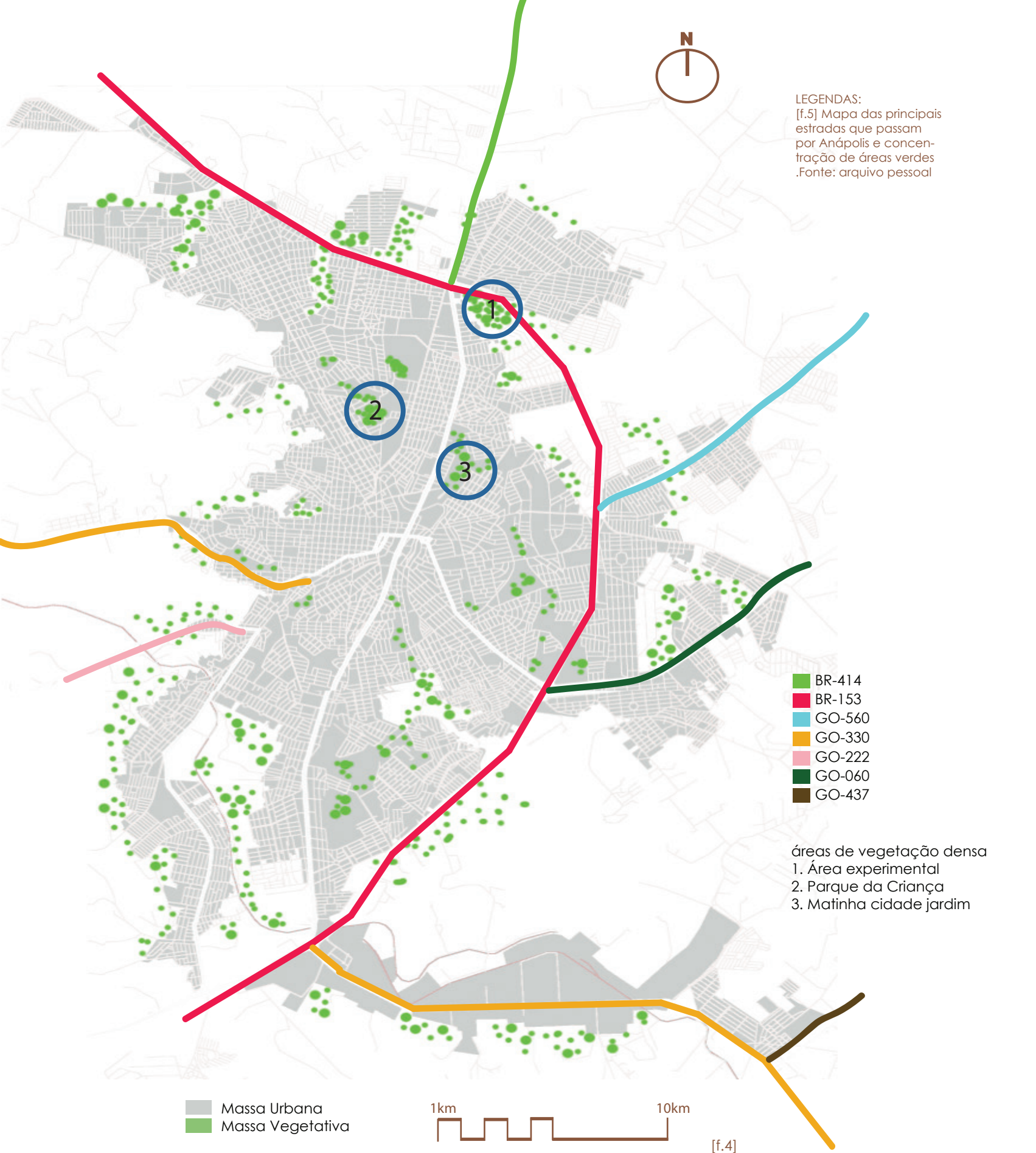
2. Parque da Criança

[f.3]



3. Matinha Cidade Jardim

[f.4]



# HISTÓRIA DO LUGAR

## LEGENDAS:

[f.6], [f.7], [f.8], [f.9],  
[f.10], [f.11], [f.12] e [f.13]  
Registro fotográfico  
histórico de Anápolis e  
faculdade Unievangélica.  
Fonte: Imagens da  
web, e arquivo pessoal.

1907  
Vila Santana das Antas  
passa a se chamar  
Anápolis

1932  
Professora Alice Magalhães funda uma escola em sua casa



1936  
A escola recebe o nome do general José Vieira Couto de Magalhães



1969  
Faculdade de Direito de Anápolis



1971  
Faculdade de Odontologia João Prudente

1993  
Faculdades integradas da AEE se unem as quatro faculdades isoladas.

Antes de analisar o lugar, primeiro devemos entender a história da área como um todo. Sendo a área experimental um espaço da faculdade, antes de sua aquisição a história da mesma tem como antecedente a fundação da cidade de Anápolis, a chegada da família Magalhães que tem seu nome em um dos maiores colégios de Goiás até a formação da AEE (Associação Educacional Evangélica). A cidade então se chamava Vila Santana da Antas e assim foi até 1907, já então residia o casal, Dr. Carlos Pereira Magalhães, e D. Gertrudes, sua filha a professora Alice Magalhães, cria em sua casa uma escola para alfabetização de crianças, depois se adaptou a um salão da igreja presbiteriana independente. A criação do Colégio Couto Magalhães veio da ideia de atender crianças Anapolinas e

principalmente filhas de cristãos evangélicos, sendo o nome do colégio em homenagem ao General José Vieira Couto de Magalhães, após uma crise na direção do colégio, no ano de 1936 o Dr. James Fanstone, assume a direção, e em 1939 uma doação de sua esposa da herança recebida após a morte da mãe na Inglaterra, ajudou na construção de um ginásio, para o Colégio.

Anos mais tarde o então diretor naquela época, Rev. Arthur Wesley Archibald deixa um anteprojeto chamado: Associação Educativa Evangélica (AEE), a mesma então se uniria ao Colégio Couto Magalhães em 1947, e em 1948 ele contribui adquirindo uma área para instalação do colégio onde até hoje é a Associação Educativa Evangélica(AEE).

1939

Doação de herança ajuda na construção do ginásio



[f.7]

1948

Diretor Rev. Arthur Wesley Archibald faz doação de terras onde hoje é a AEE



[f.8]

1961

Faculdade de Filosofia Bernardo Sayão.



[f.9]

2003

Aquisição das terras para criação da área experimental.



[f.12]

2008

início das atividades na área experimental.



[f.13]

2016

Reinauguração da trilha do tucano.

Surge então quatro faculdades, sendo: Faculdade de Filosofia Bernardo Sayão em 1961, Faculdade de Direito de Anápolis em 1969, e a Faculdade de Odontologia João Prudente em 1971 e a Faculdade de Filosofia do Vale de São Patrício, situada em Ceres/GO, em 1976.

Então em 1993, inicia se as Faculdades Integradas da Associação Educativa Evangélica, unindo as quatro faculdades isoladas, mais tarde se chamando Centro Universitário de Anápolis, e adquirindo novas faculdades em cidades próximas e assim conhecidas com o nome da instituição Evangélica. Com a expansão dos

cursos ministrados, a AEE começa seus cursos de Agronomia e Ciências Biológicas, as mesmas precisavam de um espaço para as aulas praticas próximo à faculdade existia um conjunto de chácaras, com mais de 40 hectares rica em vegetação nativa, foi então que após a compra dessas terras em 2008 a área experimental como foi chamada, começou a receber seus acadêmicos para iniciar suas atividades práticas, das quais o curso de ciências biológicas utiliza se da trilha do tucano, criada com o intuito de conhecer mais a dentro da mata e auxiliando na catalogação de espécies encontradas na área.

# VIAS DE ACESSO E PROXIMIDADES

## LEGENDAS:

[f.14],[f.15], [f.16], [f.17], [f.18], [f.19], [f.20] e [f.21] foto aérea e fotos dos pontos de interesse, Fonte: Google Earth e arquivo pessoal.

A área experimental da Unievangelica, está a 650 metros da faculdade, no cruzamento entre as ruas César lates e Castro Alves, e está no encontro de instituições privadas da área da saúde, em seu entorno a maioria das edificações são kitnets e apartamentos, destinados principalmente a estudantes da

própria faculdade Unievangélica, as principais vias de acesso a faculdade e ao colégio Couto Magalhães são: as avenidas universitária e Brasil norte, sendo um dos principais acessos a cidade é através da Br 153 que liga a cidade a Goiânia e Brasília.



[f.14]

## Vias de acesso

■ Br 153 ■ Av. Universitária ■ Av. Brasil Norte



[f.15]

1. Escola Municipal Bellisária Corrêa de Faria.



[f.16]

2. Residência Amazônia.



[f.17]

3. Colégio Couto Magalhães.



4. Faculdade Unievangelica.



[f.18]

5. Kitnets.



[f.19]

6. Hospital Ânima.



[f.20]

7. Associação de Combate ao Câncer.

# USOS E ALTURAS

A partir de um recorte do entorno da área experimental, podemos notar as alturas das edificações expressas na maquete, o que se percebe é que em suas proximidades grande parte das edificações são residências de pavimento térreo, respeitando o plano de diretor do art. 155 da seção II das áreas de especial interesse ambiental. Onde as edificações próximas as matas nativas devem ter no máximo 30 metros de altura do piso térreo até a face superior da última laje.

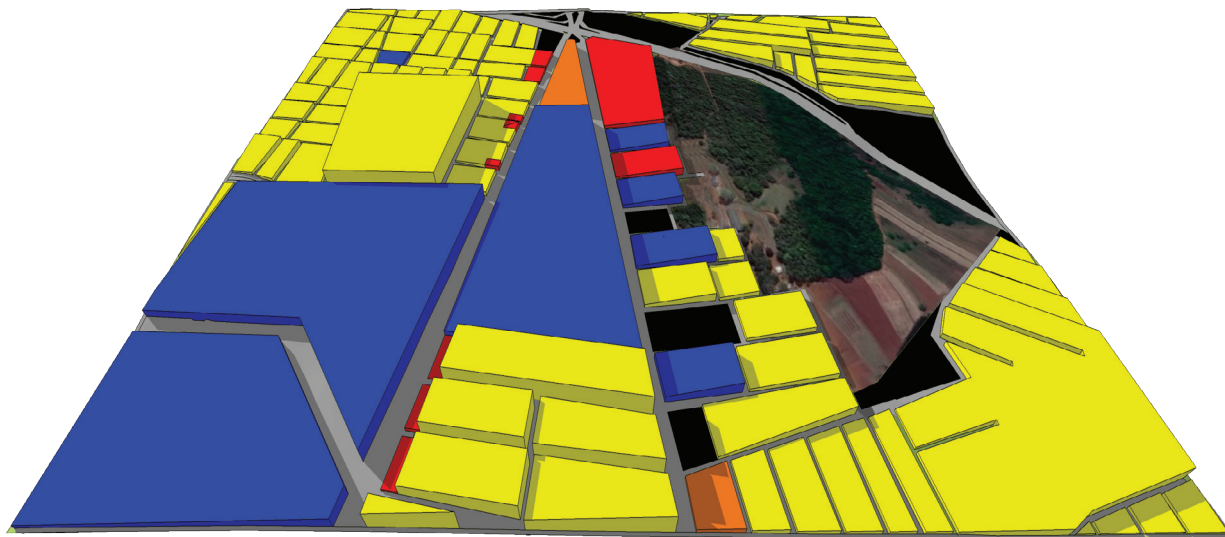
O skyline dessa área é definido pela instituições de ensino e os apartamentos destinados a aluguel, sendo as edificações com

maior numero de pavimentos no entorno. Além das residências de nível térreo, existem também edificações de dois pavimentos ou de pé direito duplo.

A área possui 404.402,82 m<sup>2</sup>, com muita diversidade de árvores e plantas nativas do cerrado. O entorno de toda a área existe um grande número de residências, ocupadas principalmente por estudantes da própria instituição local, o que reforça a potencialidade de visitas ao local. Seguido então de lotes vazios, comércio, sendo segundo maior uso e misto e institucional como o terceiro maior nas proximidades.

## LEGENDAS:

[f.21] Maquete eletrônica de recorte do entorno, gabarito das edificações e uso do solo. Fonte: arquivo pessoal.



[f.21]



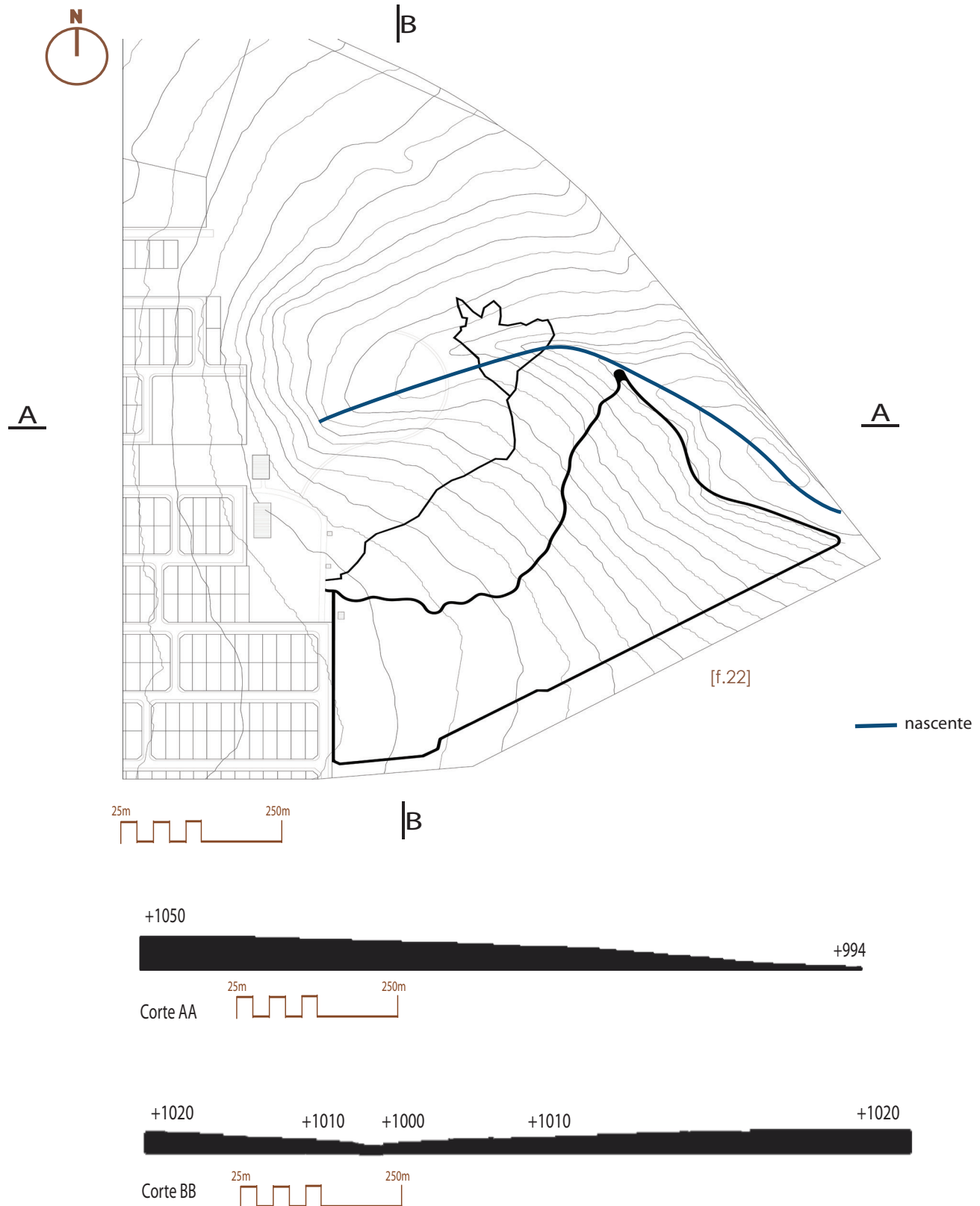
# TOPOGRAFIA

## LEGENDAS:

[f.22] Planta e cortes da topografia e entorno,  
Fonte: arquivo pessoal.

O Lugar possui uma topografia muito acentuada, estando propício a alagamentos em determinadas áreas durante a época das chuvas, do ponto mais alto ao mais baixo existe uma diferença de 56 metros de altura,

além de possuir uma nascente a 50 metros em relação ao ponto mais alto, ressaltando ainda mais a importância da área no que diz respeito a preservação ambiental.





# TIPOLOGIA DA VEGETAÇÃO

Composto totalmente de vegetação nativa do cerrado a área experimental e dividida em grande maioria por vegetação rasteira como capim e grama, árvores de pequeno médio e grande porte, já foram cataloga-

das algumas espécies que compõem a mata sendo algumas facilmente encontradas em todo país e outras que só podem ser encontradas no cerrado.

## LEGENDAS:

[f.24] Imagem aérea da área experimental e seu entorno. [f.24] a [f.39] exemplos de vegetação encontrada no local. Fonte: arquivo pessoal e imagens da web.



[f.23]

## Vegetação Rasteira



Gramma santo [f.24]  
Agostinho



Capim Braquiária [f.25]

## Plantas



Sete Dor [f.26]



Cangerana [f.27]



Pau de Oléo [f.28]

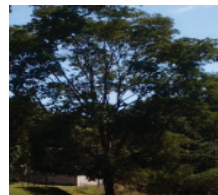


Marmelada [f.29]

## Árvores



Bambu Imperial [f.30]



Gonçaleiro [f.31]



Peroba Rosa [f.32]



Jatobá [f.33]



Pata de Vaca [f.34]



jequitibá [f.35]



Guatambú [f.36]



Angico [f.37]



Canjerana [f.38]



Amescla [f.39]

# EQUIPAMENTOS EXISTENTES

## LEGENDAS:

[f.40] Mapa dos equipamentos encontrados na área experimental.  
[f.41] a [f.48h] Fotos dos equipamentos existentes  
Fonte: arquivo pessoal.



[f.40]

1. Entrada principal
2. Biotério
3. Galpão
4. Serpentário
5. Orquidário
6. Trilha do Tucano
7. Estufa
8. Hortelaria



O acesso principal da área acontece pela rua César Lattes (1), dentro de sua extensão existem alguns equipamentos que são utilizados para auxílio das aulas de agronomia e ciências biológicas, dentre eles estão o Biotério (2), a frente dele um galpão (3) onde funciona uma serralheria, em seguida

o serpentário (4) que se localiza no final da trilha, um orquidário (5) a entrada da trilha do Tucano com mais de 1.400 metros de percurso, uma estufa (6), hotelaria (7) e por fim um espaço utilizado como canteiro de obras (8).



1. Entrada principal pela rua César Lates

[f.41]



2. Biotério

[f.42]



3. Galpão, serve como oficina e garagem [f.43]



4. Serpentário

[f.44]



5. Orquidário

[f.45]



6. Trilha do Tucano

[f.46]



7. Estufa

[f.47]



8. Hortelaria

[f.48]

# PROGRAMA GERAL

## LEGENDAS:

[f.49] Mapa do novo programa da área experimental, sendo agora o Ecoparque unievangélica. [f.50] Mapa aproximado do novo programa, [f.51] a [f.54] fotos da maquete fonte: arquivo pessoal.

Três dos fatores importantes foram levantados para a escolha dessa área:

\*Propor restabelecer a relação homem x natureza, pois desde o descobrimento até os dias de hoje o homem desconsidera a paisagem natural, para construir o meio em que vive.

\*Evidenciar a educação ambiental, uma vez que ela ajuda na formação de cidadãos que se preocupem com as questões ambientais.

\*Trabalhar metodologias sustentáveis, que contribuam nas atividades aplicadas na área.

Para o programa uma redistribuição do espaço surge como uma resposta à questão: quem são os usuários?

A importância da área se atribui a dois

indivíduos, sendo:

\*o corpo docente da faculdade, valorizando os cursos ministrados, e desenvolvendo o aprendizado e o reforço dos estudos dos discentes.

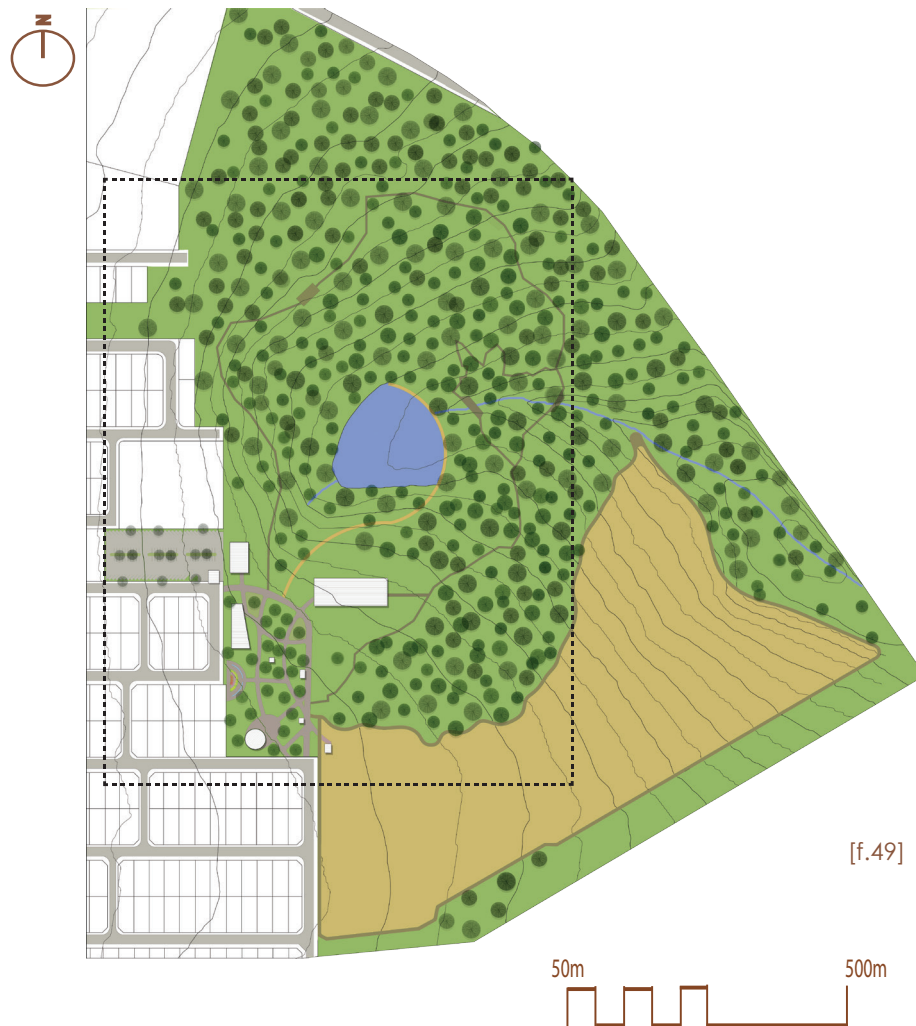
\*Para a comunidade local sua relevância e cultural, pois traz o sentimento de pertencimento de um estado e ao país devido às características de seu bioma, o cerrado. Então, como a arquitetura pode contribuir? melhorando a aprendizagem dos alunos criando espaços que estimulem as atividades do curso, aos visitantes, instigar o saber a conhecer a riqueza natural do lugar onde vivem. Trabalhar técnicas construtivas que gerem menor impacto e crie uma comunicação com a área. Seguindo esses conceitos, surge o Ecoparque Unievangélica, o novo programa se divide em 2 escalas, lazer e pedagógica.

## Escala Lazer

Trilha do Tucano  
Nova trilha  
lojas  
Praça Central  
Mirantes  
Anfiteatro

## Escala Pedagógica

Silo e Estufa  
Biotério  
Museu  
Serpentário  
Orquidário  
Borboletário  
Hortelaria  
Arboréo  
Jardim Botânico





Na nova implantação, o acesso principal se dá pela rua César Lattes, sendo o estacionamento um pouco antes da entrada. Toda a área que antes só havia o galpão foi transformada em um amplo espaço de convivência, com caminhos que levam tanto aos novos edifícios quanto para a mata, o galpão foi transformado em uma loja de souvenirs e lanchonete, uma praça foi adicionada para atender a eventos da faculdade ou da própria área experimental.

A praça conta com um arbóreo com espécies diversas do cerrado, um jardim com plantas e flores com espelhos d'água ao seu redor. O serpentinário e o orquidário que antes ficavam próximos a trilha agora compõem a praça, juntamente com um borboletário. Mais a dentro da mata encontra-se o museu que se conecta a antiga trilha, que por sua vez se conecta com uma nova trilha, ambas dispostas de mirantes para contemplar a natureza.



[f.53]

- |                   |                    |                  |                      |
|-------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| 1. Estacionamento | 5. Praça           | 9. Borboletário  | 13. Trilha do Tucano |
| 2. Guarita        | 6. Arboréio        | 10. Orquidário   | 14. Museu            |
| 3. Biotérreo      | 7. Jardim Botânico | 11. Anfiteatro   | 15. Mirantes         |
| 4. Loja           | 8. Serpentinário   | 12. Estufa/ Silo | 16. Nova trilha      |



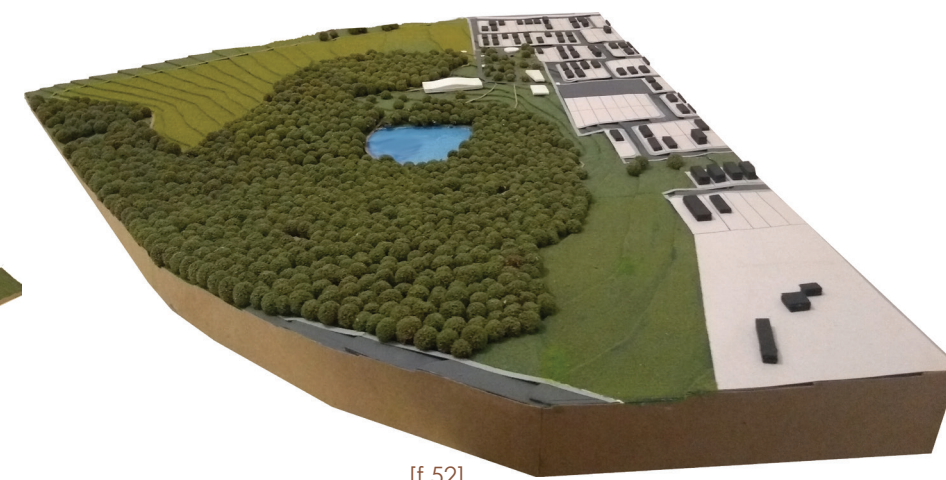
[f.50]



[f.54]



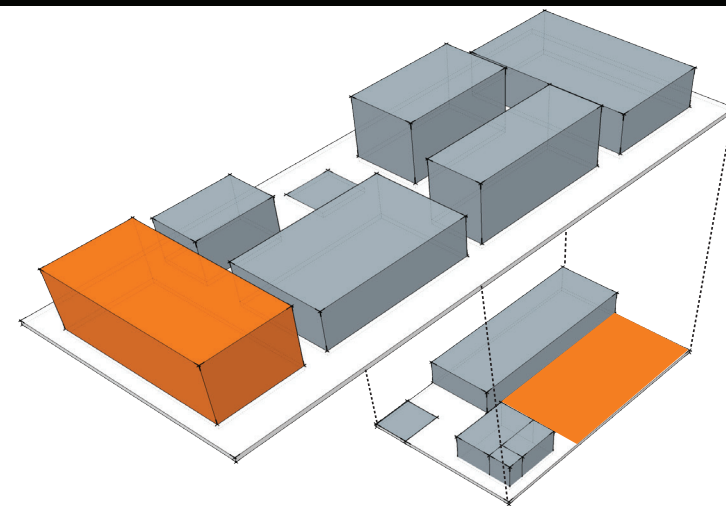
[f.51]



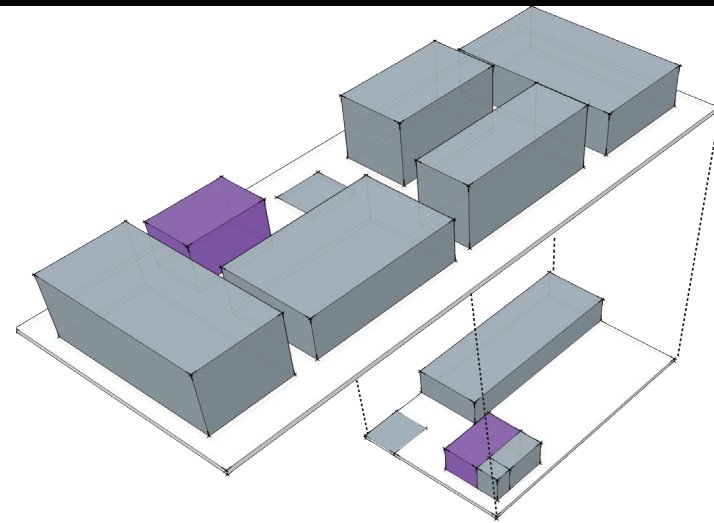
[f.52]



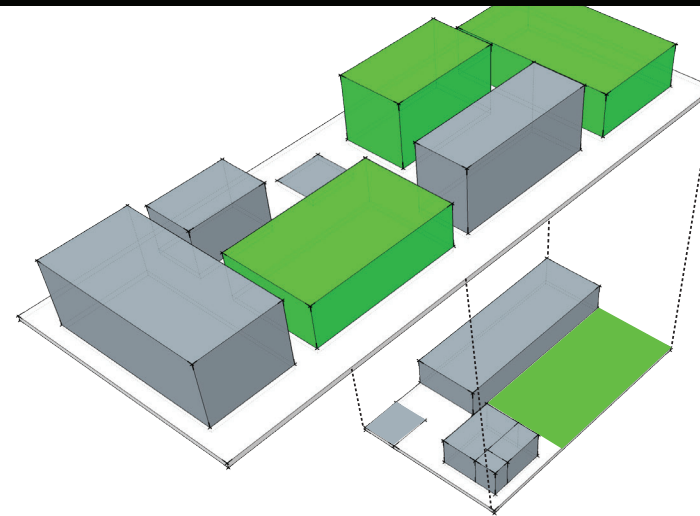
[f.55]



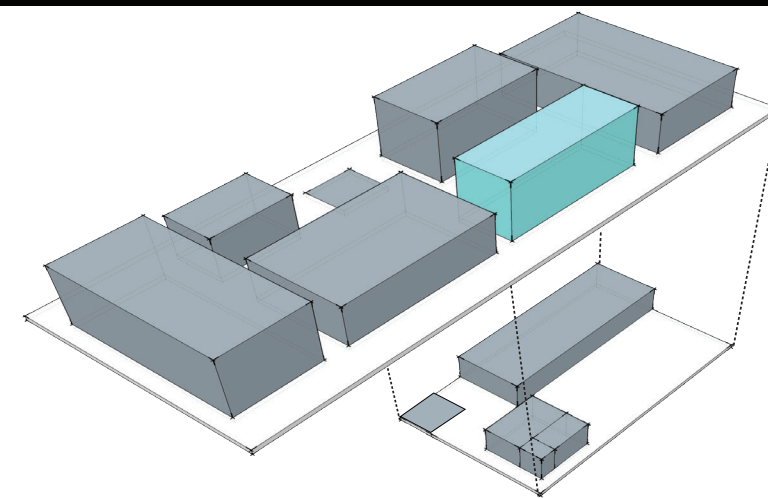
Terréo █ Recepção  
guarda volume  
Subsolo █ Convivência



Terréo █ Banheiros  
Subsolo █



Terréo █ Exposições Temporárias  
Exposições Permanentes  
Subsolo █ Exposições Abertas



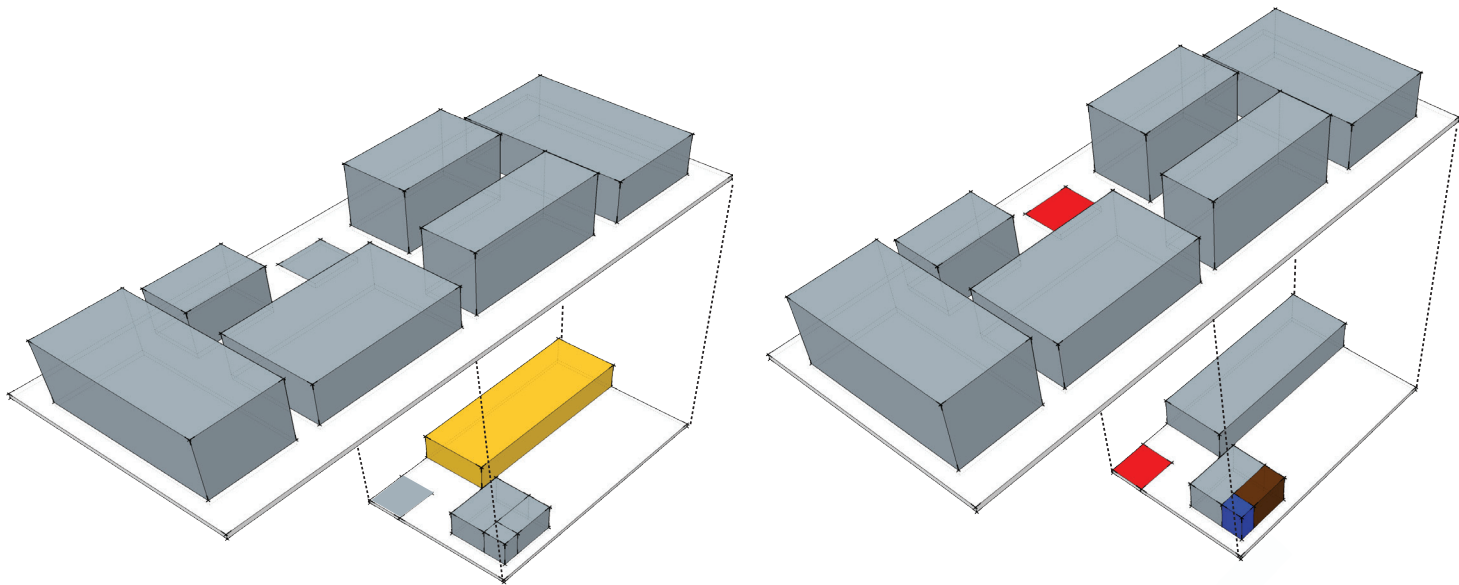
Terréo █ Acervo Misto

# PROGRAMA MUSEU

Dentre os novos edifícios propostos, o museu foi escolhido pela Ligação pedagógica com a trilha do tucano, no sentido de proporcionar um caminho ao conhecimento e exposição da beleza nativa do cerrado. O seu programa tinha como objetivo imitar a trilha, de que quando os visitantes percorressem o museu, o mesmo revela se novas perspectivas, que permitissem ao usuário contemplar a beleza da própria natureza de dentro do edifício. Foi dividido então, em uma recepção e guarda




volume, banheiros, exposições temporárias cedidas aos acadêmicos, e exposições permanentes do próprio museu, uma biblioteca com um acervo diversificado com conteúdo acadêmico ou infantil, circulação ate o segundo piso. Com um refeitório, banheiros, limpeza e auditório, ao lado auditório e de frente ao café um espaço de convivência foi criado no intuito de usa lo também como espaço para exposições abertas.

LEGENDAS:  
[f.55] Foto maquete museu. [f.56] Esquema programa do museu fonte: arquivo pessoal.



[f.56]

Subsolo  Auditório

 Circulação  
Subsolo  Limpeza  
Subsolo  Café

## ESTRUTURA E FORMA

### LEGENDAS:

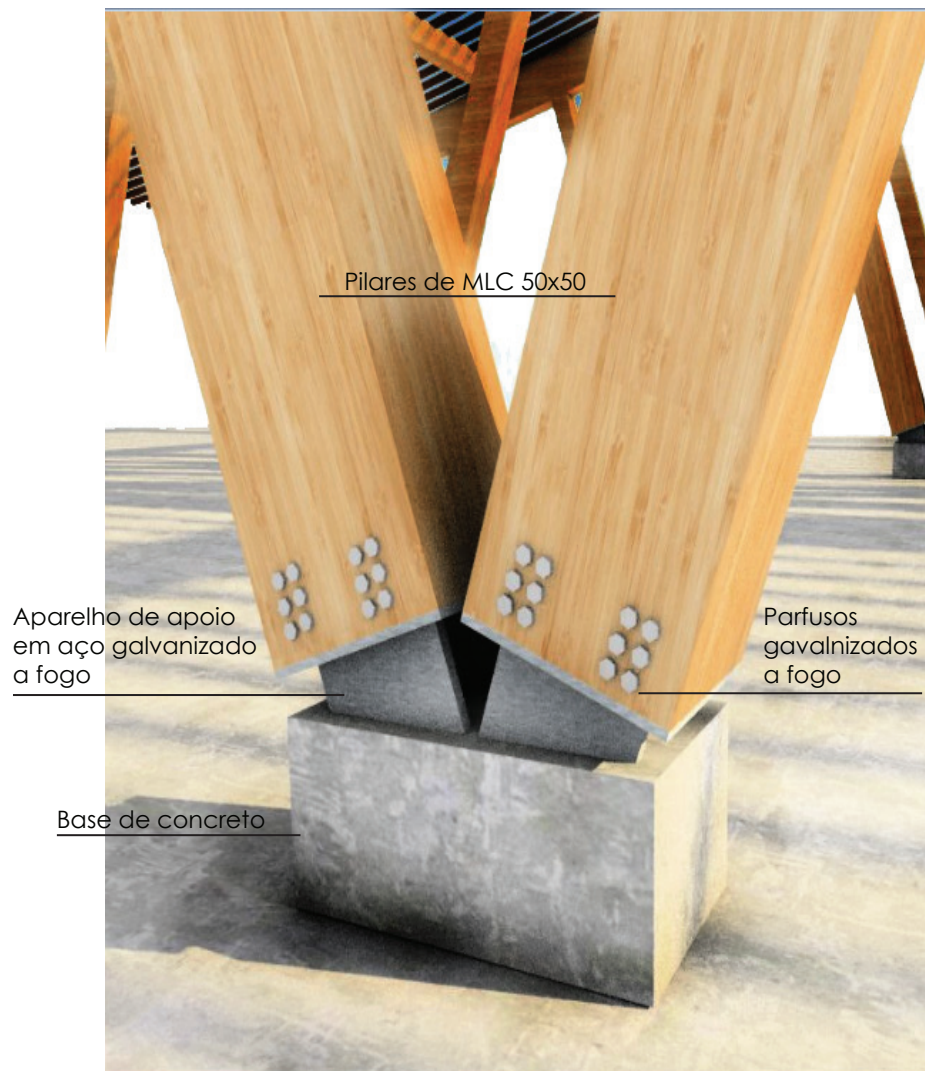
[f.57] Detalhe da fixação dos pilares a base. [f.58] detalhe fixação dos pilares as vigas. Fonte: arquivo pessoal.

A arquitetura quase sempre se inspirou na natureza, nas suas formas orgânicas e flexíveis, a princípio o museu deveria se integrar à paisagem criando uma relação entre intervenção e preservação, à medida que o objeto se aprofundava na mata, a própria natureza mostrou o caminho de sua estrutura.

Imitando os troncos das árvores, a estrutura tinha como objetivo, ligar dois pavimentos, como se fosse as raízes e o tronco, abrindo seus galhos maiores para sustentar uma cobertura sinuosa que se torna a copa do museu. O material escolhido para sua principal estrutura foi a madeira laminada colada (MLC), permitindo então a relação com a natureza que o projeto buscava, além do MLC, o concreto está presente nas lajes e na estrutura do subsolo que e toda em concreto armado, embora não tenha sido feito um estudo de sondagem do solo as fundações ao terreno aconteceria por meio

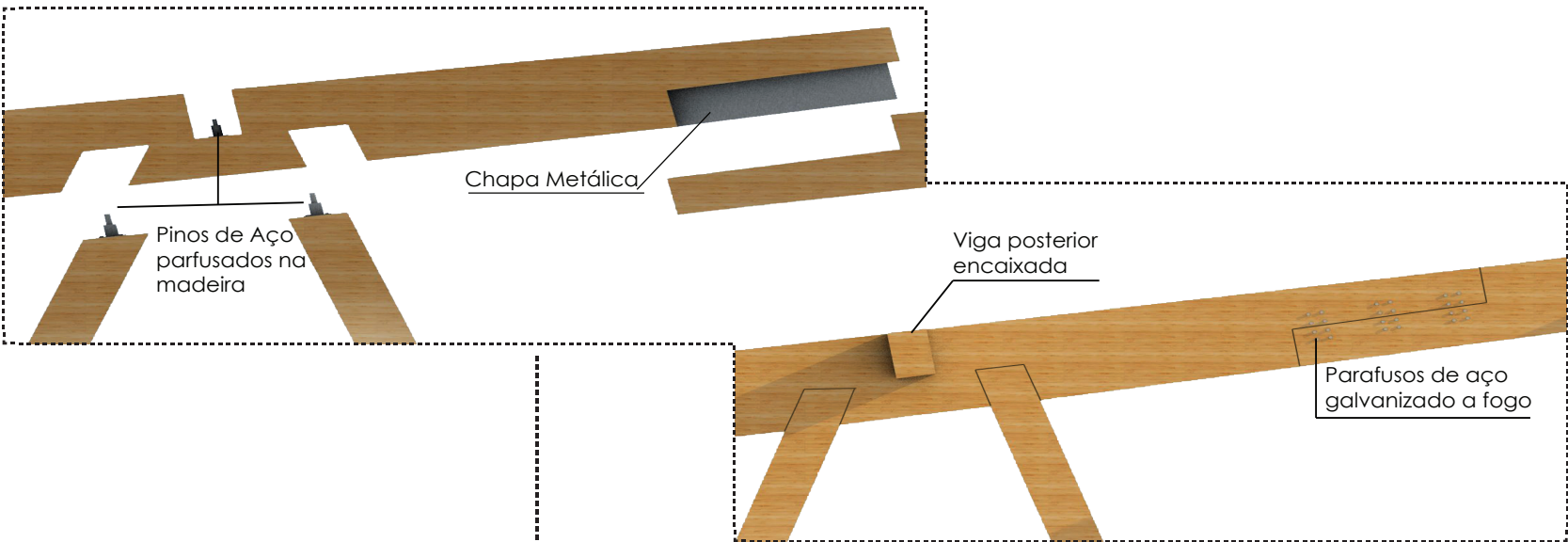
de estacas. Após as fundações, vem a estrutura de concreto do subsolo e suas lajes, após isso são concretadas encaixes metálicos nas bases da laje do térreo, esses encaixes recebem o pilar de madeira, e depois são parafusados.

Logo em seguida são encaixados aos pilares vigas horizontais, essas mesmas por possuírem um desenho sinuoso, são subdivididas para obter se uma largura maior cobrindo as dimensões necessárias do projeto, entre seus encaixes, são feitos rasgos que recebem placas metálicas, repetindo essa processo em todos as peças das vigas horizontais, esse processo e chamado de usinagem, logo em seguida para garantir que as peças estão pressas são parafusadas dos dois lados, finalizado as vigas estão prontas para receber as vigas posteriores e as terças, completando então todo o processo estrutural do projeto.

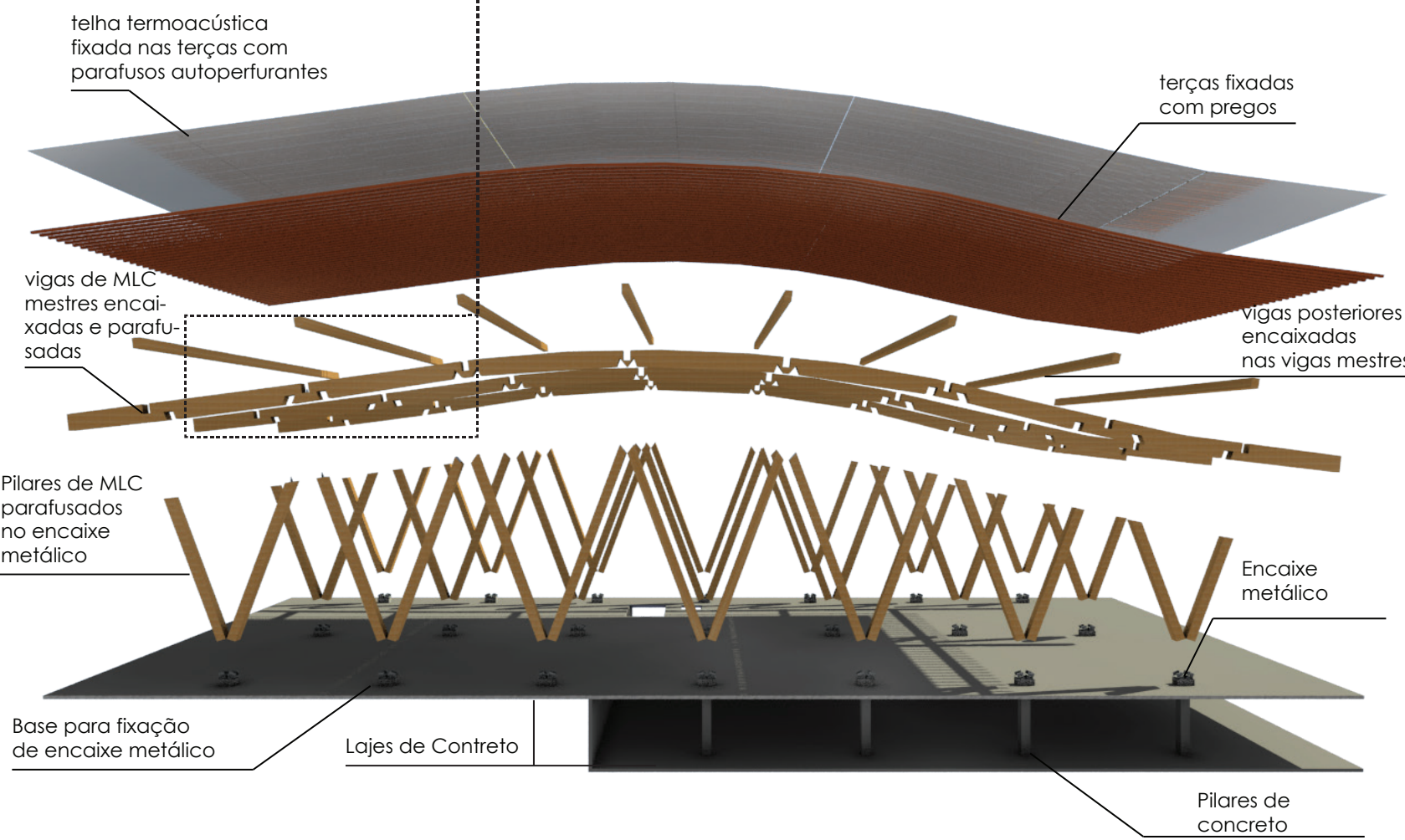


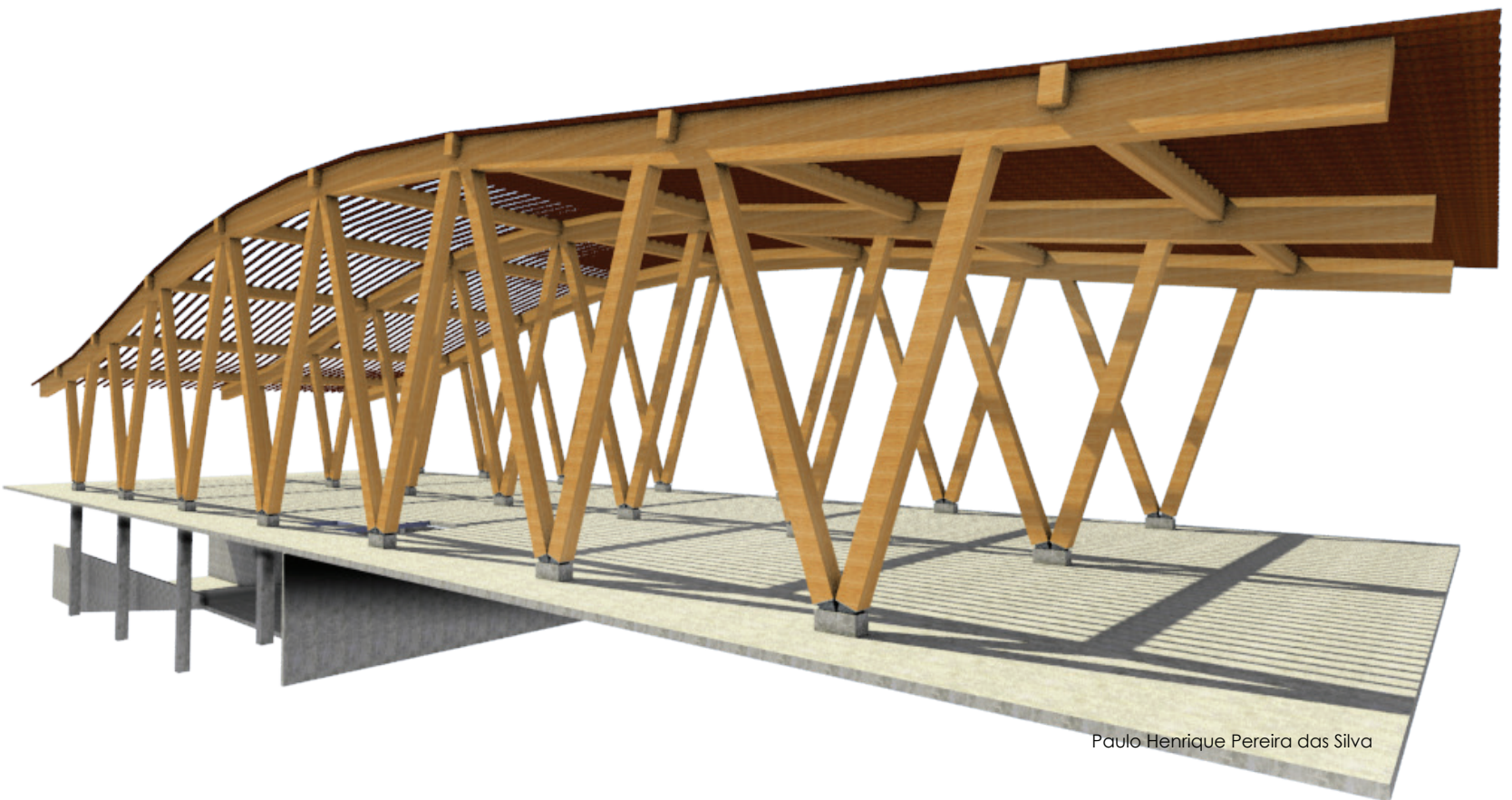
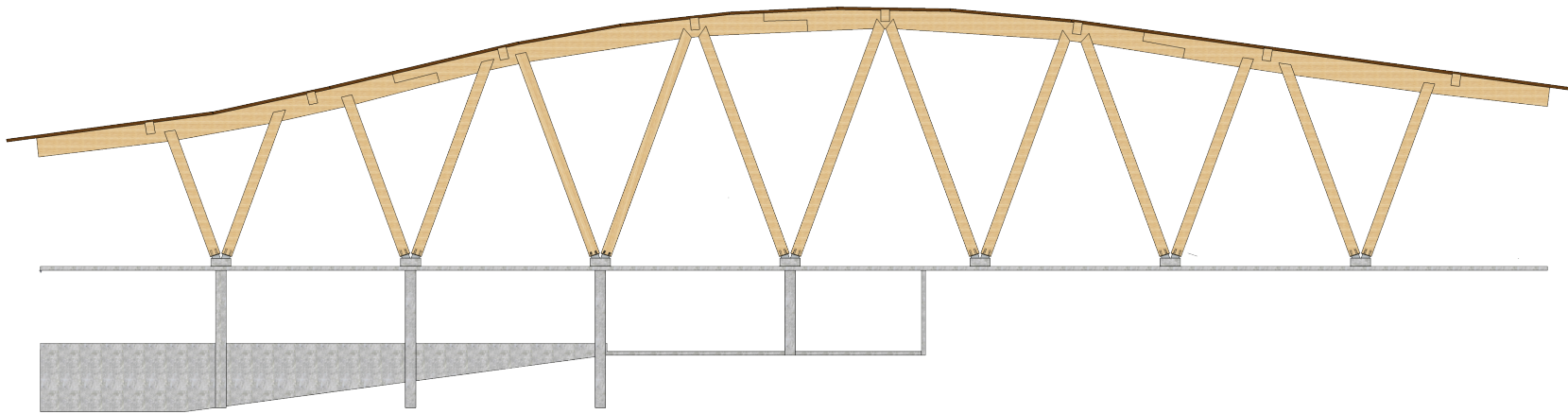
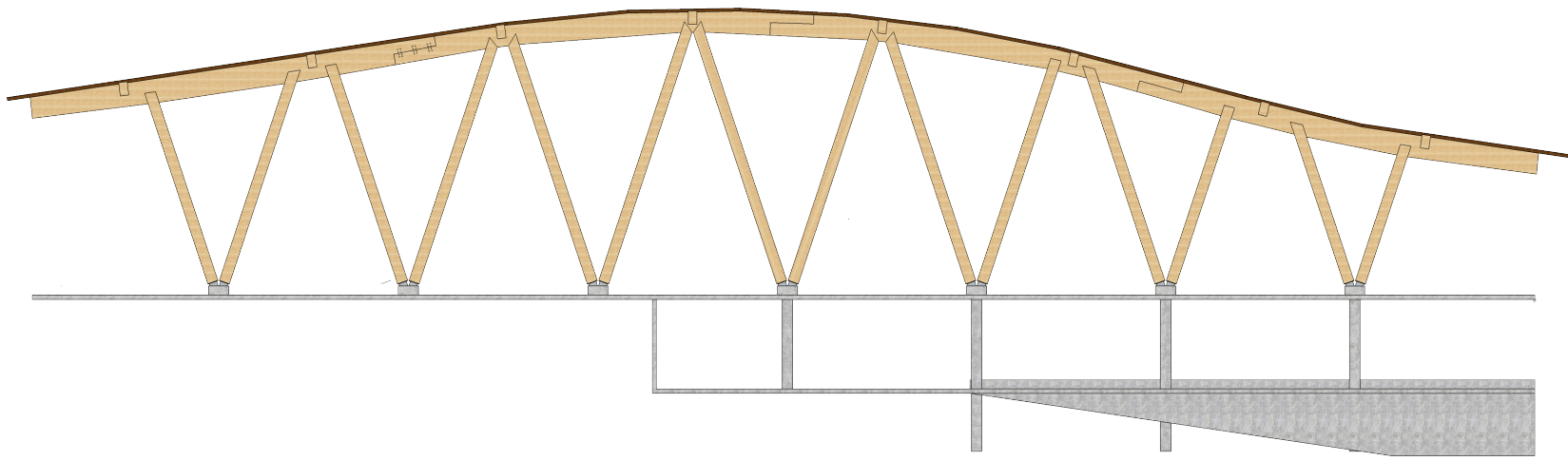
[f.57]

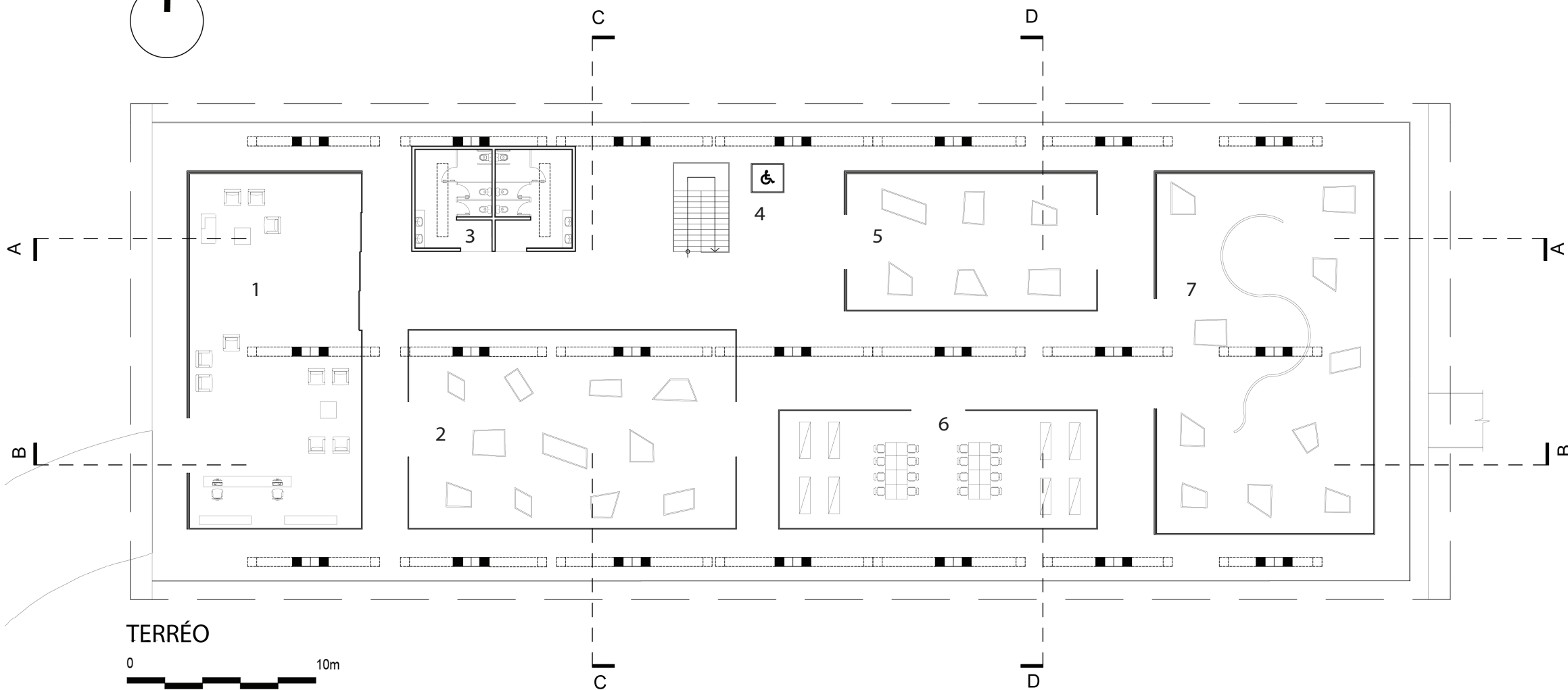
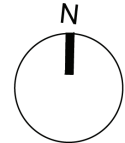




[f.58]







**TERRÉO**



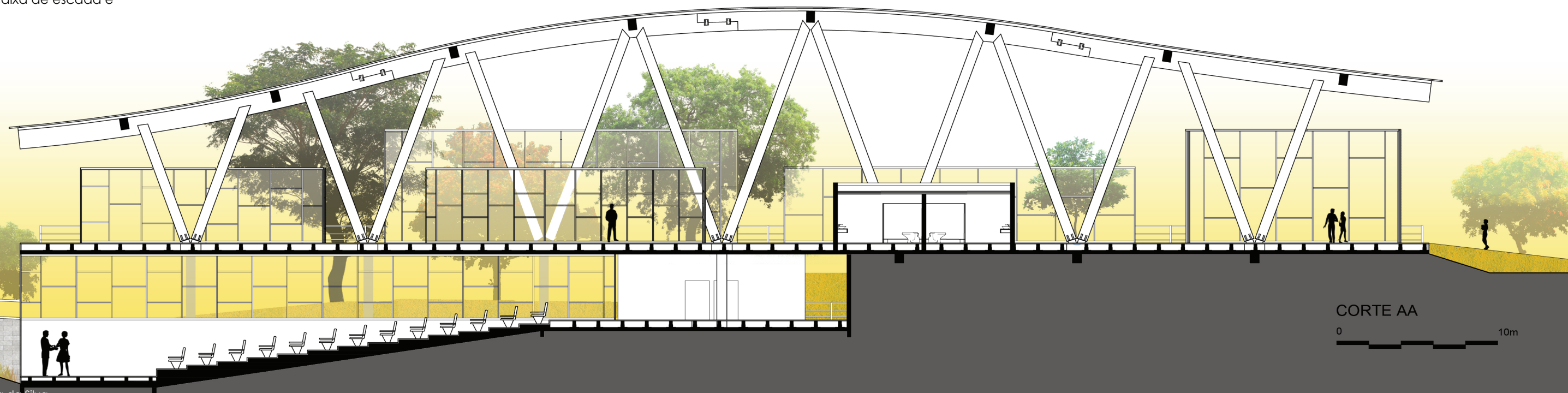
- 1. Recepção/ Guarda Volume
- 2. Exposições Temporárias/ Museu
- 3. Banheiros
- 4. Circulação/Caixa de escada e elevador P.N.E

- 5. Exposições Temporárias/ Acadêmicos
- 6. Acervo Misto
- 7. Exposições Permanentes/ Museu

**PROJETO**

Assim como a trilha do tucano que é um percurso na qual a paisagem se transforma conforme se adentra a mata, o museu tenta seguir a mesma linguagem, onde o projeto cria um caminho ao usuário permitindo conhecer o interior das caixas de vidro. Esse mesmo material que cria a relação interior e exterior mantém a integridade das exposições e ao mesmo tempo é possível contemplar a mata que permeia o horizonte externo do museu.

Dividido em térreo e subsolo, o projeto cria conexões entre as caixas por aberturas que dão de frente a outra caixa, fazendo com que o usuário tenha essa curiosidade do saber, como a própria área experimental sugere aos acadêmicos investigar e conhecer. No térreo encontra-se a recepção que surge como o ponto de partida do percurso do museu, tendo em seguida os banheiros e algumas caixas destinadas a exposições, essa última foi dividida entre exposições temporárias que subdivide em exposições próprias do museu e outra cedida aos acadêmicos para expor seus trabalhos e contribuir com a instituição, a outra exposição é a permanente da própria instituição, possui também um acervo misto infanto-juvenil e acadêmico.

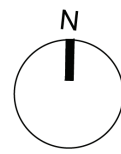


**CORTE AA**



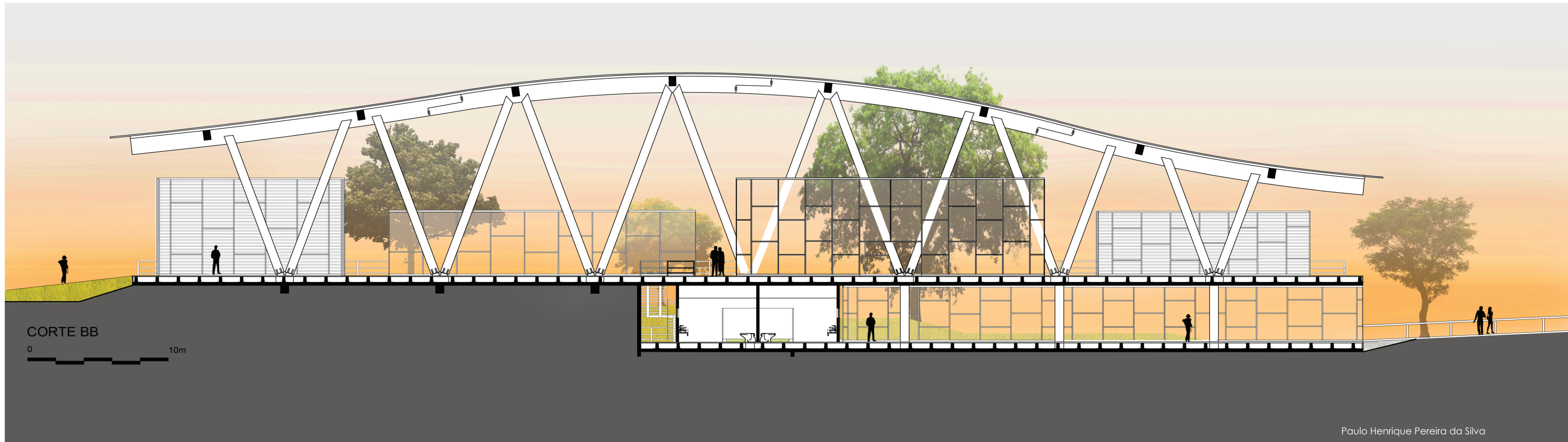
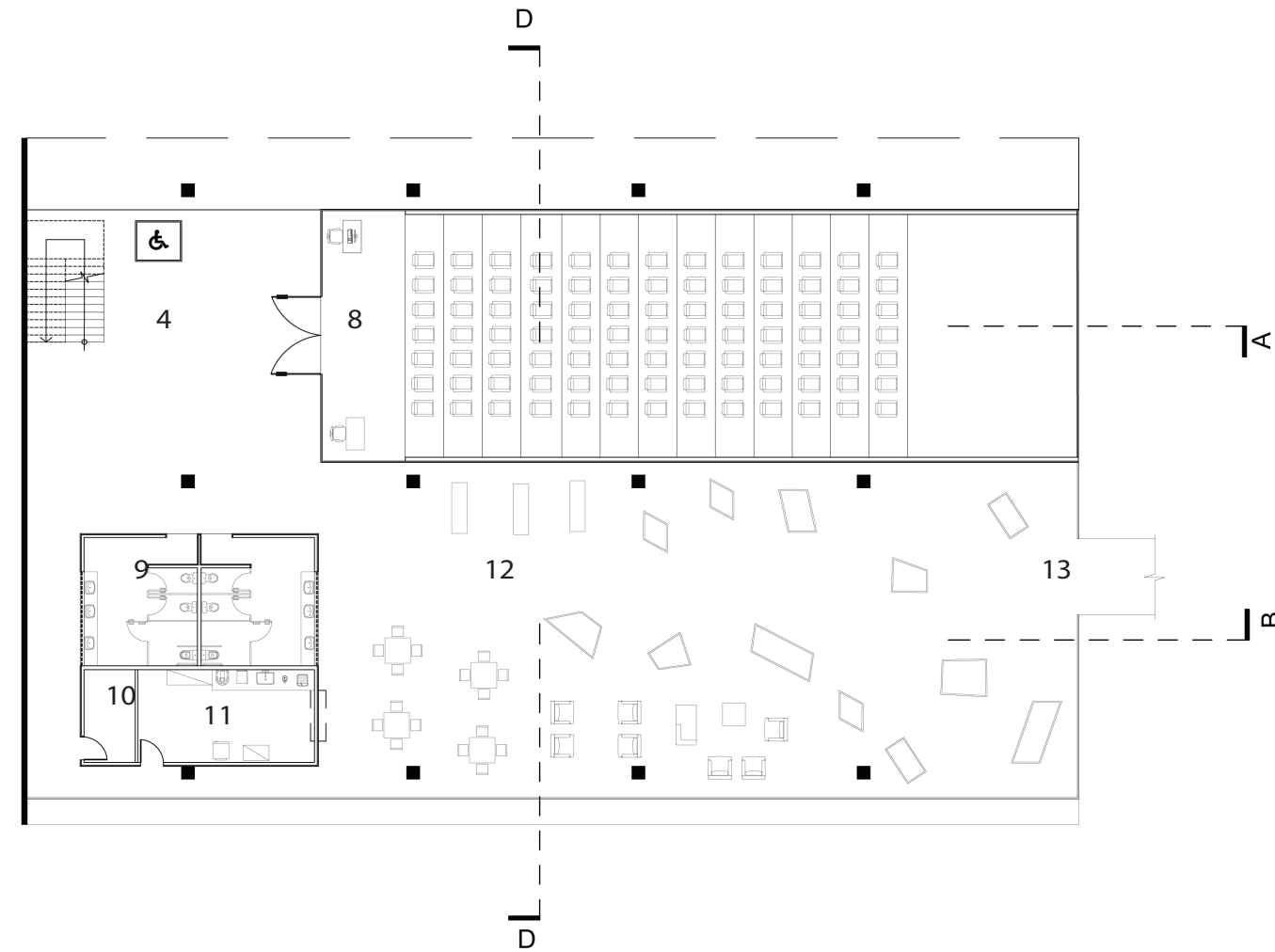
# PROJETO

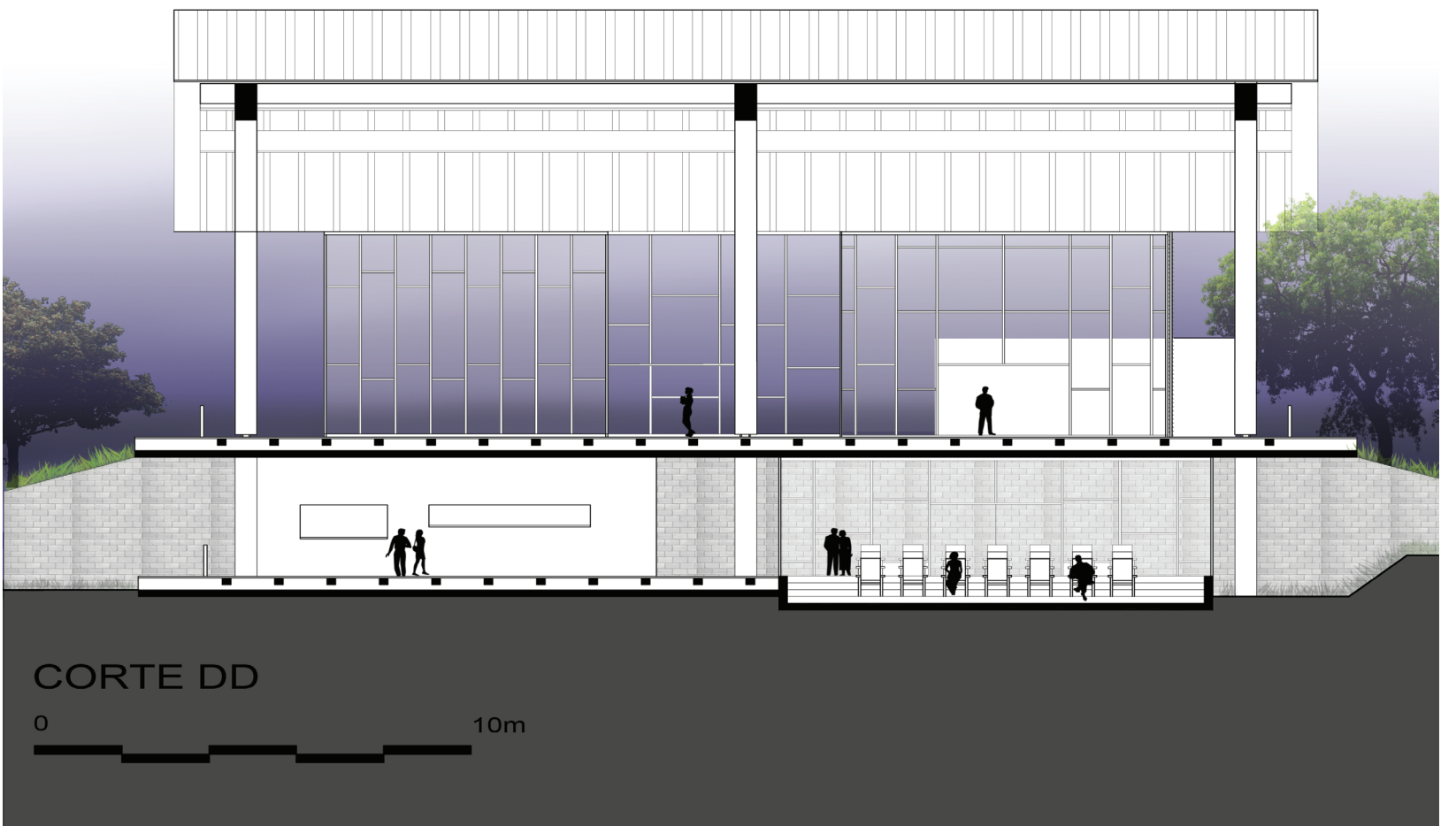
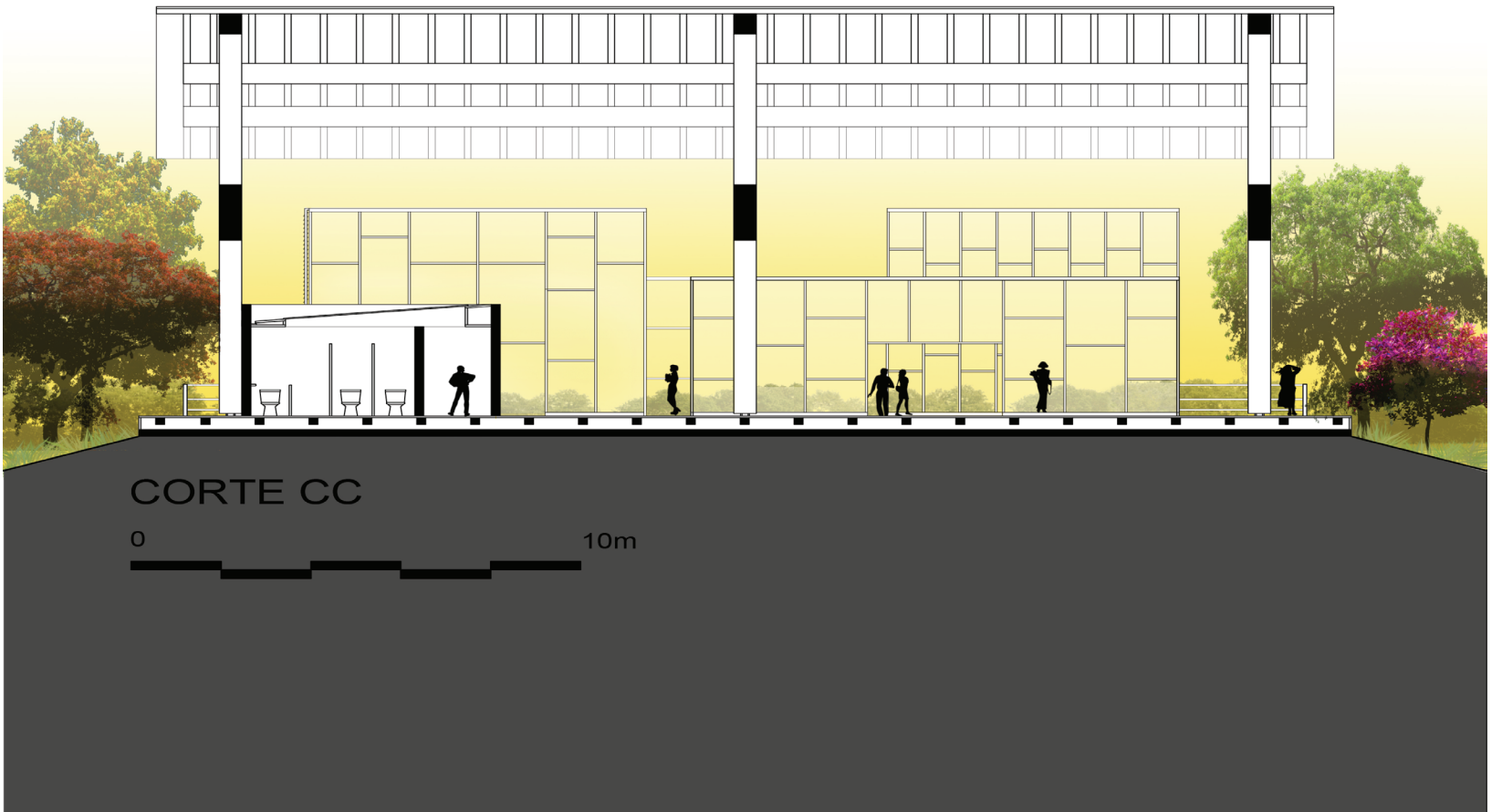
Sua circulação vertical acontece por meio de uma escada e um elevador p.n.e que acessa ao subsolo, onde localiza um auditório com capacidade para até 90 pessoas, envolto por caixa de vidro, que concede aos palestrantes e convidados uma visão contemplativa do exterior, ainda no subsolo temos banheiros, uma sala para depósito de limpeza, um café que atende um espaço de convivência que também pode ser usado como espaço de exposições abertas, e ao final sugere uma passarela elevada que inicia o visitante a adentrar a mata por dentro do museu



- 8. Auditório
- 9. Banheiros
- 10. Limpeza
- 11. Café
- 12. Convivência e Exposições Abertas
- 13. Passarela Elevada

## SUBSOLO



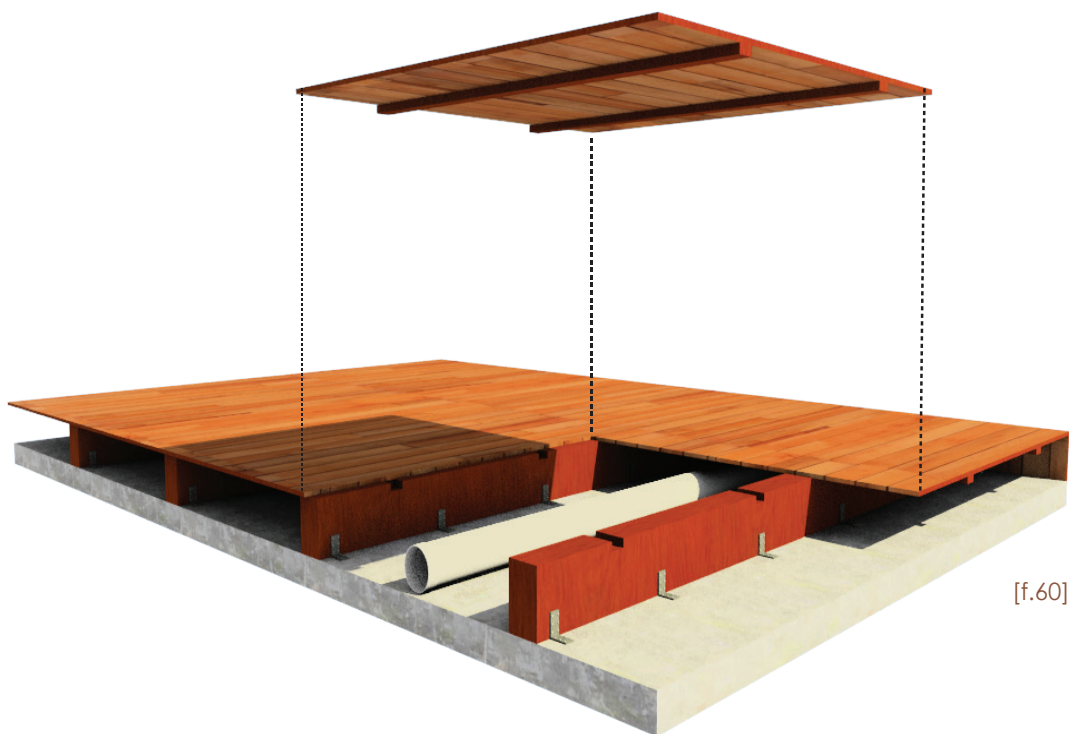
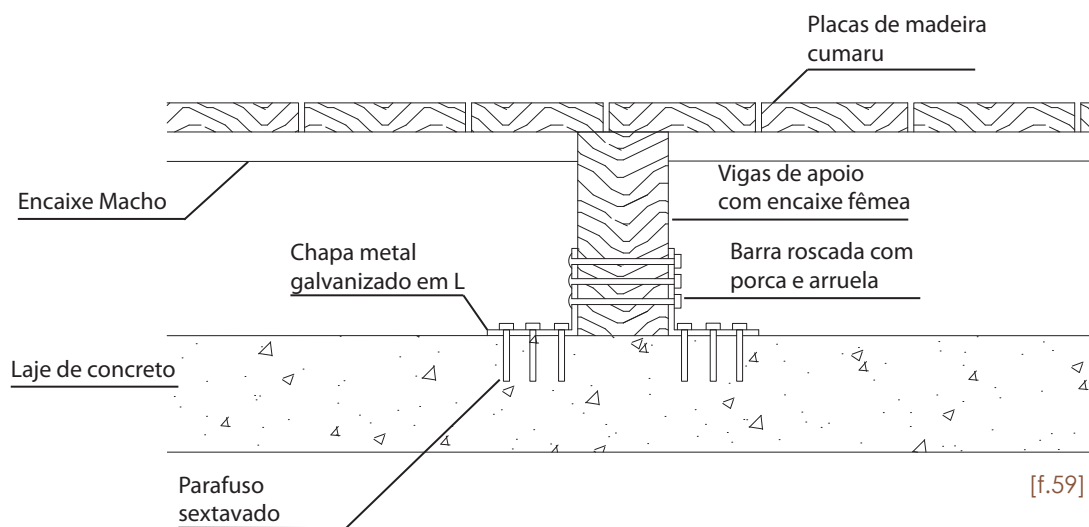


# MATERIALIDADE - PISO DE MADEIRA

LEGENDAS:  
[f.59] e [f.60] Detalha-  
mento montagem do  
deck de madeira.  
Fonte: arquivo pessoal.

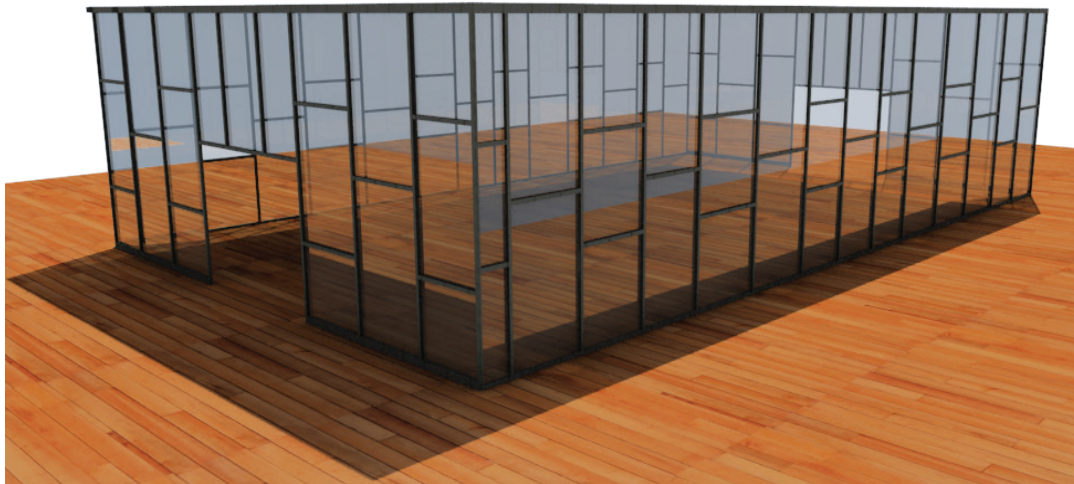
Após a concretagem das lajes e dos pilares, tanto o térreo quanto o subsolo, recebem um deck que se eleva sobre o nível do solo, a madeira escolhida foi a cumaru, no intuito de mesclar outros tons de madeira ao projeto. Consistindo de uma estrutura que possa sustentar apenas o percurso dos usuários pelo museu e as caixas de vidro, já que os

pilares e o restante da estrutura não se apóiam ao piso de madeira, o deck é montado de maneira simples, sendo vigas de apoio parafusadas às lajes, com recortes para encaixe de uma placa do piso, fixada com pregos, por fim encaixada nas vigas de apoio, facilitando assim o acesso às tubulações do museu.



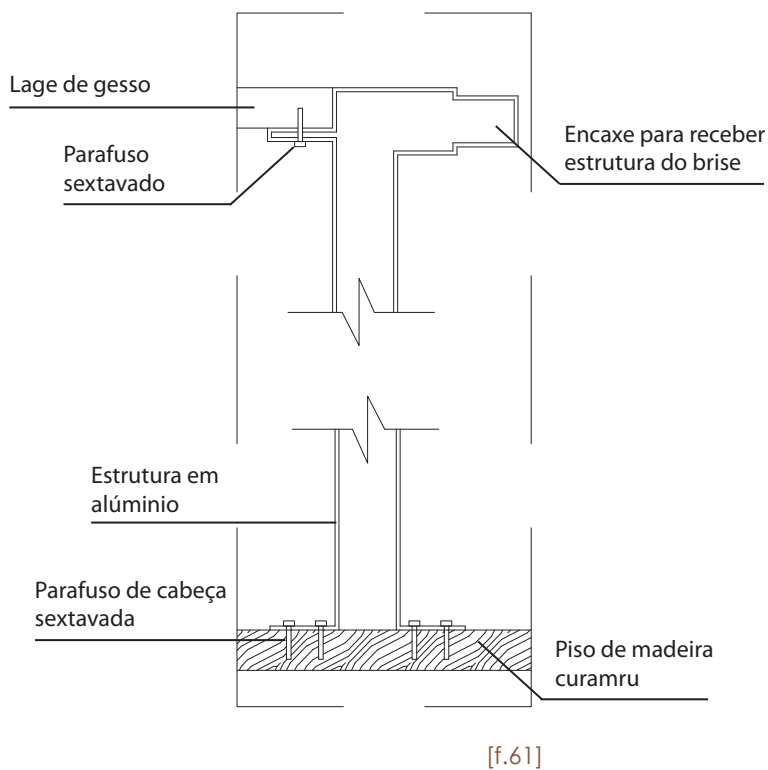
# MATERIALIDADE - CAIXAS DE VIDRO

LEGENDAS:  
[f.61], [f.62] e [f.63]  
Detalhamento montagem estrutura de aço.  
Fonte: arquivo pessoal.

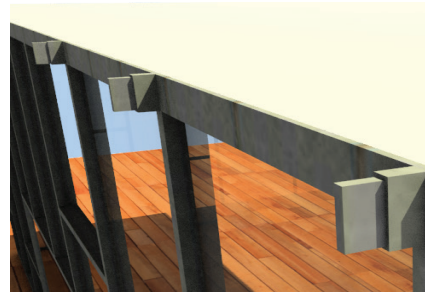


Para proteger as exposições e manter a conexão de interno e externo, o projeto sugere caixas de estrutura de aço, com vidro em toda parte da caixa, permitindo ao usuário uma visão de tudo que acontece dentro e ao redor do museu, a estrutura da caixa e pré-moldada sobre as medidas especificadas ao projeto para manter o espaço adequado de circulação dentro do museu, sendo assim sua instalação aconte-

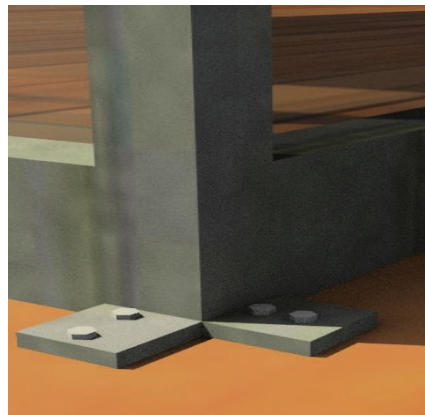
ce com a fixação ao piso parafusadas e com silicone. Todos os vidros são fixados com silicone, e o forro é encaixado na estrutura, e posteriormente é feita a instalação elétrica na caixa, do lado de fora a estrutura possui encaixes para receber os brises a serem parafusados a estrutura, assim finalizando a mesma



[f.61]



[f.62]



[f.63]

# MATERIALIDADE - BRISES

**LEGENDAS:**

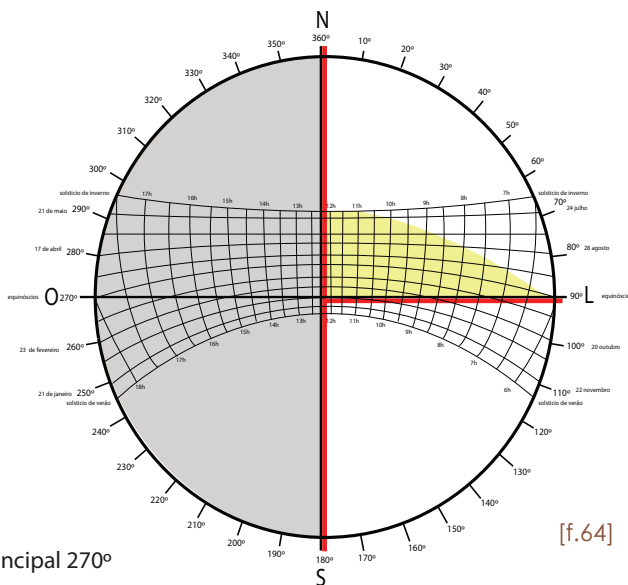
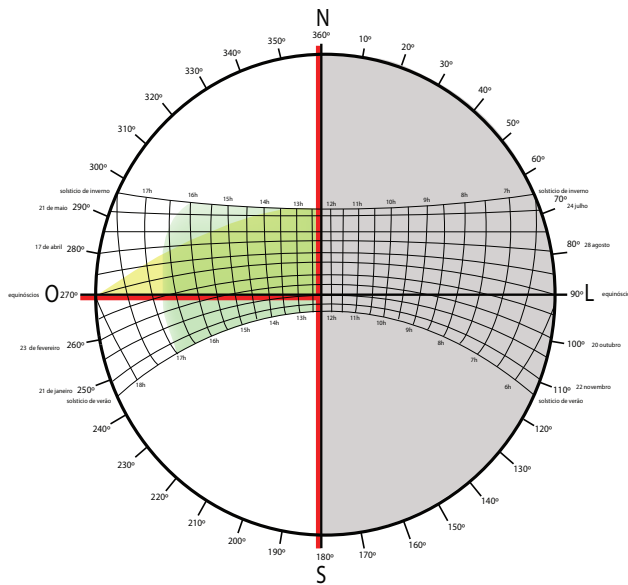
[f.64] Demonstração da eficiência dos brises no edifício em determinados horários do dia, através da carta solar. Fonte: arquivo pessoal.

O projeto tem sua fachada principal voltada para o oeste, como as exposições e parte das atividades do museu acontecem dentro de caixas de vidro a radiação solar e o excesso de luz podem incomodar o usuário.

Utilizando a carta solar, observou-se que ao nascer do sol até as 12:30 a fachada oeste estava protegida do sol, após esse horário a fachada oeste começa a receber a luz do sol até o fim da tarde, enquanto a fachada sul fica protegida da luz, para proteger as exposições e seus usuários as caixas recebem brises externos fixados na fachada norte e oeste, controlando assim a intensidade da luz que penetrava através do

vidro e ao mesmo tempo da proteção a essa radiação.

Para descobrir o ângulo de inclinação horizontal dos brises a protegerem as caixas, primeiro optou-se por escolher quais horas do dia mais agrediriam as caixas com radiação solar, na fachada norte os horários que mais incomodariam seriam das 9:00 às 16:30 sendo de grande eficácia brises no ângulo de 40 graus, já na fachada oeste os horários mais incômodos seriam das 12:30 às 17:00, sendo o mais adequado o brise no ângulo de 70 graus. Na escolha dos brises a marca Hunter Douglas dispunha de um modelo que dialogaria com o projeto, sendo o woodbrise 100.



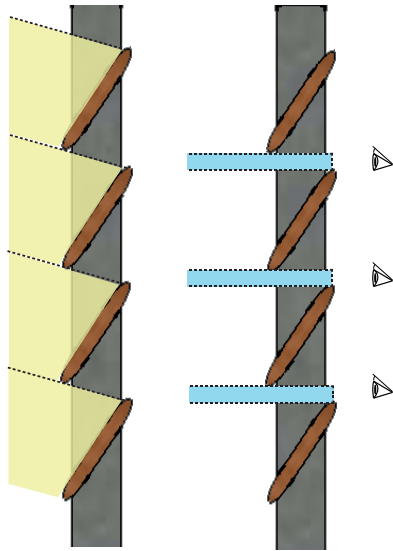
Azimute da fachada principal 270°

- Brise de 40° - Horários de proteção das 6:00 as 18:00
- Brise de 70° - Horários de proteção das 12:30 as 17:00
- Sem luz direta do sol

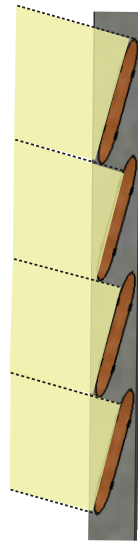
[f.64]



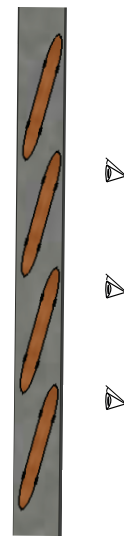
# Esquema proteção e visão exterior



Brise 40°

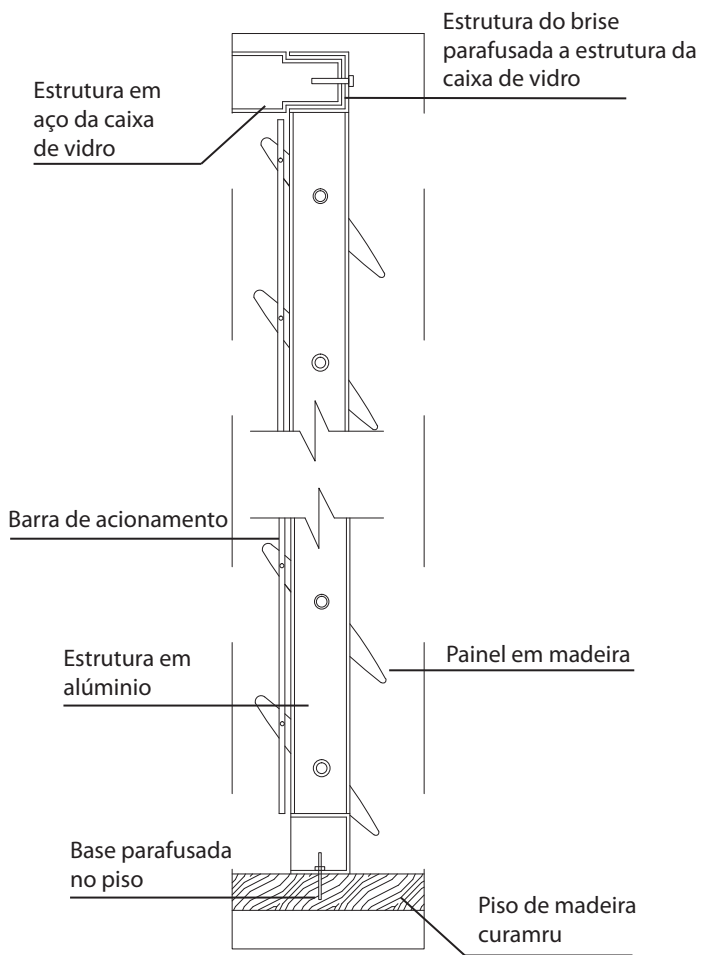


Brise 70°



[f.65]

LEGENDAS:  
 [f.65] Esquema de incidência de luz visão do lado exterior. [f.66] detalhamento de encaixe dos brises a estrutura da caixa  
 Fonte: arquivo pessoal.



[f.66]



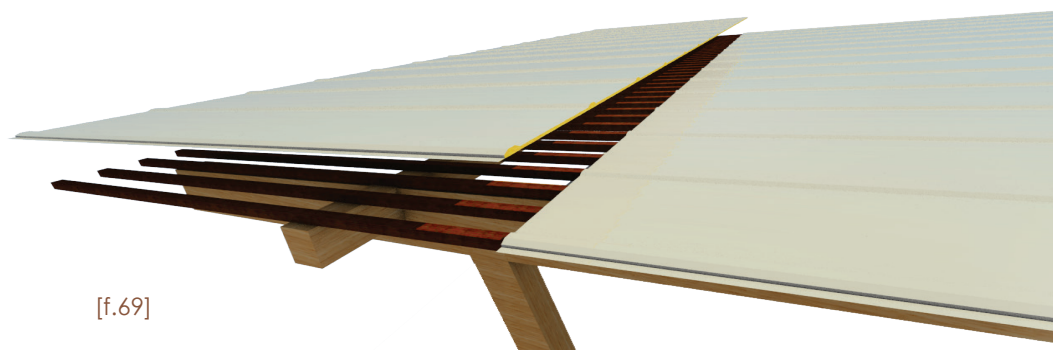
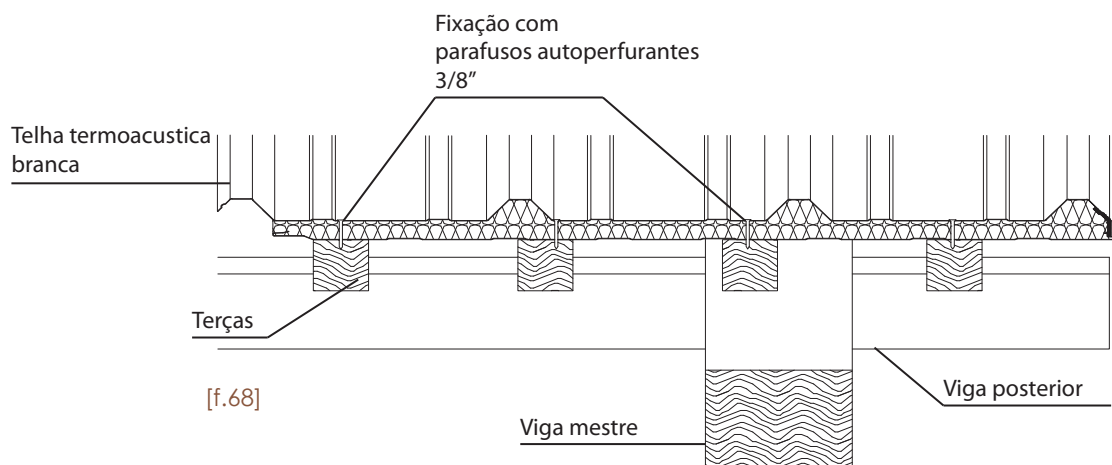
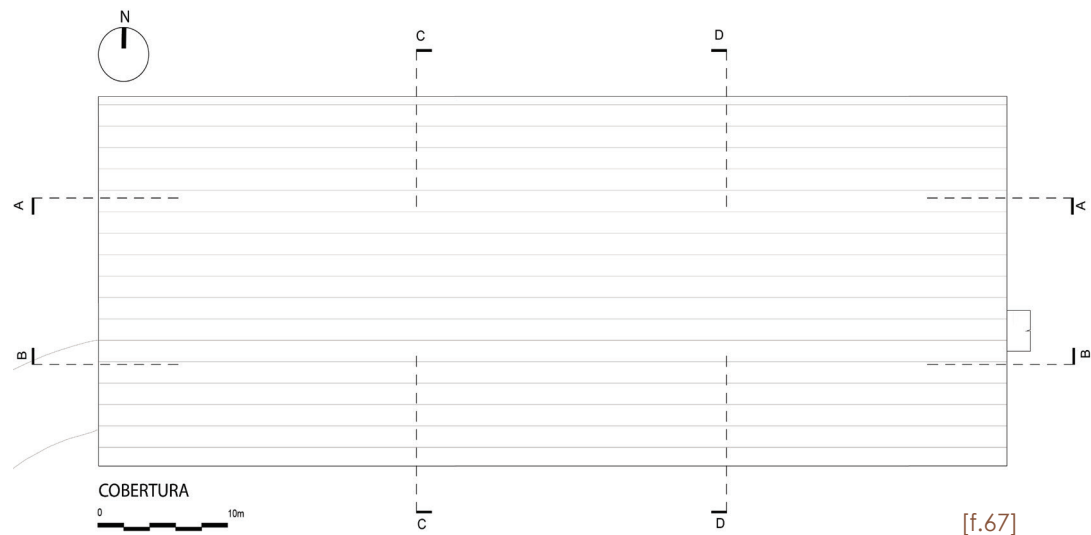
# MATERIALIDADE - TELHADO

## LEGENDAS:

[f.67] Planta cobertura .  
[f.68] e [f.69] detalhe  
fixação da telha termoacústica. Fonte: arquivo  
pessoal.

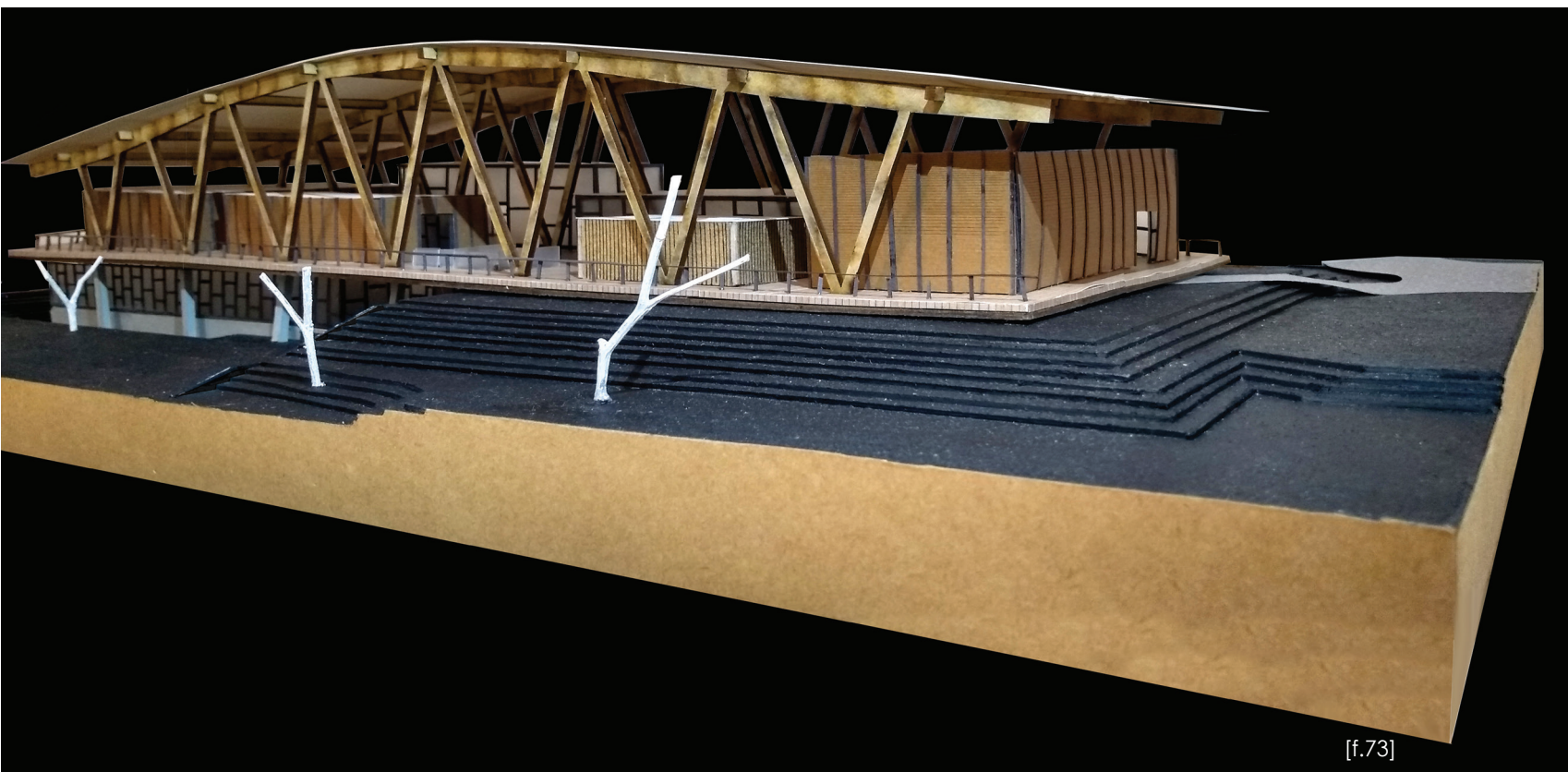
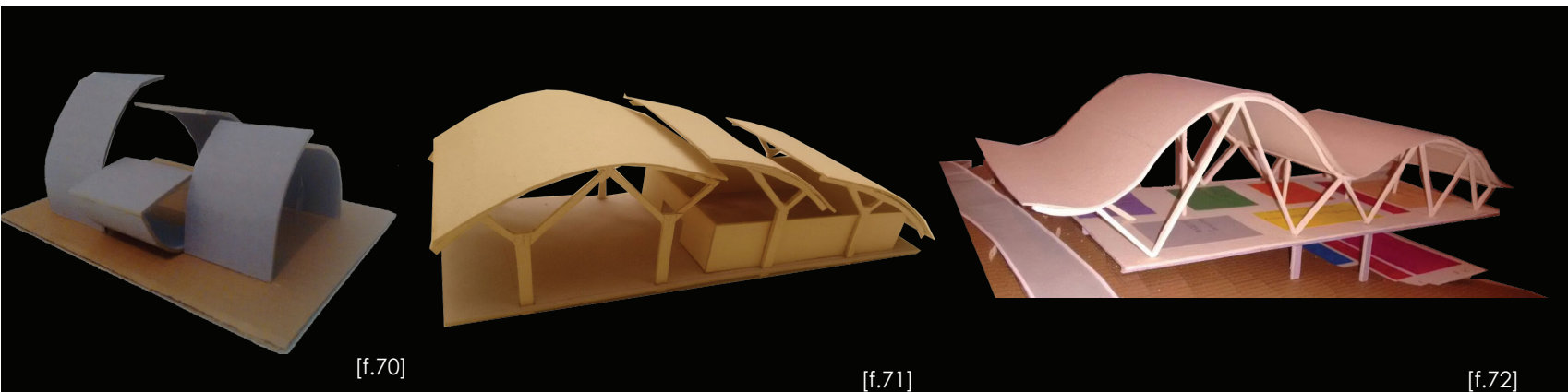
Para finalização da cobertura de maneira rápida, optou-se por usar a telha termoacústica ou sanduiche de 30 mm, por cobrir mais espaços o que agiliza na fixação e termino

do museu, além de reduzir gastos com manutenções futuras se utiliza-se de outros tipos de telhas.

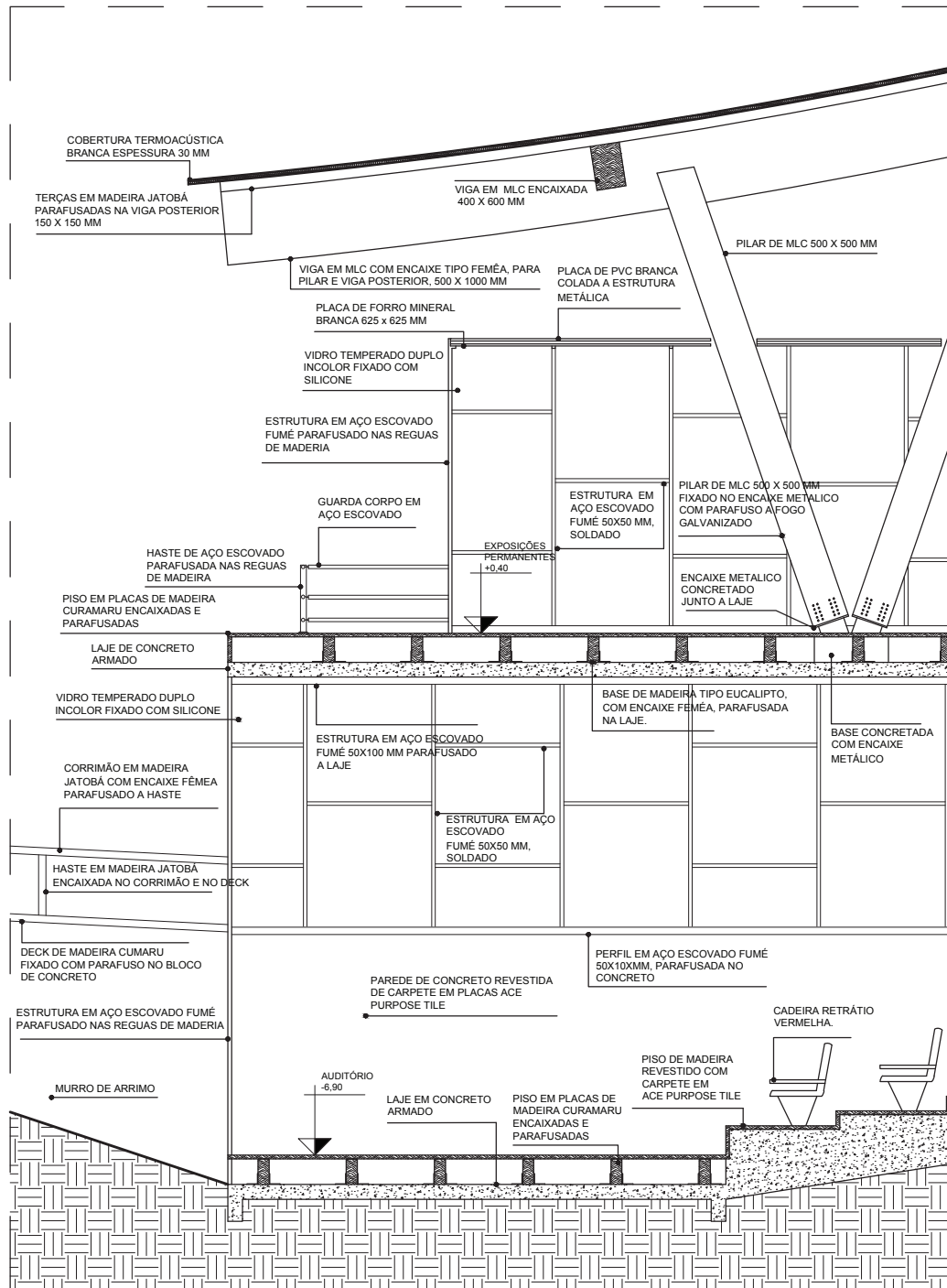


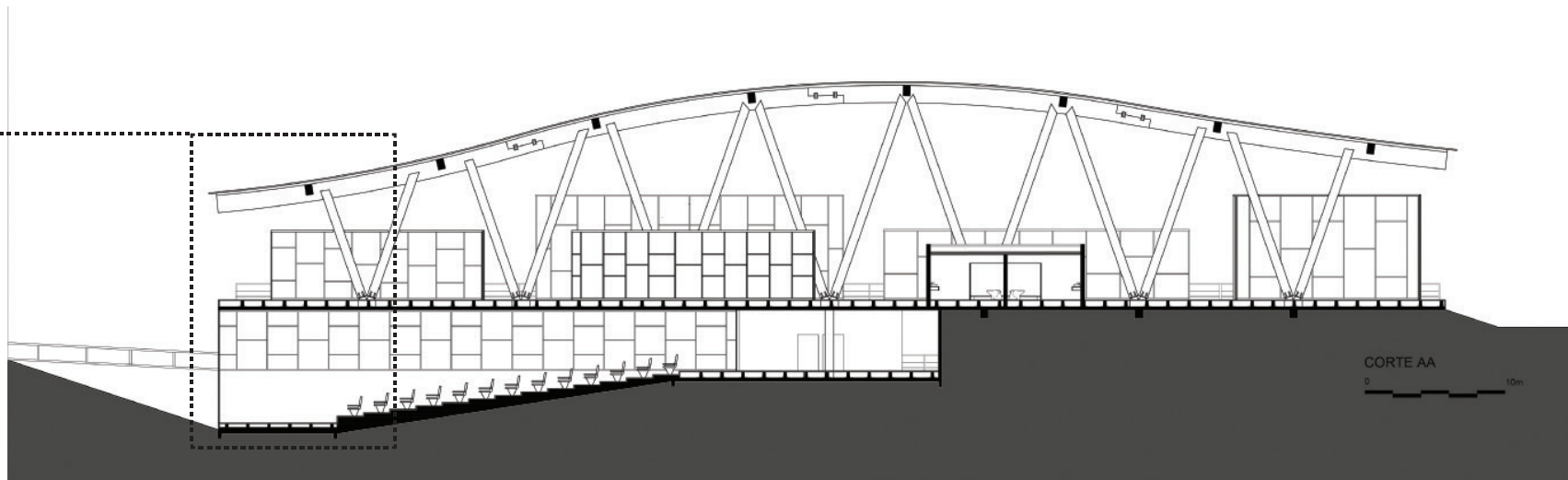
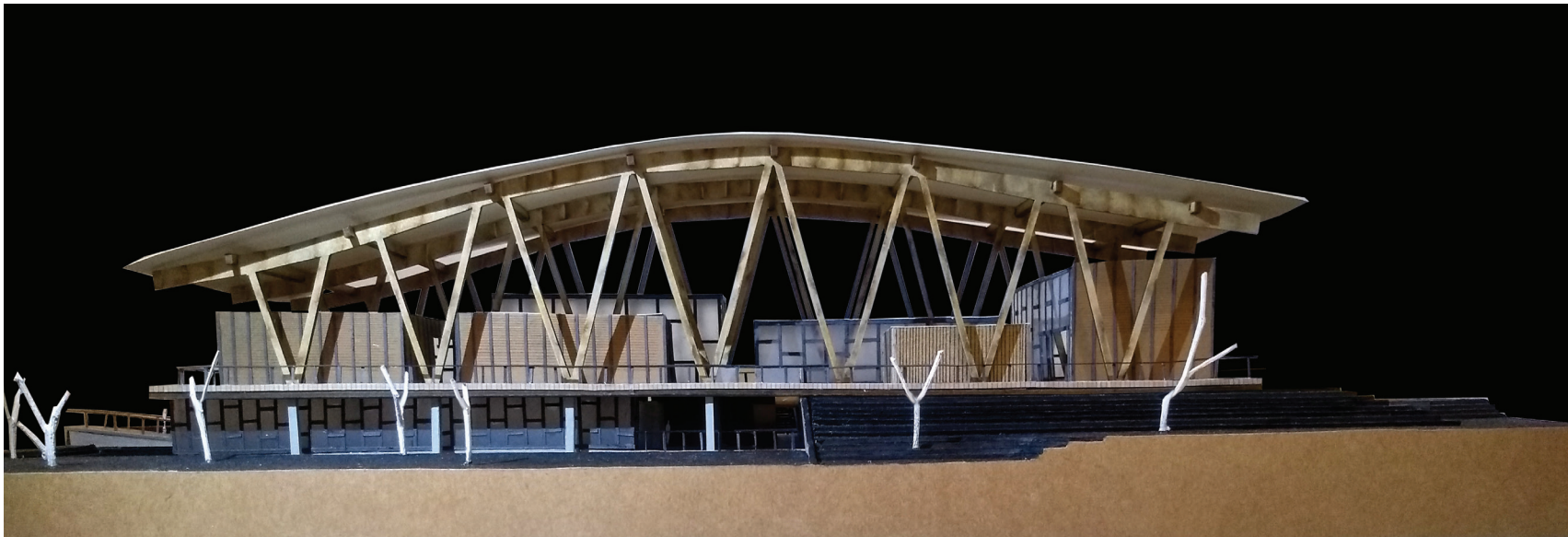
# MAQUETE - EVOLUÇÃO DA PROPOSTA

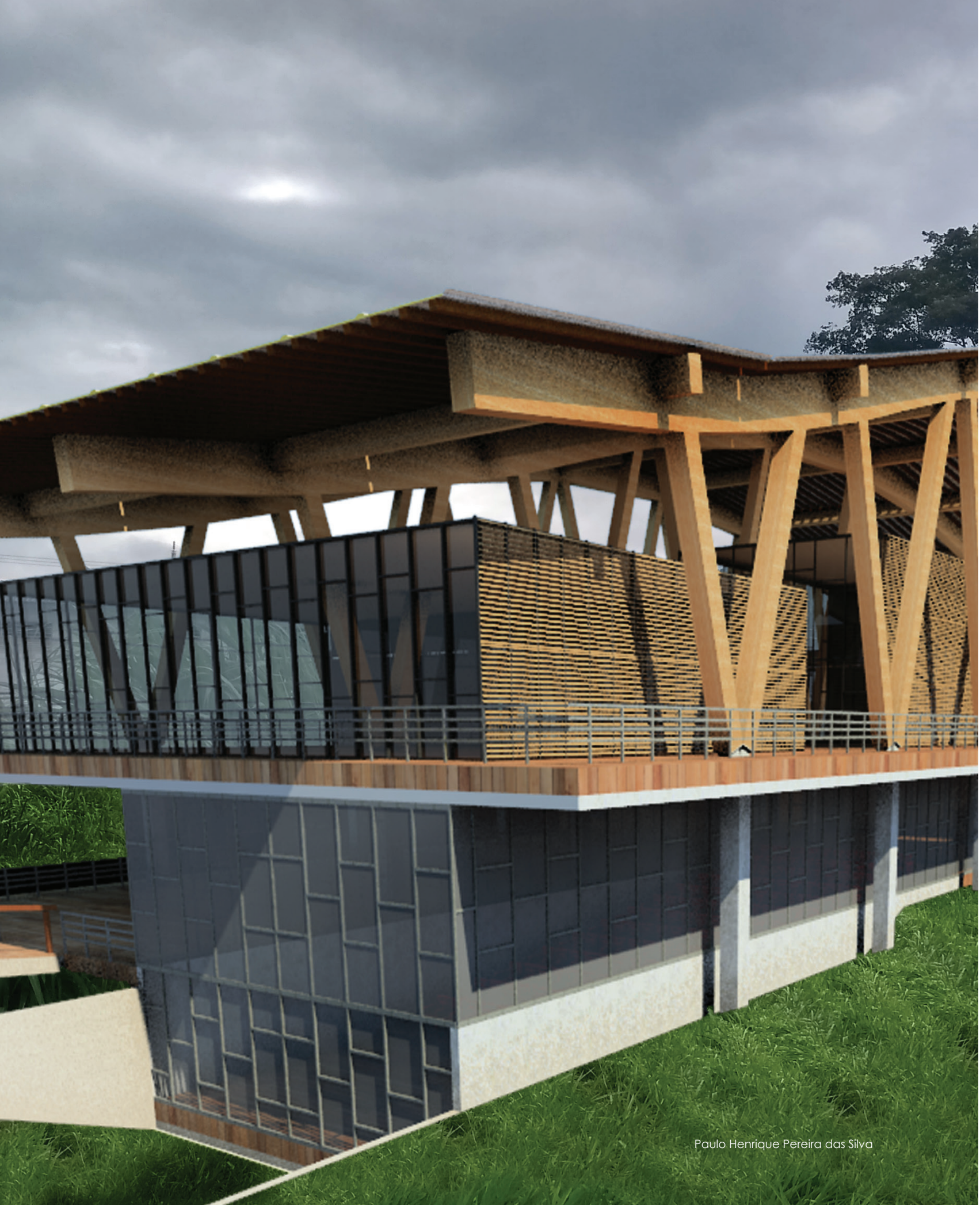
LEGENDAS:  
[f.70], [f.71], [f.72] 1º, 2º e 3º proposta respectivamente. [f.73] forma definida. Fonte: arquivo pessoal.



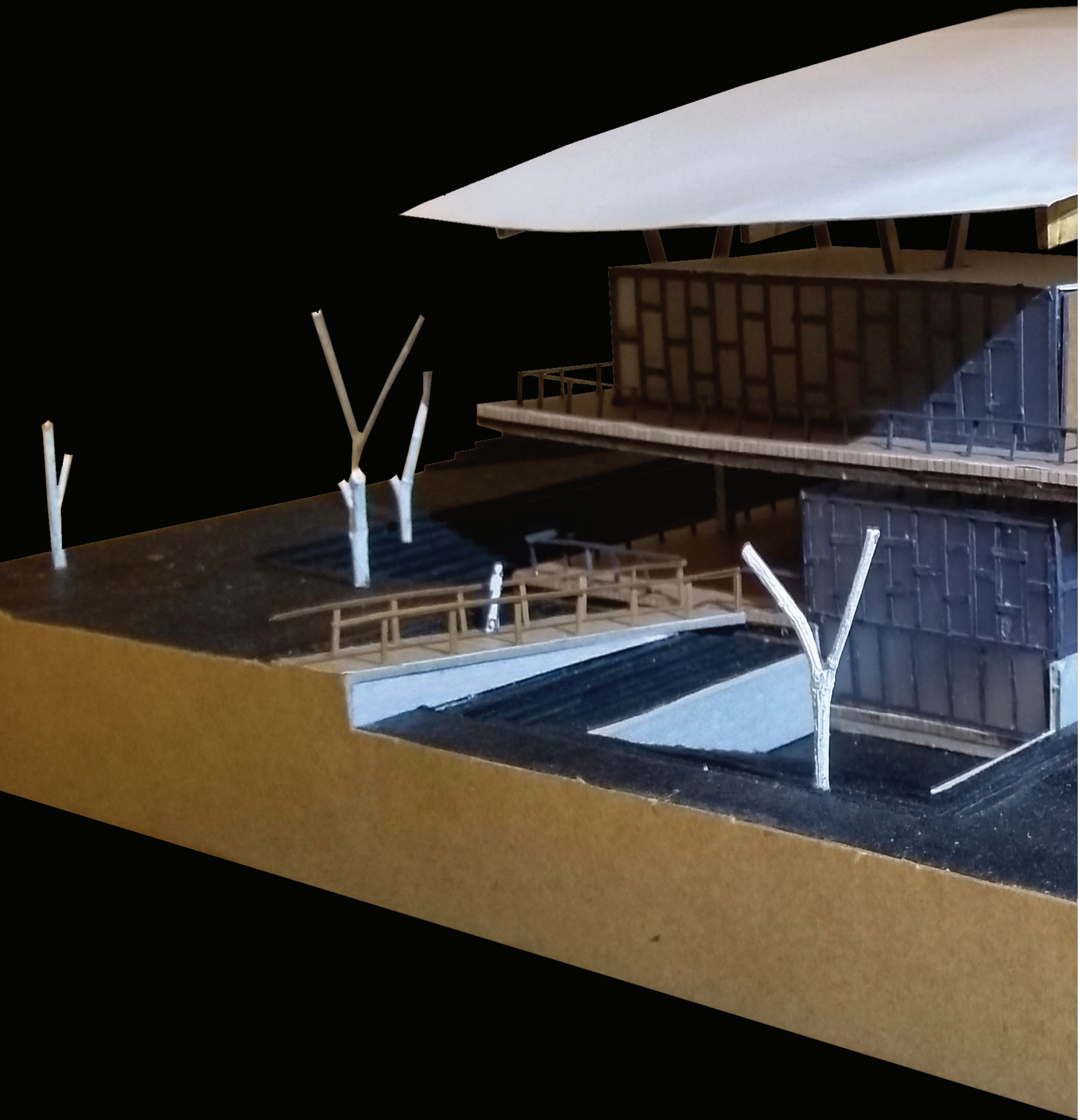
# CORTE DE PELE



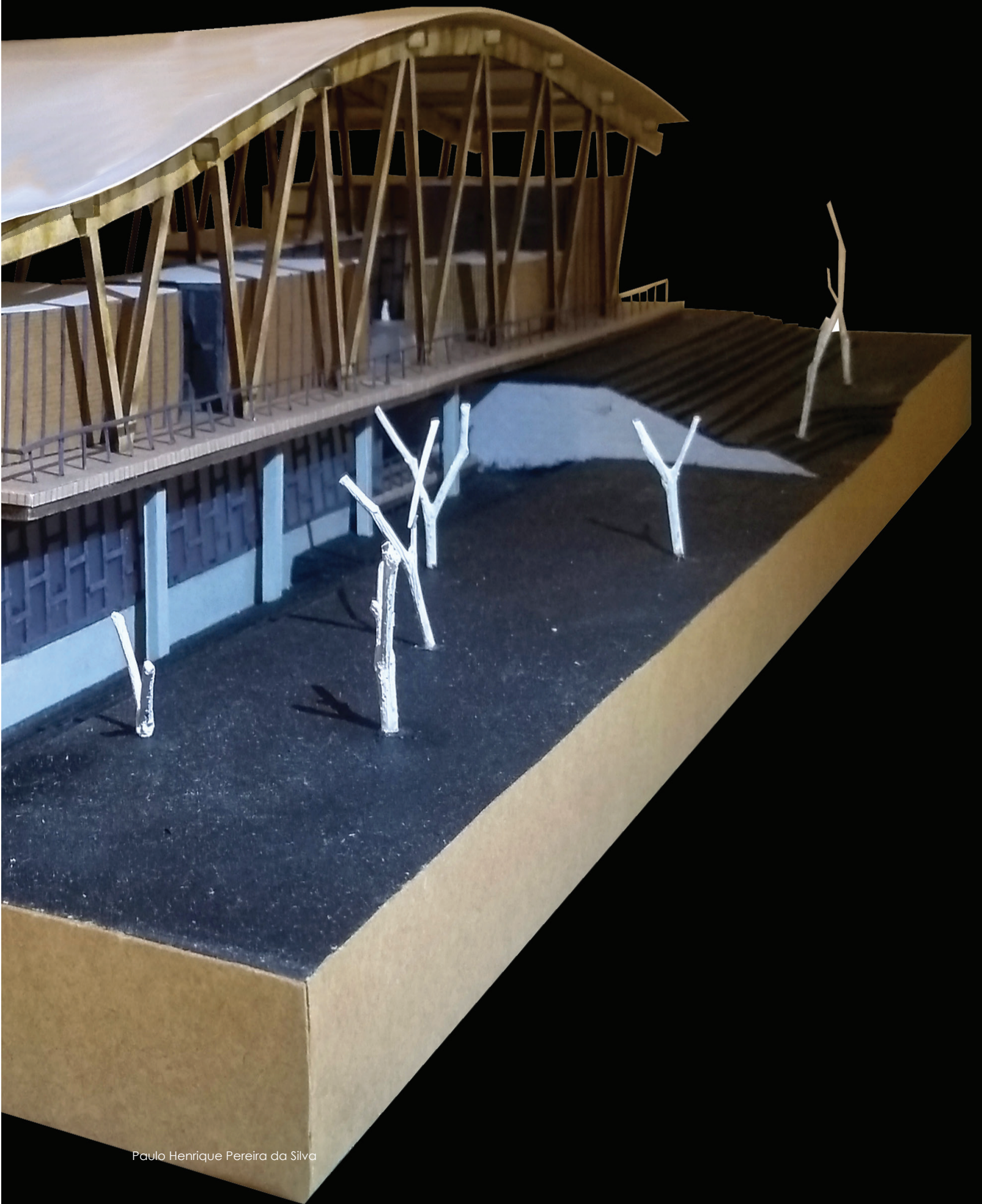




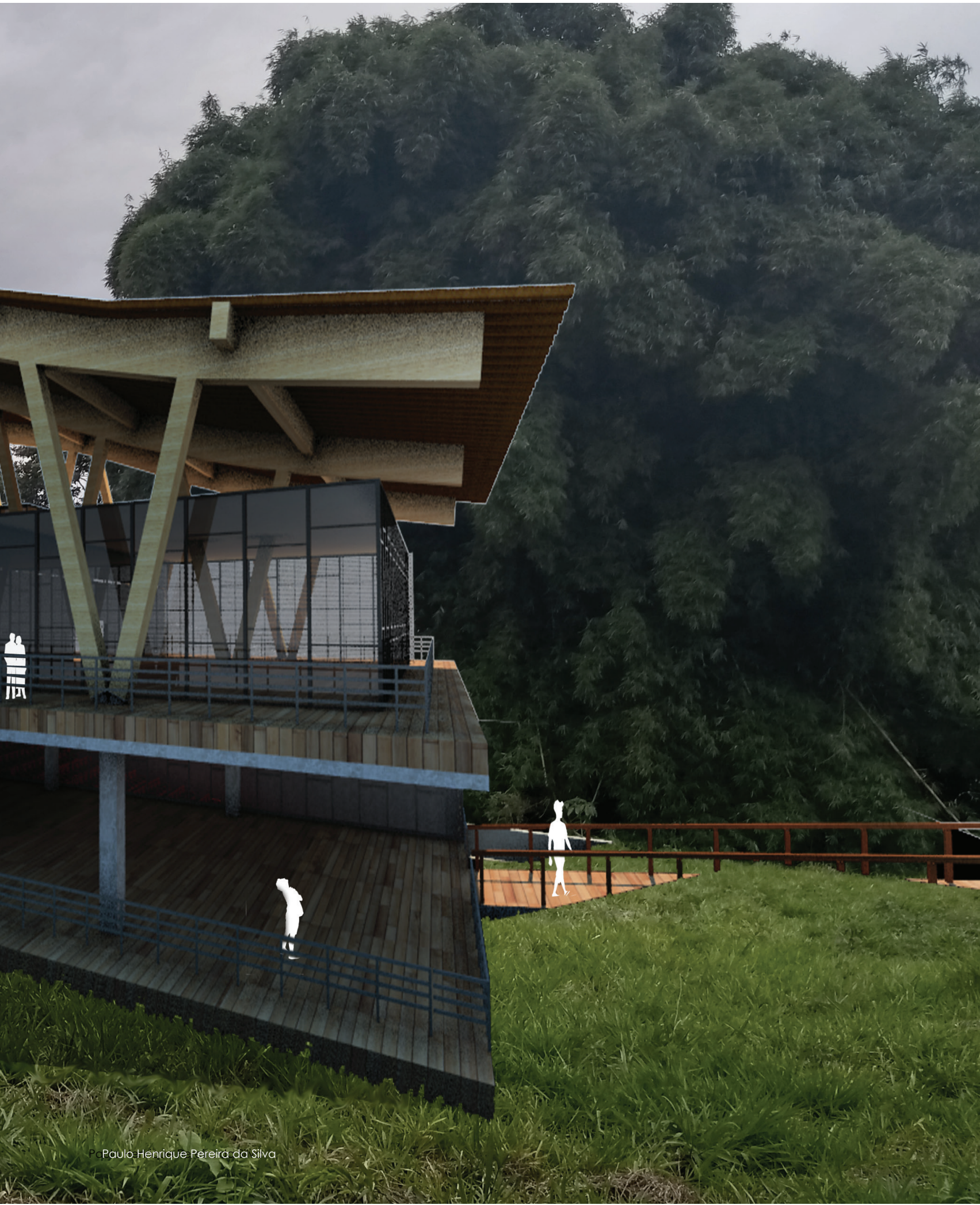




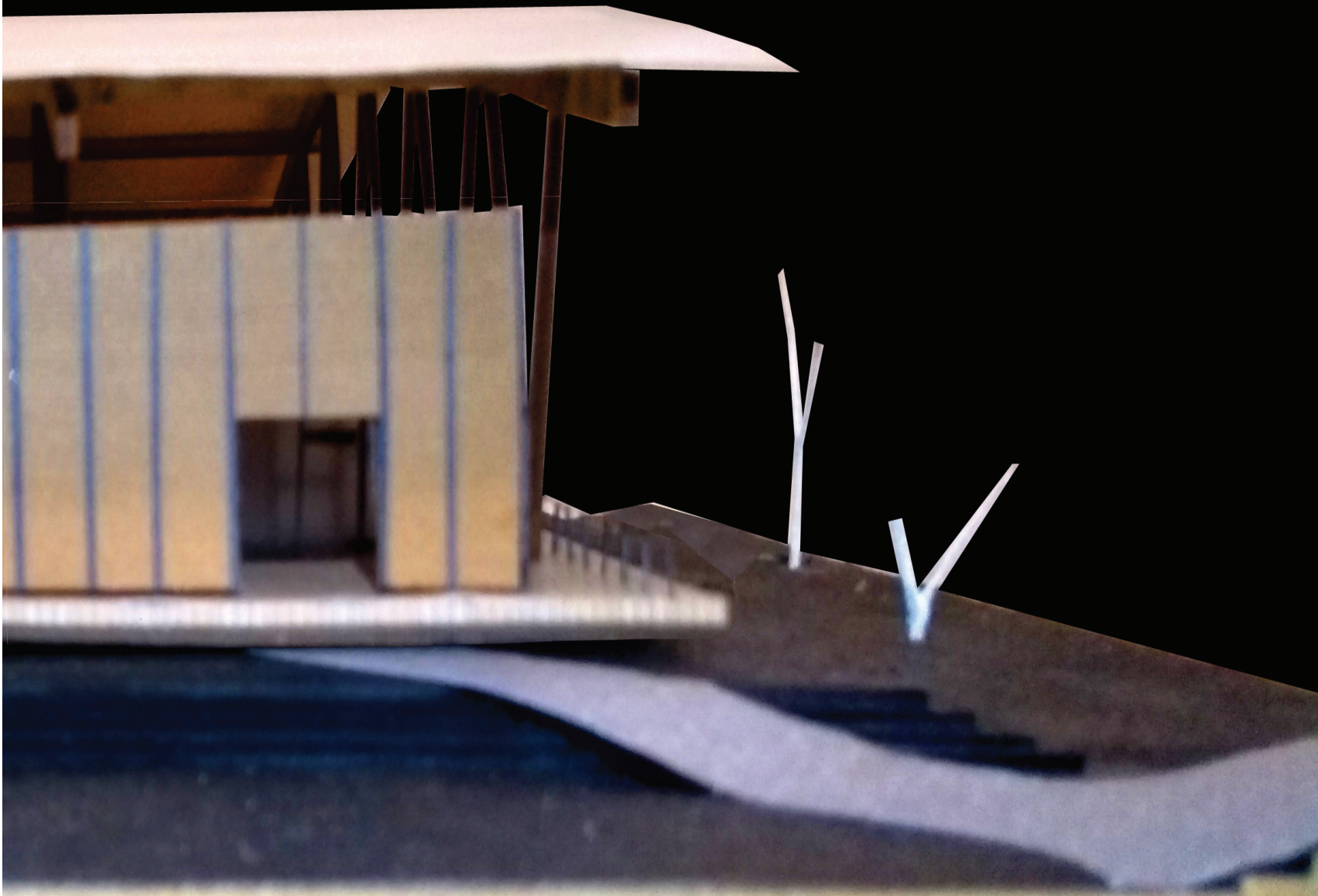






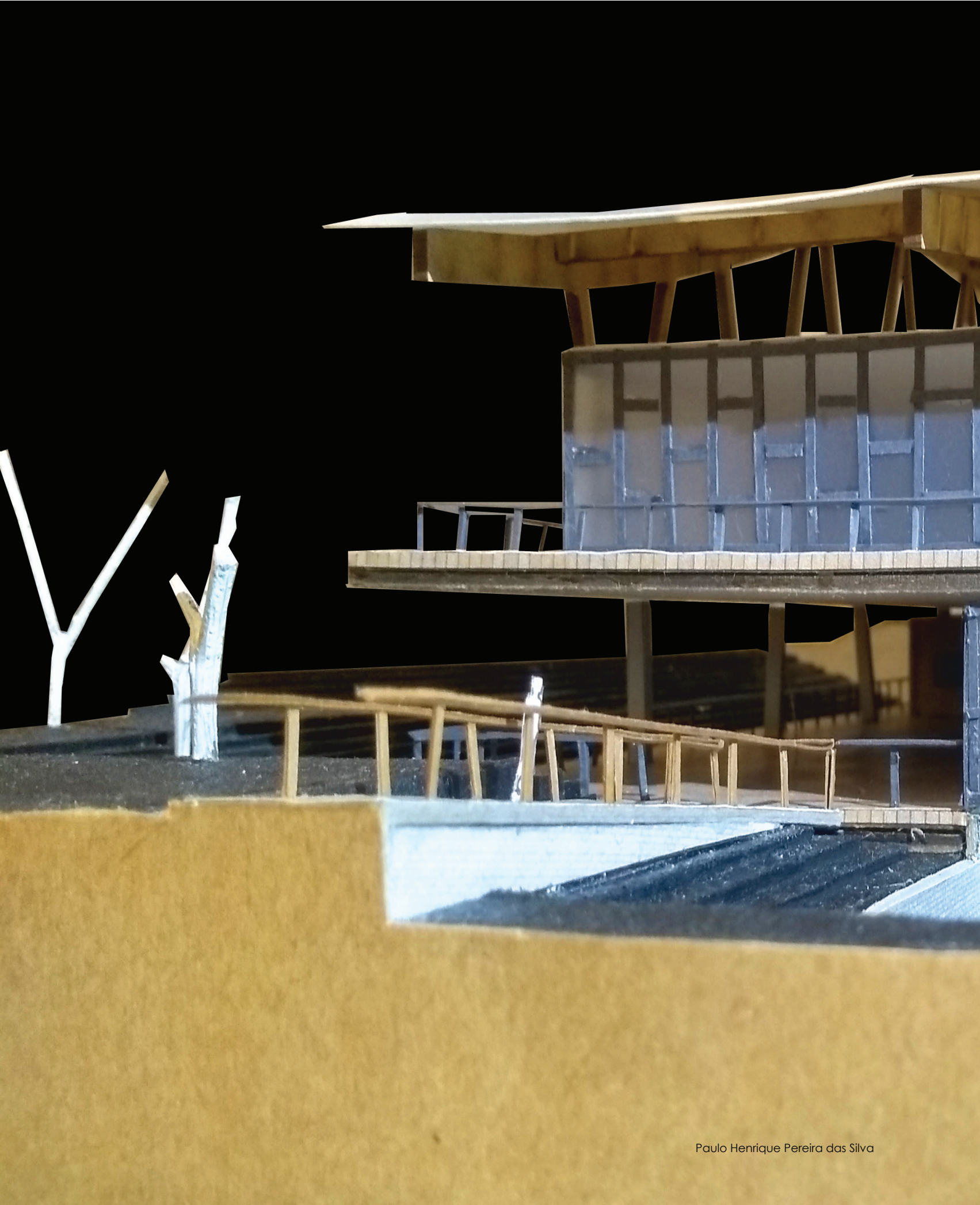




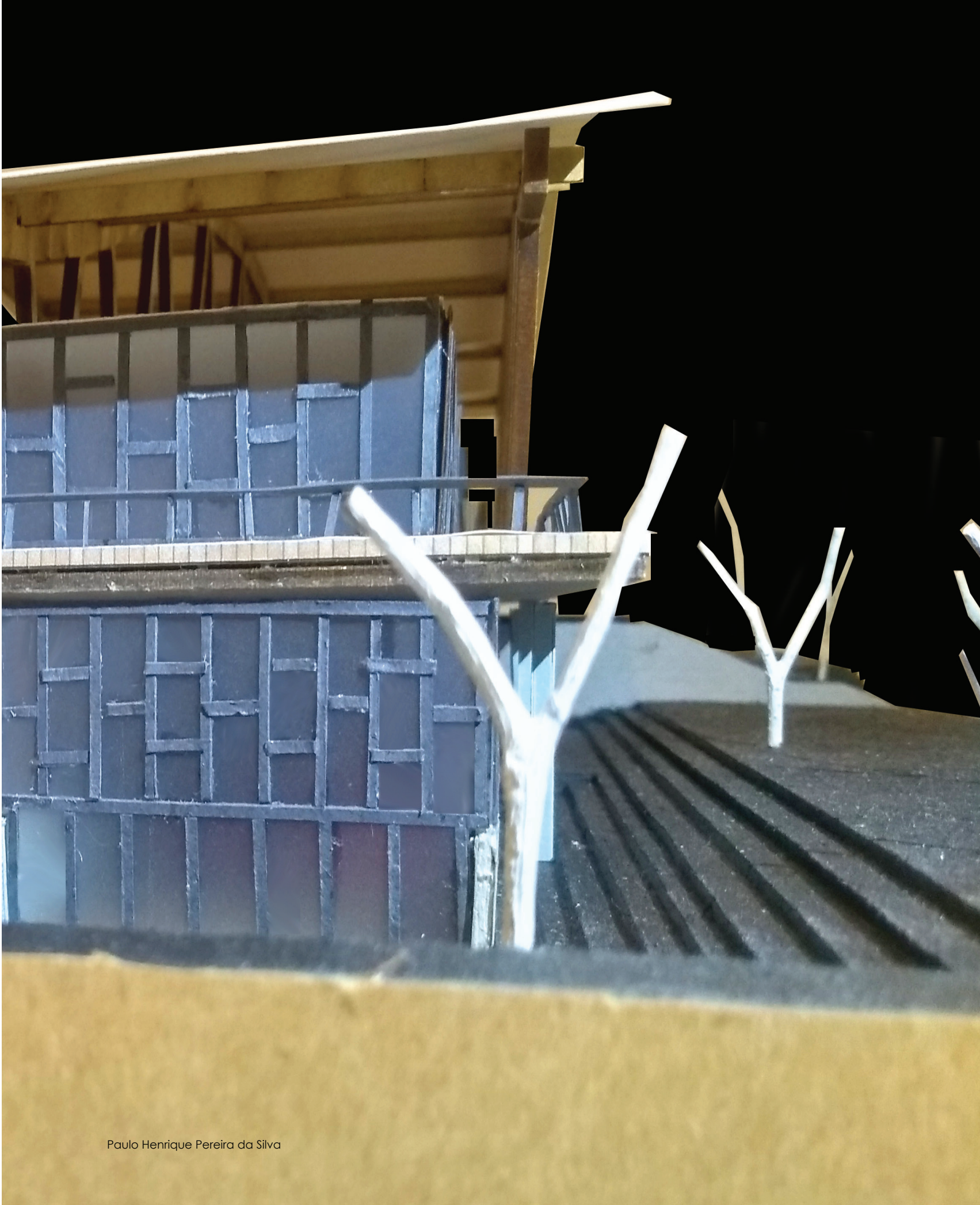


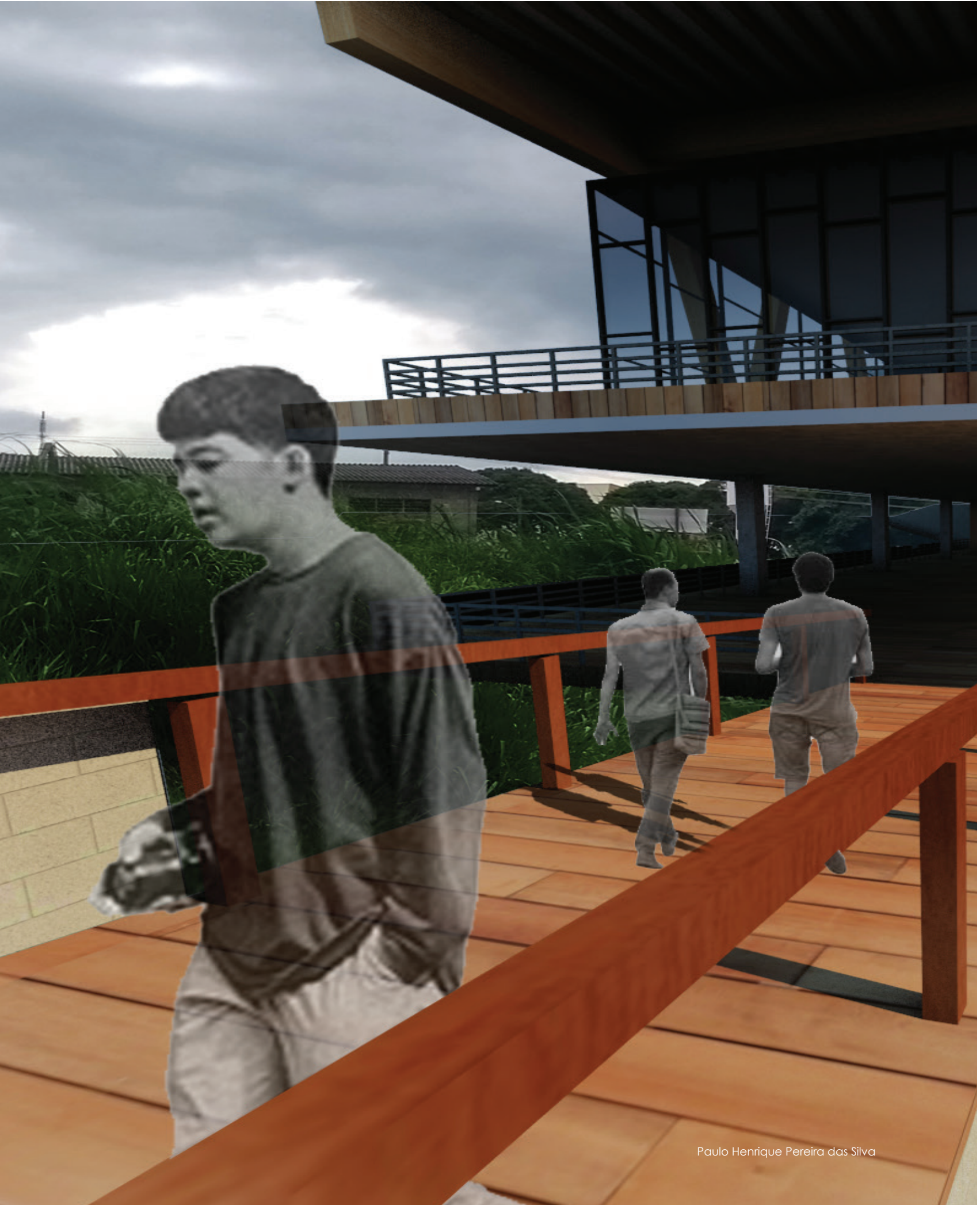


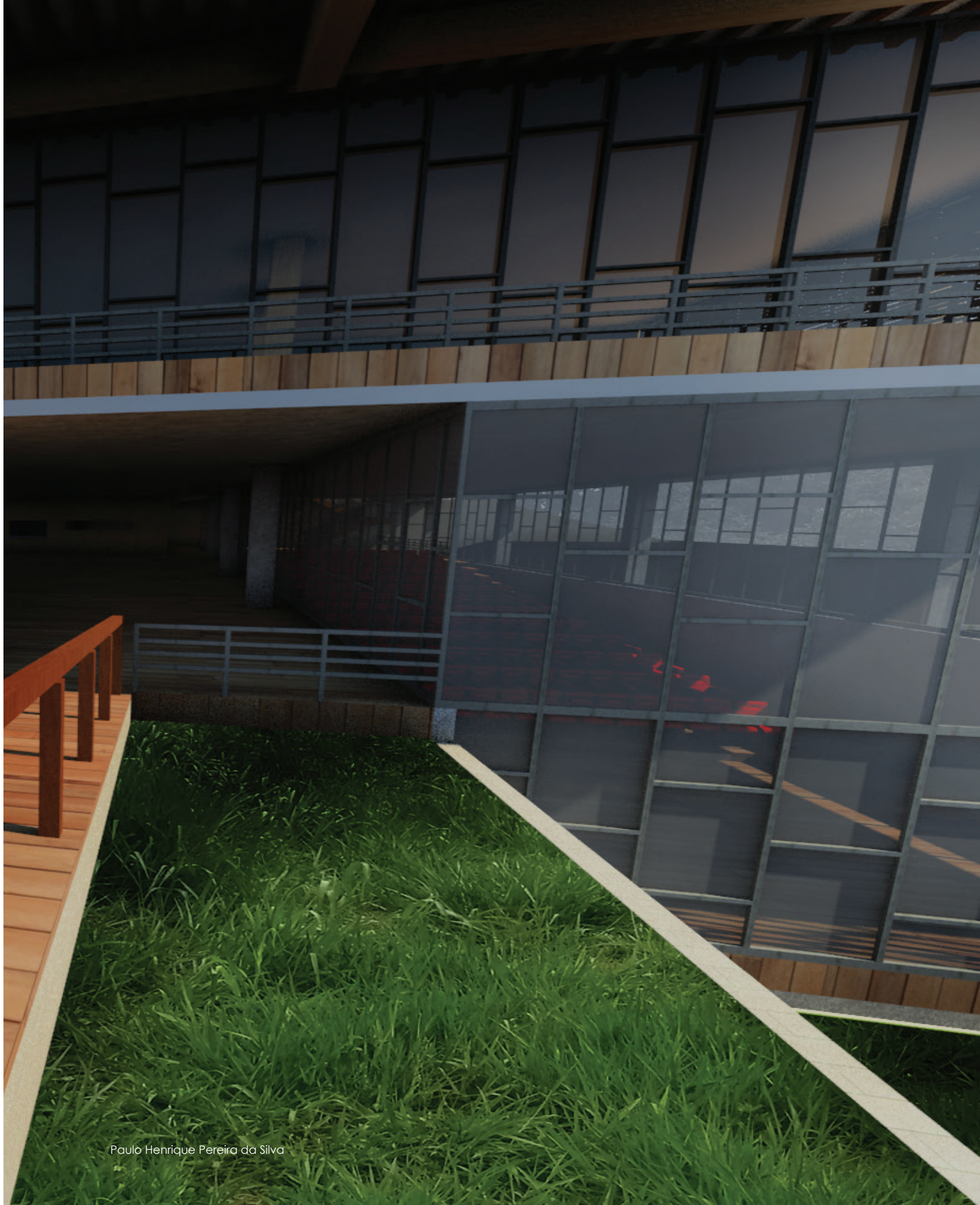


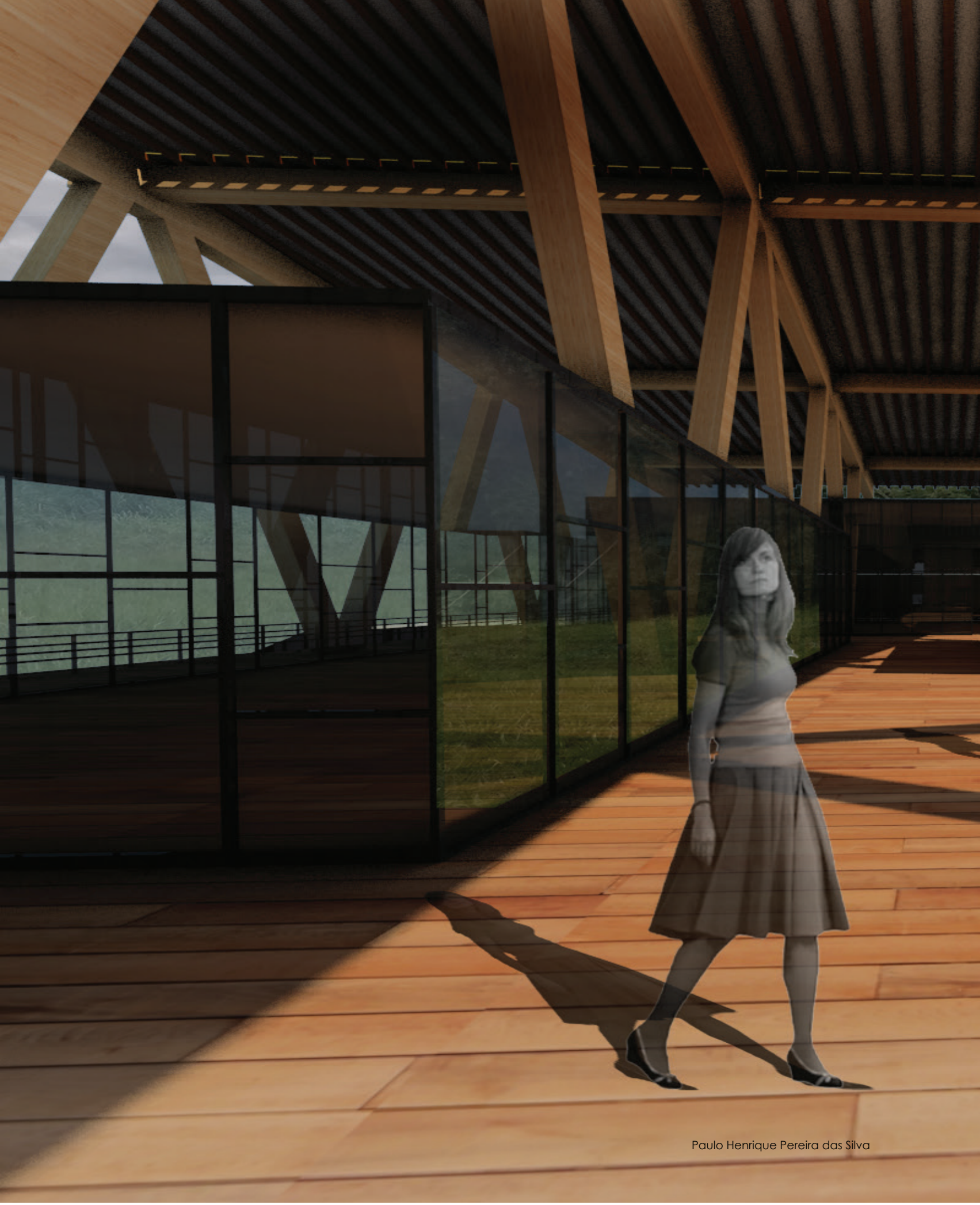












## REFERÊNCIAS

Disponível em: [https://www.facebook.com/pg/Anapolisnarede/photos/?tab=album&album\\_id=1375204759179324](https://www.facebook.com/pg/Anapolisnarede/photos/?tab=album&album_id=1375204759179324). acessado em Setembro, 2017 .

Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/anapolis/panorama>. acessado em Setembro, 2017.

Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/entretenimento/fernando-ribeiro-transforma-hobby-na-exposicao-um-olhar-para-a-natureza>. acessado em novembro 2017.

Acervo da Associação Educativa Evangélica.

Disponível em: <http://www.unievangelica.edu.br/noticias/5688>. acessado em Março, 2018

Disponível em: <http://diretoriopredadores.wixsite.com/trilhadotucano>. acessado em Fevereiro, 2018