



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

EMILLY DOS SANTOS BORGES

**ESTUDO DE PROJETO PARA UM CENTRO CULTURAL INFANTOJUVENIL  
LOCALIZADO NO BAIRRO DO TELÉGRAFO, BELÉM – PARÁ**

BELÉM-PARÁ

2023

EMILLY DOS SANTOS BORGES

**ESTUDO DE PROJETO PARA UM CENTRO CULTURAL INFANTOJUVENIL  
LOCALIZADO NO BAIRRO DO TELÉGRAFO, BELÉM – PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito final para obtenção de grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Profa. Dra. Rachel Sfair Ferreira Benzecry

BELÉM-PARÁ

2023

EMILLY DOS SANTOS BORGES

**ESTUDO DE PROJETO PARA UM CENTRO CULTURAL INFANTOJUVENIL  
LOCALIZADO NO BAIRRO DO TELÉGRAFO, BELÉM – PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito final para obtenção de grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal do Pará.

**Aprovada em:** 19/12/2023

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Profa. Dra. Rachel Sfair Ferreira Bezency  
Orientadora – UFPA

---

Prof. Me. José Maria Coelho Bassalo  
Examinador Interno – UFPA

---

Profa. Me. Tatiane Torres de Madeiro  
Examinadora Externa – UFPA

Dedico este trabalho em memória ao meu querido avó materno, que foi o meu maior incentivador na vida e em especial à minha querida avó materna que me acompanha todos os dias. Dedico aos meus irmãos e mãe pelo apoio dado ao longo desse caminho e, por fim, dedico a mim mesma por todo esforço e empenho depositado nessa jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

O fim deste trabalho chegou com a ajuda e incentivo de algumas pessoas que são peças importantes na minha vida.

Agradeço à minha família, Janete Santos, Josinete Santos, Robson Santos, Ana Júlia Santos, José Vinícius Santos e Lorena Santos.

Agradeço aos professores que me ajudaram no desenvolvimento do projeto, em especial à Rachel Sfair, a melhor orientadora que eu poderia ter escolhido, obrigada por toda compreensão e instrução.

Agradeço à Hayssa Leão, a melhor companhia de profissão que eu poderia ter, pela compreensão nas ausências e afastamentos temporários que necessitei, aos incentivos diários e por me abraçar em todos os momentos que precisei de um apoio maior.

Agradeço aos meus amados amigos que me incentivaram todos os dias a ir até o fim dessa etapa, que me ajudaram com um ombro amigo, com uma revisão na minha escrita, com referências a somar no trabalho, com incentivos até tarde da noite ou simplesmente com uma videochamada pra fazer companhia.

Agradeço a todos que de certa forma me ajudaram na produção deste trabalho, sem vocês a realização desse sonho não seria possível!

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo fomentar uma necessidade existente em locais com ausência ou baixa infraestrutura para o desenvolvimento cultural infantojuvenil. Será desenvolvido a nível de estudo projetual um centro cultural infantojuvenil em área de vulnerabilidade socioeconômica na capital paraense. Foi realizado um estudo de dados para localizar as áreas de maior necessidade em Belém pautada em índices divulgados pelo IBGE e IVS, afim de encontrar um lote que estivesse apto para a implantação do projeto, sendo encaixado nos critérios o bairro do Telégrafo. Além disso, foi desenvolvida uma pesquisa de casos, estudando projetos com temáticas similares no Brasil e mundo; estudo das normas, legislações do zoneamento e entorno imediato do lote. A partir da pesquisa realizada, se iniciou o desenvolvimento do estudo com programa de necessidades, setorização, volumetrias, verificação da direção dos ventos e iluminação com o intuito de chegar no melhor aproveitamento da edificação projetada. O produto oriundo deste trabalho é um equipamento público sociocultural voltado para um público específico, que suprirá uma carência percebida na região, propiciando um entorno agradável para os moradores do bairro.

**Palavras-chave:** Centro Cultural; Infantojuvenil; Equipamento Público; Estudo Projetual.

## ***ABSTRACT***

This course conclusion work aims to foster an existing need in places with no or low infrastructure for children and youth cultural development. At the project level, a children's cultural center will be developed in an area of socioeconomic vulnerability in the capital of Pará. A data study was carried out to locate the areas of greatest need in Belém based on indices published by IBGE and IVS, in order to find a lot that was suitable for implementing the project, with the Telégrafo neighborhood fitting the criteria. In addition, case research was developed, studying projects with similar themes in Brazil and the world; study of standards, zoning legislation and the immediate surroundings of the lot. Based on the research carried out, the development of the study began with a program of needs, sectorization, volumes, verification of wind direction and lighting with the aim of achieving the best use of the designed building. The product resulting from this work is a public socio-cultural facility aimed at a specific audience, which will fill a perceived need in the region, providing a pleasant environment for the neighborhood's residents.

**Keywords:** Cultural Center; Children and Youth; Public Equipment; project level.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01 – Implantação da Biblioteca Pública no condado de Little Rock .....	18
Figura 02 – Integração da culinária na biblioteca .....	19
Figura 03 – Adequação do projeto à topografia local e inclinação da cobertura .....	19
Figura 04 – Relação criada com o entorno da edificação .....	20
Figura 05 – Área de leitura individual com vista para contemplação do entorno .....	20
Figura 06 – Fachada e entorno camuflados com elementos naturais locais .....	21
Figura 07 – Seção do edifício que evidencia a sua interação com topografia local .	21
Figura 08 – Biblioteca Central .....	22
Figura 09 – Planta Baixa da Biblioteca - Térreo .....	22
Figura 10 – Planta Baixa da Biblioteca – 1º Andar .....	23
Figura 11 – Instalações do Centro da 1ª Infância .....	23
Figura 12 – Paredes externas feita de terra .....	24
Figura 13 – Fachada principal fazendo uso da terra como matéria-prima .....	25
Figura 14 – Hall de entrada .....	26
Figura 15 – Salas de aula com mobiliário adequado para crianças .....	26
Figura 16 – Ventilação cruzada nas salas de aula .....	27
Figura 17 – Sala de aula aberta para o pátio central .....	28
Figura 18 – Planta baixa do Centro da 1ª Infância .....	28
Figura 19 – Fachada da Biblioteca Parque Villa-Lobos .....	29
Figura 20 – Cabos de aço cobertos por vegetação .....	30
Figura 21 – Praça circular no térreo .....	30
Figura 22 – Área externa do café .....	31
Figura 23 – Laterais com acesso pelos espelhos d'água .....	32

Figura 24 – Localização do lote – Rua Prof. Nelson Ribeiro .....	36
Figura 25 – Leitura do IVS .....	39
Figura 26 – Mapa de Vulnerabilidade Social de bairros selecionados de Belém ....	39
Figura 27 – Vias no entorno do lote .....	40
Figura 28 – Rua Prof. Nelson Ribeiro .....	41
Figura 29 – Esquina do lote (Rua Prof. N. Ribeiro e Passagem Praiana) .....	41
Figura 30 – Esquina do lote (Passagem Praiana e fundo do lote) .....	41
Figura 31 – Organo-Fluxograma do Centro Cultural .....	44
Figura 32 – Esquema de Implantação do edifício no lote .....	47
Figura 33 – Fachada Principal da edificação projetada (sentido leste).....	50
Figura 34 – Recorte da fachada principal .....	50
Figura 35 – Esquema de representação da telha sanduiche utilizada no projeto...	51

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 01 – Estudo da aplicação das variáveis nas Instituições escolhidas .....	35
Tabela 02 – Quadro de aplicação de modelos urbanísticos .....	37
Tabela 03 – Quadro de modelos urbanísticos escolhidas .....	37
Tabela 04 – Índice de Vulnerabilidade Social de bairros selecionados de Belém .	38
Tabela 05 – Pré-dimensionamento dos ambientes necessários .....	42
Tabela 06 – Informações sobre localização do projeto .....	46

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
1.1	O que é Centro Cultural	13
1.2	Justificativas	14
1.3	Objetivos	14
1.3.1	Gerais	14
1.3.2	Específicos	14
1.4	Abordagem Metodológica	15
<b>2</b>	<b>REFERENCIAIS</b>	<b>16</b>
2.1.	A necessidade da Arquitetura Infantojuvenil Cultural	16
2.2.	Princípio do desenho universal	16
2.3.	Biblioteca de Little Rock, EUA	18
2.4.	Centro da Primeira Infância, Paraguai	23
2.5.	Biblioteca Parque Villa Lobos, Brasil	29
2.6.	Considerações	33
<b>3</b>	<b>ESTUDO DE INTERVENÇÃO</b>	<b>36</b>
3.1.	Legislação	36
3.2.	Entorno	38
<b>4</b>	<b>PROJETO</b>	<b>42</b>
4.1.	Programa de Necessidades	42
4.2.	Organo-fluxograma	44
4.3.	Plantas	44
<b>5</b>	<b>MEMORIAL JUSTIFICATIVO/DESCRITIVO</b>	<b>45</b>
5.1.	Introdução	45
5.2.	Localização	46
5.3.	Implantação	46
5.4.	Relação entre os ambientes	47
5.5.	Estruturas	48
5.6.	Vedações	48
5.7.	Esquadrias	49
5.8.	Vidros, painéis, espelhos e brises	49
5.9.	Cobertura	50

6.0. Forros .....	51
6.1. Pinturas .....	51
6.2. Revestimentos .....	51
6.3. Pisos .....	51
6.4. Louças e Metais .....	52
6 CONCLUSÕES .....	53
REFERÊNCIAS .....	54
ANEXOS .....	57

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1. O QUE É CENTRO CULTURAL?**

Segundo o dicionário *Oxford Languages*, cultura significa um complexo de atividades, instituições, padrões sociais ligados à criação e difusão das artes, ciências humanas e afins. Quando se pensa em um ambiente na cidade que possa concentrar tais características para o desenvolvimento da cultura, o pensamento inicial remete a um centro cultural.

Centros culturais são locais que geralmente fazem parte da administração municipal e oferecem atividades de formação cultural gratuitas aos cidadãos, principalmente crianças e adolescentes. Neste espaço são realizadas oficinas de caráter educativo como dança, música, teatro, artes visuais, leitura e outras atividades que visam aproximar as pessoas da cultura. Esses ambientes tendem a ser construídos em localidades de maior necessidade de valorização do espaço, cumprindo um papel social na construção dos valores transmitidos a um grupo ou comunidade e, se fazem importantes porque permitem que as pessoas, em especial a população mais carente, sejam expostas a diversas atividades culturais, adquiram novos conhecimentos e encontrem motivação para aprender e se desenvolverem profissionalmente e socialmente. No que se refere ao conteúdo ofertado no centro cultural, isso varia conforme a necessidade de cada localidade, assunto que deve ser estudado com os profissionais e órgãos responsáveis pela inserção do mesmo no espaço.

Quando focamos em centros culturais voltados para o público infantojuvenil, são esses os locais que dão oportunidade aos jovens de estar em contato, em certos casos pela primeira vez, com manifestações artísticas e culturais. O acesso a tais locais resulta num maior acadêmico, aprendem novas competências, descobrem novas atividades profissionais, alargam o seu círculo de amizades e adotam uma atitude positiva perante a vida, fortalecendo assim o seu sentimento de pertença e ligação à sua comunidade.

## **1.2. JUSTIFICATIVA**

A motivação para elaboração acerca do tema consiste em dois pontos a serem ressaltados: a problemática e necessidades do local, que foca na avaliação dos fatores socioeconômicos e vulnerabilidade social da área escolhida; e a Infraestrutura Urbana da Região Metropolitana que perece de um espaço fixo educacional e cultural para o público infantojuvenil, obstando um resultado positivo para sociedade no que compreende as crianças e adolescentes como reflexos do meio. Sendo assim, temos a arquitetura e urbanismo como modeladores sociais usando a aptidão do arquiteto para o desenvolvimento de espaços públicos educacionais e culturais.

Tomando como base essas duas problemáticas, a proposta será um espaço físico propício à integração e entretenimento de crianças e jovens por meio de um ambiente de aprendizado, com arte, música, lazer e acompanhamento pedagógico, psicológico e social. Esse espaço terá como objetivo estimular a capacidade criativa afim de transformar o seu entorno e impactar as futuras gerações por meio do lúdico, do contato com a natureza, explorando cada pedaço ao seu redor e, conseqüentemente diminuindo a carência socioeconômica e cultural da área escolhida.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo Geral**

O objetivo geral do trabalho é elaborar a nível de estudo projetual um centro cultural infantojuvenil no Bairro do Telégrafo, proporcionando um espaço fixo com suporte para leituras individuais e/ou em grupo, biblioteca, oficinas didáticas e atividades desenvolvidas pela prefeitura ou escolas do bairro com teor cultural.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Assimilar estudos de caso no Brasil e no mundo de Centros Culturais Infantojuvenis;
2. Aplicar as normas e legislações da área em questão no projeto do Centro Cultural;
3. Integrar a edificação projetada com o entorno imediato.

#### **1.4. ABORDAGEM METODOLÓGICA**

A elaboração deste trabalho foi dividida em três abordagens metodológicas. A primeira se deu pela escolha do tema e tipologia a ser trabalhada e um estudo de projetos com a mesma vertente. Após isso, a metodologia teórica foi estruturada no estudo das normas que norteiam esse tipo de edificação, pesquisas em web sites, artigos e dissertações. Em seguida, a segunda etapa da pesquisa foi compreender quais características específicas existentes nos projetos de referência selecionados serão analisadas, a fim de explorá-los no desenvolvimento do projeto do Centro Cultural Infantojuvenil, associando essas características às problemáticas e necessidades do local. A partir dessas informações coletadas, será realizada uma pesquisa de campo no local da edificação para avaliação do seu entorno.

A última e terceira etapa consistem no desenvolvimento de um Projeto Arquitetônico, com a realização de programa de necessidades, organograma e fluxograma, setorização, soluções do projeto, técnicas construtivas e estudo da volumetria, finalizando com a realização do projeto arquitetônico por meio de plantas baixas, layout, secções, elevações e maquete eletrônica.

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso será dividido em duas partes, sendo a primeira produção feita em TCC I, com caráter teórico, pesquisa sobre o tema abordado, estudo de casos no Brasil e em outros países, estudo da legislação do município de Belém para construção de um edifício educacional público e estudo do entorno do lote selecionado para produção, observando seus acessos e localização. A segunda produção terá o seu desenvolvimento em TCC II a partir do estudo feito em TCC I, que consiste na produção do estudo projetual arquitetônico do Centro Cultural.

## **2 REFERENCIAIS**

### **2.1. A necessidade da Arquitetura Infantojuvenil**

A infância é o momento mais propício ao aprendizado, é a fase onde a mente se encontra totalmente aberta ao novo, a criatividade e a imaginação. É por esse fato que a arquitetura desempenha um papel fundamental no desenvolvimento infantil. O espaço de convivência, o ambiente de estudos e todo o seu entorno vão moldando o olhar da criança, fazendo com que ela consiga ter uma percepção crítica das coisas, aprenda a filtrar a informação de conteúdos significativos e possa distinguir por si só o que seria um ambiente adequado para se estar (Educa+Brasil, 2023). A sensação de pertencimento deve ser instigada desde cedo, por exemplo, na brincadeira de fazer barraca e casinha, a imaginação e a criatividade são aspectos do desenvolvimento que estão ali sendo utilizados.

O olhar da arquitetura para as crianças deve vir acompanhado da tentativa de explorar toda criatividade que há na imaginação infantil, por meio da qualidade espacial dos ambientes projetados, trazendo segurança, conforto e principalmente a autonomia pregada pelo ensino montessoriano. O valor da escala humana adequada a cada faixa etária melhora a qualidade de vida, ainda mais se pensarmos no público infantil portador de deficiência. O objetivo é fazer a integração desse público ao mundo, ao espaço adulto e que essa conexão seja feita de forma saudável e acolhedora.

### **2.2. Princípio do Desenho Universal conforme aplicação da NBR 9050**

O conceito de Desenho Universal foi desenvolvido para que fosse possível criar um projeto acessível onde todos possam usar, sem necessidade de adaptação para pessoas com deficiência. Assim, o arquiteto tem o objetivo de criar espaços que podem ser manipulados, usados e alcançados, que independe da estatura do indivíduo e da sua mobilidade, aplicando de fato o conceito de inclusão.

Quando somos crianças, devido à baixa estatura comparada aos adultos, que são o foco em questão de mobiliário, temos dificuldades em manipular ou alcançar certos

itens. Já na idade adulta, passamos por diversas situações ao longo dos anos, como doenças, gestação, questões biológicas, que podem nos atrapalhar momentaneamente nos espaços e, por último, com o chegar da 3ª idade, o nosso corpo não é mais o mesmo e tende a ter dificuldade na execução de atividades do dia a dia que se tornam mais difíceis ainda sem a ajuda de um ambiente e mobiliários adequados. O ser humano precisa ser visto como completo em todas as etapas de sua vida, até mesmo em situações de acidentes que nos tornem temporária ou permanentemente deficiente. A busca pela normalidade deve vir acompanhada pela adequação dos ambientes, permitindo que todos sejam iguais e tenham o mesmo tratamento em qualquer lugar.

Para isso, conforme a Associação Brasileira De Normas Técnicas (ABNT), NBR 9050 2020, o Desenho Universal traz sete princípios que norteiam essa ideia: Uso Equitativo, Uso Flexível, Uso Simples e Intuitivo, Informação de fácil percepção, Tolerância ao erro, Baixo esforço físico e Dimensão e Espaço para aproximação e uso.

O uso equitativo remete ao tornar igual, uso igualitário, qualquer pessoa seria capaz de usar ou acessar um ambiente. O uso flexível remete a flexibilidade de uso do objeto, possibilitando o uso por todos, por exemplo a cadeira de destro e cadeira de canhoto, é o mesmo objeto, porém, flexível ao usuário. O uso simples e intuitivo remete ao fácil entendimento do uso do objeto, tornando-o óbvio e de rápido acesso. A Informação de fácil percepção remete a transmitir uma mensagem de forma clara, utilizando os meios existentes, nesse caso, usamos o braile, símbolos, relevos, mapas de localização e traduções para que a informação necessária seja recebida. A Tolerância ao erro é prevista para minimizar a possibilidade de haver erros e expor o usuário ao risco devido seu condicionamento, tendo como exemplo sensores que abrem portas que permitem a entrada e saída sem o risco de a pessoa ser atingida. Baixo esforço físico remete ao uso de objetos e ambientes de maneira confortável e eficiente, sem esforço muscular. Esse princípio visa às pessoas com baixa mobilidade, necessitando de objetos que minimizem sua operação, por exemplo, torneiras com uma alavanca maior ou apenas com sensor. E por último a Dimensão e espaço para aproximação e uso prevê que o

ambiente tenha as dimensões necessárias para o uso de todos, por exemplo, as medidas de um banheiro para caber cadeira de rodas.

## Referenciais Projetuais

### 2.3. Biblioteca Infantil CALS (Central Arkansas Library System)

#### Ficha técnica

Local: Little Rock, Estados Unidos

Data da conclusão da obra (ano): 2013

Arquitetura: Polk Stanley Wilcox Architects, Mandy Breckenridge

Construção: East Harding Construction

Área do terreno: 3576 m<sup>2</sup>

O *Central Arkansas Library System* é um Sistema de Biblioteca Pública dos Estados Unidos que atende a vários condados e, tem como Biblioteca principal, o campus do condado de Little Rock. Esse campus (Figura 01) é conhecido por ser um centro de aprendizagem e de apoio integrado na comunidade, pois além da oferta de livros, é um espaço de oportunidades para a comunidade infantojuvenil, sendo possível ter contato com a culinária (Figura 02), hortas e jardins.

Figura 01 – Implantação da Biblioteca Pública do condado de Little Rock



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Figura 02 – Integração da culinária na Biblioteca



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Um dos grandes pontos da edificação, é a conexão explorada da criança com a imaginação e o seu espaço vivido, a paisagem natural que foi explorada de modo a permitir desníveis na construção, que se adaptou a topografia local (Figura 03). Essa inspiração arquitetônica, de dar ênfase ao contato com a natureza (Figura 04 e 05) e o exercício das suas habilidades, vem de uma cultura local da cidade, onde a maior parte da população é de residentes rurais que tem contato com plantações, celeiros, construções feitas a mão. A expressão “a biblioteca atua como professor” (ArchDaily, 2015) é a síntese desse projeto.

Figura 03 – Adequação do projeto à topografia local e inclinação da cobertura



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Figura 04 – Relação criada com o entorno da edificação



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Figura 05 – Área de leitura individual com vista para contemplação do entorno

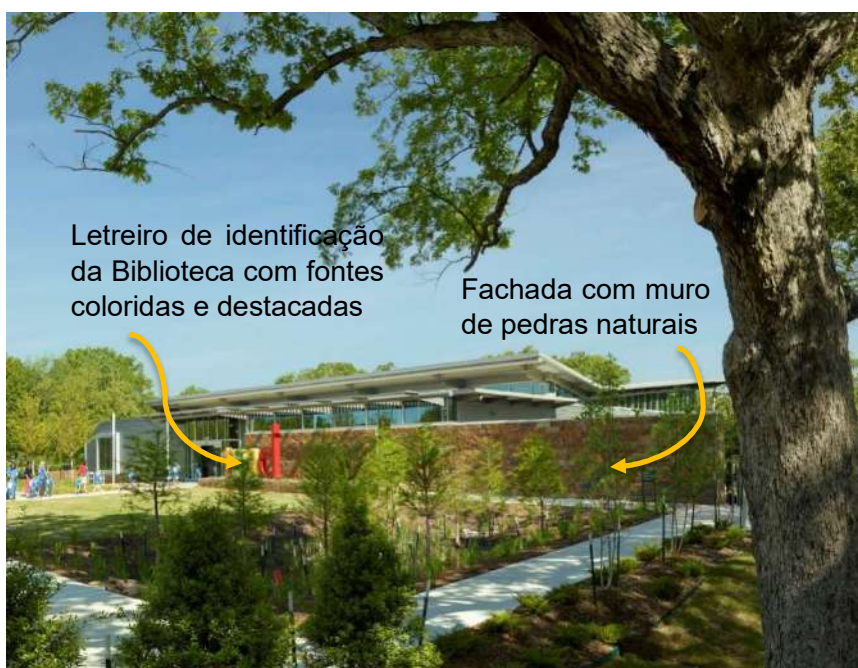


Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Materiais de construção e formas imitam as texturas e padrões das estruturas rurais, algo que as crianças do centro urbano raramente experimentam. A subida da cobertura coincide com a inclinação do terreno (Figura 03) e a escala do edifício em

relação ao bairro é ocultada através de uma série de planos escalonados, verticais e horizontais. Diferentemente da maioria dos edifícios que enfatizam a fachada principal, a fachada de entrada desta biblioteca é mais moderada de propósito com a entrada através de um longo muro de pedra (Figura 06 e 07), que simboliza a proteção e intriga o visitante quanto ao que vem a seguir. A atenção é centralizada nas atividades exercidas pelas crianças e não na estética do edifício (Figura 08).

Figura 06 – Fachada e entorno camuflados com elementos naturais locais



Letreiro de identificação da Biblioteca com fontes coloridas e destacadas

Fachada com muro de pedras naturais

Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Figura 07 – Seção do edifício que evidencia a sua interação com a topografia local



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Figura 08 – Biblioteca Central



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

“Trabalhamos diligentemente para projetar uma biblioteca que se conectasse com os desejos de todas as crianças e animasse uma vizinhança carente, atraindo assim pessoas de toda Little Rock”, disse o Diretor de design do projeto, Reese Rowland, FAIA, da Polk Stanley Wilcox Architects.

Figura 09 – Planta Baixa da Biblioteca – Térreo



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

Figura 10 – Planta Baixa da Biblioteca –1º Andar



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2015

## 2.4. Centro da Primeira Infância

### Ficha técnica

Local: Villeta, Paraguai

Data da conclusão da obra (ano): 2021

Arquitetura: Viviana Pozzoli, Horacio Cherniavsky, María Paz Sánchez

Área do terreno: 450 m<sup>2</sup>

Figura 11 – Instalações do Centro da Primeira Infância



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

O Centro da Primeira Infância (Figura 11) possui uma arquitetura inovadora e espaços abertos repletos de áreas verdes, afim de que crianças possam atingir todo o seu potencial em um ambiente confortável. Ele nasce a partir de intenções de impacto a curto e longo prazo nas gerações futuras, cuidando da educação inicial de cada criança que passa por essa instituição. A arquitetura é vista como um todo, como matéria, luz, espaço, a fusão com a natureza, mas apenas o essencial. Esse essencial é anexado a tecnologia, permitindo a exploração total dos nossos recursos disponíveis para educação. Por exemplo, a terra como matéria-prima é montada na forma de paredes (Figura 12 e 13) que, por sua vez, formam os planos que criam os espaços de convivência. A terra está associada às nossas memórias e permite explorar os nossos sentidos, no toque de cada grão e, juntamente com a luz, permite-nos experimentar texturas, cores, cheiros e uma gama de emoções que enriquecem a percepção e aprendizagem na primeira infância.

Figura 12 – Paredes externas feitas de terra



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

Figura 13 – Fachada principal fazendo uso da terra como matéria-prima essencial



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

Uma estrutura interna e introspectiva é criada como uma incubadora para as mentes que estão sendo desenvolvidas ali dentro (Figura 14). Do lado de fora, temos uma continuidade espacial, uma grande extensão de terra esconde e protege o interior. No interior, o oposto é verdadeiro.

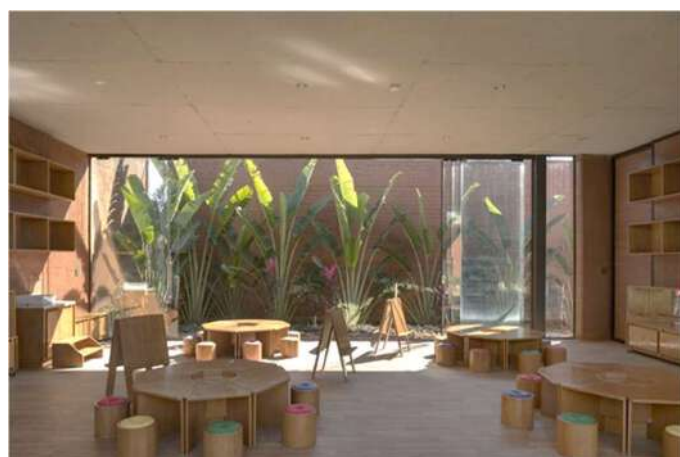
“Claramente existe um investimento que tem muitos critérios, que é justamente pensar em usar a arquitetura desde a concepção da obra, o mobiliário (Figura 15), todos os espaços, as metodologias que devem ser incorporadas para um bom atendimento na primeira infância”, disse Bruno Defelippe, membro do Conselho e presidente da Associação de Empresários do Paraguai.

Figura 14 – Hall de entrada



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

Figura 15 – Salas de aula com mobiliário adequado para crianças



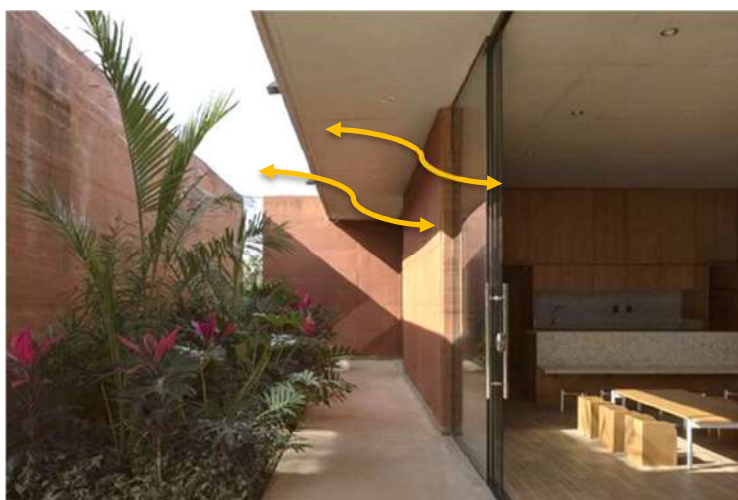
Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

A instituição é formada por um único andar térreo (Figura 18), sendo o projeto composto por 4 espaços principais: duas grandes salas de aula, cada uma podendo ser dividida em duas outras salas, a área de alimentação e a área administrativa. Cada espaço, voltado para o pátio em ambos os lados (Figura 17), comunica visualmente com o mundo exterior, eliminando o conceito de salas de aula como espaços fechados. Como área de lazer, tem-se o pátio central que é destaque do complexo. É um ponto de encontro para diferentes faixas etárias, lugar de diferentes texturas e materiais, onde se

aprende brincando e se brinca para aprender, transformando o centro em um lugar de conhecimento, que ensina e alimenta a semente plantada em cada mente brilhante.

Outro ponto a ser destaque nessa construção foi a maneira usada para aproveitar a ventilação cruzada (Figura 16), telhados verdes, luz solar adequada, uso de materiais com baixo impacto ambiental que foram considerados no projeto de construção para garantir uma climatização correta e conforto térmico adequado para os usuários.

Figura 16 – Ventilação Cruzada nas salas de aula



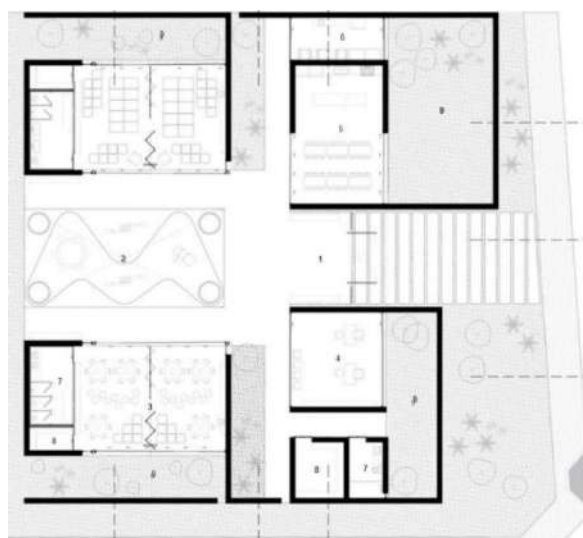
Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

Figura 17 – Sala de aula aberta para o pátio central



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

Figura 18 – Planta Baixa do Centro da Primeira Infância



- 1 - Entrada
- 2 - Playground
- 3 - Salas de Aula
- 4 - Oficina
- 5 - Corredor
- 6 - Sala de Lactante
- 7 - Banheiro
- 8 - Depósito
- 9 - Jardim

Fonte: ArchDaily (texto digital), 2021

## 2.5. Biblioteca Parque Villa-Lobos

### Ficha técnica

Local: São Paulo, Brasil

Data da conclusão da obra (ano): 2013

Arquitetura: Décio Tozzi e Marclo Aflalo

Área do terreno: 4000m<sup>2</sup>

Figura 19 – Fachada da Biblioteca Parque Villa-Lobos



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2018

A Biblioteca Parque Villa-Lobos é um espaço múltiplo convidativo, que não se limita somente à livros, é um local de convívio, onde as pessoas vão para passear, para se aventurar nas programações gratuitas que são exibidas para todas as idades. A Biblioteca faz parte da Secretaria de Cultura e Economia Criativa do Governo do Estado de São Paulo, eleita como uma das 100 Melhores ONGs do Brasil e está localizada dentro do Parque Villa-Lobos, onde anteriormente funcionava um depósito de lixo de entulhos da construção civil.

Ao observar a fachada (Figura 19) em concreto do prédio, vemos espelhos d'água espalhados ao seu redor, conectados com a natureza explorada pela biblioteca e que aflora no café localizado na área externa da construção. Na parte interna, observa-se a abundância de luz natural aproveitada ao longo do pé direito duplo pelo uso de esquadrias de vidro. Mas para a proteção da insolação direta, foram utilizadas malha de

cabos de aço, fixada na moldura de concreto (Figura 20) que envolve o volume principal. Essa grelha espacial foi recoberta por vegetação, que funciona como filtro solar e atenuador da temperatura.

Figura 20 – Cabos de aço cobertos por vegetação



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2018

Figura 21 – Praça circular no térreo



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2018

No térreo da biblioteca, encontramos uma praça circular (Figura 21), onde há uma grande “flor” – cujas “pétalas” semitransparentes filtram a luz solar direta – dialogando com a “oca”, uma estrutura de madeira que funciona como mobiliário em grande escala, com piso de tatame, almofadas e pufes. O espaço é usado para narrações lúdicas e contação de histórias, e é fechado por barbantes coloridos, colocados ou retirados em função das narrativas.

Além da praça circular, o térreo abriga a recepção da biblioteca, espaço para atividades infantis com passagem para o exterior, brinquedoteca, área juvenil, café (Figura 22), que se prolonga para o exterior e um auditório para 300 pessoas. O primeiro piso foi ocupado por salas de criatividade (workshops de som e imagem), salas de estudo e ambiente de leitura para o público adulto. Já no segundo andar, funciona a parte administrativa, e ainda a sala +18 (de literatura adulta), sala de criatividade (culinária e outras), área expositiva e um espaço de leitura com foco na terceira idade.

Temos o prédio da Biblioteca sendo um ambiente inclusivo e acessível, que possui diversos aparelhos de tecnologia assistiva, como folheador de páginas, mesa ergonômica, leitora autônoma, reproduzidor de áudio, régua braille, teclado e mouse adaptados, computadores com leitor de tela, entre outros. Além da tecnologia aplicada a acessibilidade, a biblioteca oferece um atendimento humanizado, individualizado, centrado nas características do público e próximo à comunidade.

Figura 22 – Área externa do café



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2018

É considerado um prédio com total acessibilidade devido suas reformas que tiveram foco em transformar a edificação um lugar para todos, sendo permitido a livre circulação e a autonomia de pessoas com deficiência. A primeira mudança foi adotar uma entrada frontal acessível ao público por meio de pontes passando por cima do espelho d'água (Figura 23). Junto aos espelhos d'água, foi instalada uma cobertura tensionada e atirantada por cabos de aço, que não chega ao piso. Esse novo espaço é ocupado pelo café e por mobiliário próprio a jogos infantis. O escritório Dante Della Manna se responsabilizou pelo layout e BVL encarregado da escolha do mobiliário e também pelo espaço do café.

Não é necessária carteirinha para quem quiser ler os exemplares no local e o acervo fica quase todo à mostra, em prateleiras abertas – no térreo, os livros infantis e infantojuvenis. No segundo e terceiro andares, os títulos para adultos. Há ainda histórias em quadrinhos, computadores, um acervo de DVDs. E o uso de tablets em atividades de iniciação à leitura, para crianças de seis meses a quatro anos – que deitam, brincam e leem no tatame a disposição no térreo. O espaço também serve para conversas com autores e aulas de ioga.

Figura 23 – Laterais com acesso pelos espelhos d'água



Fonte: ArchDaily (texto digital), 2018

## **2.6. Considerações**

A partir do estudo arquitetônico feito nos três edifícios educacionais mencionados, algumas variáveis chamam a atenção e terão grande impacto na construção do resultado final desta pesquisa, sendo elas:

### Variável 01: Setorização e Fluxograma dos ambientes

A setorização em arquitetura é a distribuição de ambientes, buscando a integração ideal entre eles. Essas áreas são organizadas para garantir a privacidade, facilitar o fluxo de pessoas e otimizar o uso do espaço. O trabalho de setorizar a edificação faz parte da primeira fase do projeto e deve seguir o plano de requisitos definido em conjunto com o usuário. Cada tipo de projeto requer uma setorização específica, criados fluxogramas adequados para todas as edificações. Para dar início na setorização, é necessário ter o programa de necessidades definido, pois com os ambientes acertados, é possível estabelecer a relação entre os ambientes e com o fluxograma, a circulação funcionará da melhor forma para um bom funcionamento do estabelecimento.

### Variável 02: Relação da edificação com o seu entorno; Interno-externo

A relação de uma edificação com o seu entorno diz muito sobre a forma do usuário usar o prédio e a maneira que o seu entorno será tratado e cuidado. O local de implantação é transformado por uma nova construção que irá cercar uma certa área e restringir o acesso que existia. A hierarquia de volumes e vazios irá compor a nova paisagem e será necessária uma nova busca de equilíbrio e harmonia por meio da simetria ou assimetria estabelecida pelo prédio.

A conexão da natureza envolta do edifício a ser projetado é o foco da arquitetura em questão de equilíbrio, pois um ambiente que permite essa integração, traz o conforto mental e a sensação de aconchego necessária para suprir as horas que são passadas no trabalho, no trânsito ou até mesmo em casas fechadas. A ligação do interior com a vegetação, a iluminação natural e a brisa que bate ao longo do dia é alcançada pelo bom

uso dos materiais disponíveis no mercado, como grandes vãos livres fechados com esquadrias de vidro, shafts, esquadrias articuladas, etc.

Os edifícios envolvem o espaço em que são fixados, transformando para sempre a paisagem, ou seja, ao implantar um prédio, o arquiteto deve ter em mente o seu objetivo, mimetizar, afim de escondê-lo na paisagem existente ou ressaltar com intuito de chamar atenção para si e, se esse for o objetivo a comunicação com a rua também deve ser evidenciada, criando uma harmonia entre a rua, a calçada e a nova construção.

### Variável 03: Uso da tecnologia na arquitetura educacional

A tecnologia associada às atividades desenvolvidas ao longo do dia a dia tem ajudado não somente a agilizar atividades como também aumenta as possibilidades de acessibilidade no ambiente, aumento do conforto e permite que a construção se torne mais sustentável. Em caso de edifícios públicos, a automação ainda é pouco explorada devidos o método de projetar e a base de dados utilizada para orçamentos.

Nas instituições públicas do país, ainda há um grande desafio enquanto ao uso da tecnologia, conforme dados do Censo Escolar 2020, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Conforme os dados colhidos, no Norte do Brasil apenas 31,4% das instituições educacionais de ensino infantil possuem uma infraestrutura com internet banda larga.

Atualmente, existem dois meios de construir um prédio inteligente: por um sistema mais tradicional, por meio das instalações elétricas e projetos compatibilizados desde sua concepção. O segundo modo seria *wireless* que permite a intervenção em locais que já estão construídos, sem precisar demolir paredes, pois esse meio utiliza artimanhas como as redes WiFi a seu favor na comunicação central da automação com o usuário. Alguns benefícios do uso da automação na construção de edifícios públicos seriam trazer maior segurança ao usuário, conforto luminotécnico, sonoro, maior aproveitamento da refrigeração, eficiência energética por meio de controle do uso, praticidade no gerenciamento, etc. Essas seriam apenas algumas das comodidades que o emprego da automação na construção pode oferecer.

Tabela 01 – Estudo da aplicação das variáveis nas Instituições escolhidas

<b>INSTITUIÇÕES ANALISADAS</b>	<b>VARIÁVEL 01</b>	<b>VARIÁVEL 02</b>	<b>VARIÁVEL 03</b>
Biblioteca CALS	Os ambientes do setor administrativo ficam em um andar mais restrito, permitindo uma entrada e saída com maior controle	O edifício foi projetado para ser mesclado à topografia local, sendo assim, camuflado com a natureza ao redor	Não é ressaltado nenhuma característica marcante em relação a aplicação da automação e tecnologia no uso do edifício
Centro da 1ª Infância	Espaços mais integrados entre si, permitindo que alguns possam ser alterados por meio do mobiliário sob medida	O edifício segue uma linguagem mimética, permitindo que o exterior se funde com o interior, criando uma integração entre o construído e a natureza.	A tecnologia inicia um contato com a terra e com a natureza gerando uma dinâmica única ao lugar
Biblioteca Parque Villa-Lobos	A setorização é feita pelo mobiliário na parte térrea, já a área administrativa fica mais segregada no andar superior	O prédio tem posição de destaque no parque Villa-Lobos devido a sua monumentalidade e o uso das cores	Não há exploração da automação no uso do edifício, porém, é uma edificação moderna

Fonte: Emilly Borges – Produção Autoral, 2023

### 3 ESTUDO DE INTERVENÇÃO

#### 3.1. Legislação

A seleção do lote que receberá a implantação do lote foi definida por meio de um estudo dos fatores socioeconômicos e de vulnerabilidade socioeconômica através do ADH. A área escolhida possui 8.051,57 m<sup>2</sup> e está localizada na Rua Prof. Nelson Ribeiro, S/N, Bairro do Telégrafo (Figura 24).

Figura 24 – Localização do lote – Rua Prof. Nelson Ribeiro



Fonte: Google Maps, 2022

Conforme o código de zoneamento da cidade de Belém, verifica-se que o terreno é localizado na Zona do Ambiente Urbano (ZAU) 5, o modelo urbanístico é o de serviço tipo A (Tabela 02), com testada do lote mínima de 20 metros, afastamento frontal mínimo de 5 metros, lateral de 2,5 metros até mais ou menos 13 metros de altura e afastamento de fundo de 5 metros também. Coeficiente de aproveitamento de 3,0, taxas de ocupação, ocupação por secção transversal e permeabilização é de 0,70, 0,50 e 0,10, respectivamente (Tabela 03).

Tabela 02 – Quadro de aplicação de modelos urbanísticos.

USOS	ZAU1	ZAU2	ZAU3		ZAU4	ZAU5	ZAU6					ZAU7 Carris histórico
			SETOR I	SETOR II			SETOR I	SETOR II	SETOR III	SETOR IV	SETOR V	
HABITAÇÃO UNIFAMILIAR	M0 <sup>(7)(12)</sup> M1 <sup>(7)(12)</sup>	M0 <sup>(7)(12)</sup> M1 <sup>(7)(12)</sup>	M0 <sup>(3)</sup> M1 <sup>(3)</sup>	M0 <sup>(3)</sup> M1 <sup>(3)</sup>	M0 <sup>(9)(10)</sup> M1 <sup>(9)(10)</sup>	M0 <sup>(9)(10)</sup> M1 <sup>(9)(10)</sup>	M0 M1	M0 M1	M0 M1	M0 M1	M0 M1	*
HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR	M2 <sup>(12)</sup>	M2 <sup>(12)</sup>	M2 <sup>(3)</sup> M3 <sup>(3)</sup> M4 <sup>(3)</sup>	M2 <sup>(3)</sup> M3 <sup>(3)</sup> M4 <sup>(3)</sup>	M2 <sup>(9)(10)</sup> M3 <sup>(9)(10)</sup> M4 <sup>(9)(10)</sup>	M2 <sup>(3)</sup> M3 <sup>(3)</sup> M4 <sup>(3)</sup>	M4 M5	M2 M3 M4 M5 M6	M4	M4	M4	*
COMÉRCIO VAREJISTA/ COMÉRCIO ATACADISTA E DEPÓSITO	M7 <sup>(8)(12)</sup> M9 <sup>(8)(12)</sup> M11 <sup>(8)(12)</sup>	M7 <sup>(8)(12)</sup> M9 <sup>(8)(12)</sup> M11 <sup>(8)(12)</sup>	M0 <sup>(3)</sup> M8 <sup>(3)(8)</sup> M9 <sup>(3)(8)</sup> M13 <sup>(3)(8)</sup> M15 <sup>(3)(8)</sup>	M0 <sup>(3)</sup> M8 <sup>(3)(8)</sup> M9 <sup>(3)(8)</sup> M13 <sup>(3)(8)</sup> M15 <sup>(3)(8)</sup>	M0 <sup>(9)(10)</sup> M8 <sup>(9)(10)</sup> M9 <sup>(9)(10)</sup> M13 <sup>(9)(10)</sup> M15 <sup>(9)(10)</sup>	M0 <sup>(1)</sup> M8 <sup>(1)</sup> M9 <sup>(1)(2)</sup> M13 <sup>(1)(2)</sup> M15 <sup>(1)(2)</sup>	M0 <sup>(8)</sup> M8 <sup>(8)</sup> M9 <sup>(8)</sup> M14 <sup>(8)</sup> M16 <sup>(8)</sup>	M0 M8 M9 M11 M14 M15	M0 <sup>(8)</sup> M8 <sup>(8)</sup> M13 <sup>(8)</sup>	M0 M8 M9 M15 M16	M0 <sup>(8)</sup> M8 <sup>(8)</sup> M9 <sup>(8)</sup> M14 <sup>(8)</sup> M16 <sup>(8)</sup>	*
SERVÍÇOS "A", "B" E "C"	M7 <sup>(12)</sup> M9 <sup>(12)</sup> M11 <sup>(12)</sup>	M7 <sup>(12)</sup> M9 <sup>(12)</sup> M11 <sup>(12)</sup>	M0 <sup>(3)</sup> M7 <sup>(3)</sup> M10 <sup>(3)</sup> M11 <sup>(3)</sup> M15 <sup>(3)</sup> M16 <sup>(3)</sup>	M0 <sup>(3)</sup> M7 <sup>(3)</sup> M9 <sup>(3)</sup> M11 <sup>(3)</sup> M15 <sup>(3)</sup> M16 <sup>(3)</sup>	M0 <sup>(9)(16)</sup> M7 <sup>(9)(16)</sup> M9 <sup>(9)(16)</sup> M11 <sup>(9)(16)</sup> M15 <sup>(9)(16)</sup> M16 <sup>(9)(16)</sup>	M0 M7 M9 M11 M16 M17	M0 M7 M10 M12 M16	M0 M7 M10 M11 M12 <sup>(2)</sup> M16 <sup>(5)</sup> M18 <sup>(5)</sup>	M0 M7 M10 <sup>(6)</sup> M11 <sup>(6)</sup>	M0 M7 M9 M11 M15	M0 M7 M10 M12 M16	

Fonte: Anexo 03, da Lei Complementar Nº 02, de 19 julho de 1999 - LCCU (DOM 13 de Setembro de 1999)

Tabela 03 – Quadro de Modelos Urbanísticos

CA TEGO RIA DE USO	MO DELO	ÁREA DO LOTE m <sup>2</sup> mín./máx.	TESTADA DO LOTE M Mínima	AFASTAMENTOS			COEFICI ENTE DE APROVEI TAMENTO máximo	TAXAS			OBSERVAÇÕES	
				FRONTAL m mínimo	LATERAL m mínimo	FUNDOS m mínimo		OCU PAÇÃO PI SEÇÃO TRANS- VERSAL máxima	OCU PAÇÃO máxima	PER MEABILI ZAÇÃO mínima		
Habitación	M0	- / < 125	-	-	-	-	1.8	-	0.9	-	Permitido compor os usos habitacionais, de comércio varejista e de serviço.	
	M1	125 / -	-	-	-	-	1.4	-	0.70	-	Permitido compor com comércio varejista e serviço.	
	M2	360 / -	12	5	2.5 para H<13.00m; 3.0 para H<22.00m; 3.5 para H>22.00m	3	1.4	2.0	0.70	0.50	0.20	Obrigatório o pavimento lizo em pilotis, admitindo-se a vedação de no máximo 50% da área de projeção. Permitido compor com comércio varejista e serviço até a altura de 5.00m para M2, M3 e M4 e até a altura de 7.00m para M5 e M6.
	M3	400 / -										
	M4	450 / -	15	5	2.5 para H<13.00m; 3.0 para H<22.00m; 3.5 para H>22.00m	5	3.3	3.5	0.70	0.50	0.20	Obrigatório o pavimento lizo em pilotis, admitindo-se a vedação de no máximo 50% da área de projeção. Permitido compor com comércio varejista e serviço até a altura de 5.00m para M2, M3 e M4 e até a altura de 7.00m para M5 e M6.
	M5	600 / -										
M6	750 / -											
Comércio e Serviço	M7	125 / 375	-	-	-	-	1.4	-	0.70	-	Não será permitido compor com o uso habitacional.	
	M8	125 / 500	5	-	-	-	1.4	-	0.70	-		
	M9	250 / 1000	10	5	2.5 para H<13.00m; 3.0 para H<22.00m; 3.5 para H>22.00m;	3	2.0	1.4	0.70	0.70 até H=7.0m, depois 0.50	0.10	
	M10	250 / 1000										
	M11	250 / 2000	20	5	observado que até a altura de 7.00m não será exigido afastamento	5	2.0	1.4	0.70	0.70 até H=7.0m, depois 0.50	0.10	
	M12	250 / 2000										
	M13	500 / 1500	20	5	observado que até a altura de 7.00m não será exigido afastamento	5	1.4	3.0	0.70	0.70 até H=7.0m, depois 0.50	0.10	
	M14	500 / 1500										
	M15	1000 / -	20	5	observado que até a altura de 7.00m não será exigido afastamento	5	1.4	3.0	0.70	0.70 até H=7.0m, depois 0.50	0.10	
M16	1000 / -											
M17	2000 / -	20	5	observado que até a altura de 7.00m não será exigido afastamento	5	1.4	3.0	0.70	0.70 até H=7.0m, depois 0.50	0.10		
M18	2000 / -											
Indústria	M19	250 / 500	8	-	1.5	3	1.0	0.70	0.70 até H=7.0m, depois 0.50	0.20	Permitido compor com: • Comércio/Serviço; • Habitação, quando Indústria Artesanal.	
	M20	500 / 2000	12	5	2	5	0.7		0.50	0.25		
	M20A	2000/20000	20	10	3	10	0.7		0.50	0.25		
M21	2000 / -	20	10	3	10	0.5		0.50	0.25			

Fonte: Anexo 03, da Lei Complementar Nº 02, de 19 julho de 1999 - LCCU (DOM 13 de Setembro de 1999).

### 3.2. Entorno

Para o início do estudo dos fatores socioeconômicos e de vulnerabilidade socioeconômica da área selecionada, foram analisadas as bases de dados que mais se encaixariam no perfil de estudo, como Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Índice de Vulnerabilidade Social (IVS). A pesquisa partiu da união de dados dispostos no IVS (Tabela 04), construído a partir de indicadores do Atlas do Desenvolvimento Humano (ADH) no Brasil e, tem como objetivo dar 'destaque a diferentes situações indicativas de exclusão e vulnerabilidade social no território brasileiro, numa perspectiva que vai além da identificação da pobreza entendida apenas como insuficiência de recursos monetários' (Figura 25).

Os índices avaliados foram: IVS capital humano, crianças de 6 a 14 anos fora da escola, taxa de analfabetismo <15 anos (%) e população de 6 a 17 anos. Cada indicador teve seu valor normalizado numa escala que varia entre zero e um (Figura 26), em que zero corresponde à situação ideal, ou desejável, e um corresponde à pior situação. A condição de absoluta ausência de vulnerabilidade equivale a 0% de casos.

Tabela 04 - Índice de Vulnerabilidade Social de bairros selecionados de Belém

Bairros	IVS	IVS Capital Humano	Crianças de 6 a 14 anos fora da escola (%)	Taxa de analfabetismo < 15 anos (%)	População de 6 a 17 anos	Pop. Total
<b>Pedreira</b>	0,291	0,336	2,01	2,81	3.863	20.255
<b>Sacramenta</b>	0,303	0,384	4,15	3,21	7.038	35.439

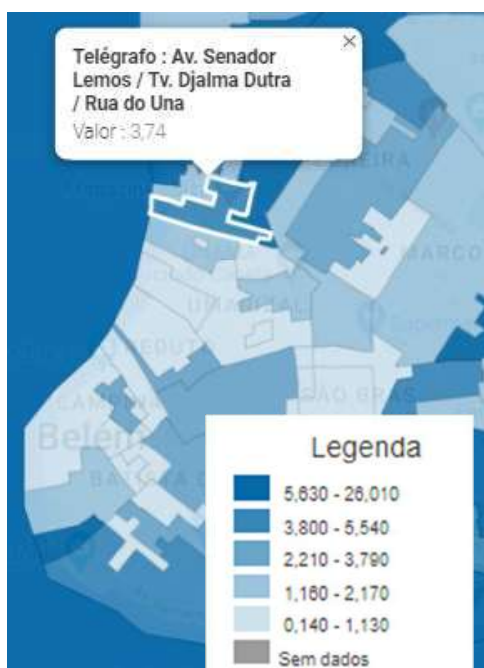
---

**Telégrafo**    0,326    0,463            5,89            4,54            11.945    56.659

---

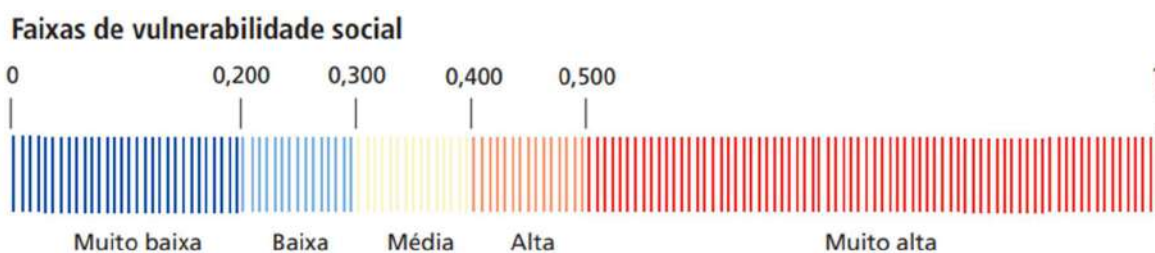
Fonte: IVS - IPEA, 2016

Figura 25 – Mapa de Vulnerabilidade Social de bairros selecionados de Belém



Fonte: IPEA, 2016

Figura 26 – Leitura do IVS



Fonte: IPEA, 2016

O lote (Figura 27) é localizado em uma esquina onde a norte fica a Passagem Praiana (Figura 29), a leste a Rua Prof. Nelson Ribeiro (Figura 28) e nos fundos (Figura

30), existem casas construídas em áreas de invasão que ficam coladas no muro do lote selecionado, sendo assim uma das problemáticas que irão influenciar na solução de projeto.

Figura 27 – Vias no entorno do lote



Fonte: Google Maps, 2022

A Passagem Praiana (traçado vermelho na figura 27) é uma via de penetração, de baixo tráfego de veículos e que no seu fim encontramos a Baía do Guajará. A rua Prof. Nelson Ribeiro (traçado azul na figura 27) é uma via local com maior fluxo comparada a passagem praiana e o acesso ao lote pode ser feito tanto pela fachada norte quanto pela fachada leste, porém, devido a hierarquia de vias, a via local terá mais vantagens em ser a fachada principal da edificação, devido sua posição privilegiada em relação a predominância dos ventos e insolação. Há um terreno com um prédio abandonado e a Vila da Barca em frente ao lote, a fachada leste fia de frente para residências térreas e sobrados. Próximo ao lote, encontra-se localizado o projeto Curro Velho, que serve de apoio cultural e educacional a essa comunidade.

Figura 28 – Rua Professor Nelson Ribeiro



Fonte: Google Maps, 2022

Figura 29 – Esquina do lote (Rua Prof. N. Ribeiro e Passagem Praiana)



Fonte: Google Maps, 2022

Figura 30 – Esquina do lote (Passagem Praiana e fundo do lote)



Fonte: Google Maps, 2022

## 4. PROJETO

Nessa etapa do trabalho, inicia-se a elaboração do programa de necessidades, pré-dimensionamentos, organograma, fluxograma, estudo de volumetria até chegar na solução final de layout, afim de iniciar a produção do estudo projetual (Tabela 05).

### 4.1. Programa de Necessidades e pré-dimensionamento

Tabela 05 – Pré-dimensionamento dos ambientes necessários

<b>AMBIENTES</b>	<b>ATIVIDADE</b>	<b>QTD.</b>	<b>Nº DE FUNC.</b>	<b>CAP. MÁX. DE USUÁRIOS</b>	<b>ÁREA ESTIMADA</b>
<b>COORDENAÇÃO</b>	Coordenar as atividades do centro cultural	1	1	4	15m <sup>2</sup>
<b>DIREÇÃO</b>	Dirige, planeja, organiza e controla as atividades realizadas	1	1	5	25m <sup>2</sup>
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	Planejamento financeiro, organização e gestão pessoal	1	8	8	30m <sup>2</sup>
<b>ARQUIVO</b>	Guarda e a preservação dos documentos da administração	1	1	1	50m <sup>2</sup>
<b>ACERVO RESTRITO</b>	Acervos limitados com uso sob permissão ou supervisão	1	1	1	55m <sup>2</sup>
<b>CAMARIM</b>	Sala de preparo dos participantes de espetáculos ou eventos	2	2	3	15m <sup>2</sup>
<b>SALAS TÉCNICAS</b>	Uma sala de controle da acústica e uma de iluminação do auditório	2	2	4	12m <sup>2</sup>
<b>SALA DE REUNIÃO</b>	Sala para reuniões com o administrativo e direção do prédio	1	2	4	30m <sup>2</sup>
<b>RECEPÇÃO</b>	Atendimento aos usuários	1	2	12	30m <sup>2</sup>
<b>MIDiateca</b>	Sala com suporte para audiovisual, eletrônicos e diversos	1	2	18	24m <sup>2</sup>
<b>S. DE APOIO</b>	Sala Extra para suporte de atividades	1	2	22	24m <sup>2</sup>

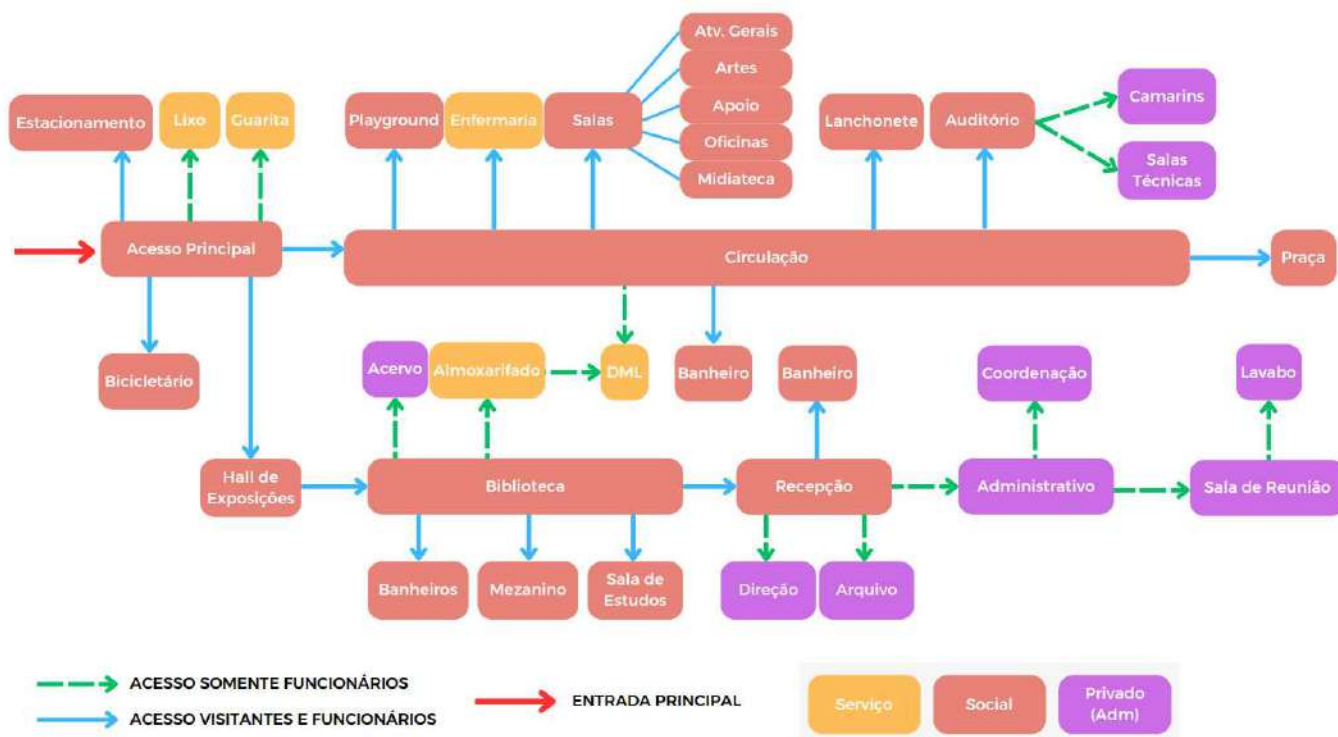
<b>S. DE OFICINAS</b>	Sala para realização de oficinas	1	2	21	24m <sup>2</sup>
<b>S. DE ARTES</b>	Sala de produção artística	1	2	21	24m <sup>2</sup>
<b>S. DE ATV. GERAIS</b>	Sala para aulas ou instruções	1	2	21	24m <sup>2</sup>
<b>S. DE ESTUDOS</b>	Sala para estudos em grupos	4	0	16	10m <sup>2</sup>
<b>BIBLIOTECA</b>	Salão de livros e leitura	1	3	65	250m <sup>2</sup>
<b>AUDITÓRIO</b>	Para realização de espetáculos, concertos, eventos	1	2	200	250m <sup>2</sup>
<b>LANCHONETE</b>	Área de refeições	1	2	26	15m <sup>2</sup>
<b>PLAYGROUND</b>	Área de lazer	1	1	20	150m <sup>2</sup>
<b>PRAÇA</b>	Área de lazer	1	1	18	400m <sup>2</sup>
<b>GUARITA</b>	Proteção e guarda da edificação	1	2	2	5m <sup>2</sup>
<b>ENFERMARIA</b>	Cuidados médicos básicos	1	2	2	20m <sup>2</sup>
<b>DML</b>	Depósito de material de limpeza	1	1	1	15m <sup>2</sup>
<b>ALMOXARIFADO</b>	Armazenamento, controle e distribuição de materiais e produtos utilizados	1	2	2	12m <sup>2</sup>
<b>LIXO</b>	Concentração de lixo do edifício até sua retirada	1	1	1	10m <sup>2</sup>
<b>QUANTIDADE TOTAL</b>		<b>47</b>		<b>498</b>	

Fonte: Emilly Borges – Produção Autoral, 2023

## 4.2. Organo-fluxograma

Os fluxos entre os ambientes são desenhados para criar uma narrativa contínua. Isso permite que o visitante se envolva de maneira gradual nas diferentes experiências oferecidas, evitando interrupções bruscas e favorecendo a imersão na atmosfera cultural do espaço (Figura 31).

Figura 31 – Organo-Fluxograma do Centro Cultural



Fonte: Emilly Borges – Produção Autoral, 2023

## 4.3. Pranchas Técnicas

Para a produção final do estudo projetual do Centro Cultural, foram elaboradas pranchas técnicas apresentando layout, planta baixa, planta de acessibilidade, paginação de piso, planta de cobertura, 4 cortes, 4 elevações, detalhamentos de esquadrias, escadas, mobiliários urbanos e da guarita (Anexo 01) e suas devidas especificações em prancha e no memorial.

## **5. MEMORIAL DESCRITIVO/JUSTIFICATIVO**

### **5.1. Introdução**

O presente memorial tem por finalidade apresentar e justificar as escolhas e diretrizes adotadas no estudo de projeto do Centro Cultural. Este documento visa proporcionar uma compreensão abrangente das intenções e fundamentos que nortearam a produção do estudo projetual. O projeto final busca criar um ambiente acolhedor e multifuncional, favorecendo a interação entre diversas manifestações culturais.

O estudo proposto não é apenas um espaço arquitetônico, mas uma ferramenta para a transformação social e cultural da comunidade. Através de escolhas conscientes em relação ao estilo, iluminação, ventilação, concepção e partido arquitetônicos, o intuito foi criar um ambiente que não apenas atenda às necessidades práticas, mas que também inspire e promova o desenvolvimento integral das crianças e jovens. Visando otimizar o consumo de energia e criar atmosferas adequadas às atividades culturais e educacionais, a iluminação natural foi priorizada. Salas de aula, espaços de leitura, áreas para apresentações artísticas e salas de exposição são distribuídas de forma estratégica, incentivando a descoberta e a exploração.

Considerando o contexto socioeconômico da localidade, o projeto adota uma abordagem consciente e responsável, utilizando materiais de fácil manuseio, baixa manutenção e tecnologias de baixo impacto ambiental. O objetivo é garantir a viabilidade a longo prazo e minimizar os custos operacionais, permitindo a manutenção adequada do Centro Cultural. O estilo arquitetônico escolhido reflete a identidade e as necessidades da comunidade. Optamos por um design contemporâneo e acolhedor, incorporando elementos comuns no cotidiano local. A arquitetura visa ser acessível, inclusiva e proporcionar um ambiente estimulante para o aprendizado e a expressão artística.

## 5.2. Localização

Tabela 06 – Informações sobre localização do projeto

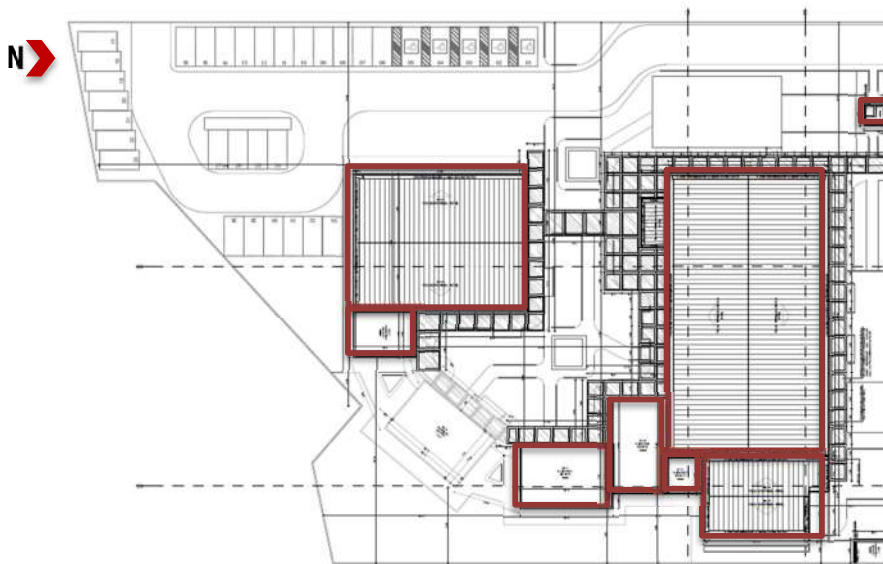
<b>ENDEREÇO</b>	Rua Prof. Nelson Ribeiro, S/N, Telégrafo
<b>ÁREA DO LOTE</b>	8.051,57m <sup>2</sup>
<b>ZONA DO AMBIENTE URBANO (ZAU) / MODELO URBANÍSTICO (MU)</b>	ZAU 5 M16, Serviços tipo A
<b>TESTADA MÍNIMA DO LOTE</b>	20m

Fonte: Emilly Borges – Produção Autoral, 2023

## 5.3. Implantação

A escolha do lote para implantar o centro cultural foi crucial (Figura 32). Foi estudado a proximidade com moradias que tivessem baixo acesso a organizações e centros culturais, considerada a acessibilidade no acesso, transporte público e a possibilidade de integração com outros serviços e instituições. A localização estratégica contribui para que o centro cultural se torne um ponto de encontro acessível para diversos públicos (Tabela 06).

Figura 32 – Esquema de Implantação do edifício no lote



Fonte: Emilly Borges - Produção autoral, 2023

#### 5.4. Relação entre os ambientes

O Centro Cultural é concebido como um espaço que abraça a diversidade de expressões culturais, desde exposições artísticas e performances até eventos educativos. A integração dessas manifestações permite ampliar a oferta cultural, atendendo a diferentes públicos e enriquecendo a experiência do visitante. A disposição estratégica dos ambientes e seus fluxos visa assegurar a acessibilidade universal. Rampas, plataforma elevatória e corredores amplos são incorporados para garantir que pessoas com diferentes habilidades possam circular livremente, participando ativamente das atividades culturais propostas.

O hall de entrada proporciona uma visão geral do Centro Cultural. Painéis informativos, exibições temporárias e espaços para performances breves são integrados para criar uma experiência imediata e envolvente. As salas específicas como sala de estudos, sala de artes, miateca, são ambientes dedicados à aprendizagem e à interação cultural. Oficinas, salas educativas e áreas interativas são estrategicamente

posicionadas para proporcionar oportunidades de aprendizado prático e participação ativa do público.

Localizado na parte posterior da locação, o auditório é projetado para acomodar eventos variados, como palestras, apresentações teatrais e concertos. Sua conexão com a praça que fica centralizada no projeto traz um ar mais caloroso para a entrada. Integrando elementos naturais ao espaço, essa praça é concebida como área de relaxamento e contemplação. A conexão fluida com as áreas internas permite a extensão das atividades culturais para o exterior, incentivando a apreciação do ambiente ao ar livre.

A concepção dos ambientes e fluxos no Centro Cultural visa criar um espaço dinâmico e inclusivo, promovendo a interação cultural e proporcionando experiências memoráveis aos visitantes. A conectividade entre os espaços é pensada não apenas para facilitar o fluxo físico, mas para catalisar a integração cultural e enriquecer a vivência de todos que adentram esse universo cultural multifacetado.

## **5.5. Estruturas**

Os perfis metálicos, geralmente de aço, são utilizados como a principal estrutura de suporte do edifício. Esses perfis oferecem resistência e durabilidade, permitindo vãos amplos e uma estrutura robusta. A laje de concreto é empregada como elemento de piso, proporcionando estabilidade e isolamento acústico.

A estrutura metálica aparente pode ser integrada à estética do edifício, conferindo uma aparência contemporânea e industrial. A transparência e a leveza visual podem ser enfatizadas, permitindo a entrada de luz natural e conectando o interior com o entorno.

## **5.6. Vedações**

As vedações internas e externas, tendo em mente as necessidades do projeto, foram pensadas em paredes moldadas *in loco* de alvenaria a cutelo, com preparo para receberem seus devidos acabamentos, sejam eles pinturas, laminados ou painéis.

Já nas divisórias dos boxes sanitários e de chuveiros nos banheiros, serão feitas em granito pearl White polido. A fixação das divisórias será através de engaste nas alvenarias

e apoiadas no piso. As bancadas dos banheiros e lanchonete serão no granito pearl White polido, espessura 3cm, com testeira de 5cm e rodabanca de 15cm nas faces que tem encontro com as paredes.

### **5.7. Esquadrias**

O projeto conta com 3 tipos de portas, as de alumínio anodizado natural e fechamento em veneziana com ventilação que serão instaladas nos boxes de banheiros, as de estrutura interna em madeira de lei com acabamento pelas duas faces em laminado melamínico na cor gelo, ref.: I106 – formica, com chapa de proteção para porta em aço inox na h= 40cm, que serão instaladas nas salas em geral e as de vidro temperado liso jateado, 8mm com esquadria em alumínio anodizado perfil Ir25 e acabamento em pintura automotiva na cor branco fosco, que serão aplicadas nas entradas e saídas principais. Verificar as especificações nos detalhamentos e pranchas técnicas.

As janelas e balancins foram padronizadas sendo um modelo universal no projeto: balancim basculante em esquadria de alumínio anodizado perfil Ir25 com acabamento em pintura automotiva na cor branco fosco e vidro temperado liso incolor, 8mm e as janelas de correr em esquadria de alumínio anodizado perfil Ir25 com acabamento em pintura automotiva na cor preto fosco e vidro temperado liso incolor, 8mm. Verificar as especificações nos detalhamentos e pranchas técnicas. Todas as janelas onde for indicado o uso de peitoril, de acordo com o setor de engenharia, deverão seguir o padrão de granito AQUALUX de 3cm de espessura.

Os peitoris serão feitos em granito pearl White polido, terão a largura da parede acabada (15cm) e mais um avanço de 2cm para fora da alvenaria, num total de 17cm, e contarão com corte longitudinal na parte inferior externa, formando uma pingadeira. Também avançarão 2cm nas laterais, além do limite da janela.

### **5.8. Vidros, painéis, espelhos e brises**

Os vidros a serem empregados nas obras não devem apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos. A dimensão de cada painel de vidro utilizado na

fachada (Figura 33) deve ser dimensionada com o fabricante após medidas in loco. Nos banheiros, sobre as bancadas dos lavatórios serão utilizados espelhos de vidro com bordas bizoteadas colados à parede. Nos banheiros PNE, deverão ter uma inclinação de 10° afim de garantir a acessibilidade no uso.

Figura 33 – Fachada Principal da edificação projetada (sentido leste)



Fonte: Emilly Borges - Produção autoral, 2023

Na fachada principal sentido leste da edificação, foram previstos brises *soleils* fixos na vertical devido a maior incidência solar pela manhã, que são elementos arquitetônicos com função de barrar parte da radiação que incide sobre os vidros de uma edificação, aprimorando o conforto térmico do prédio. Esses brises (Figura 34) serão de madeira Ipê, um tipo mais resistente a sol e chuva.

Figura 34 – Recorte da fachada principal

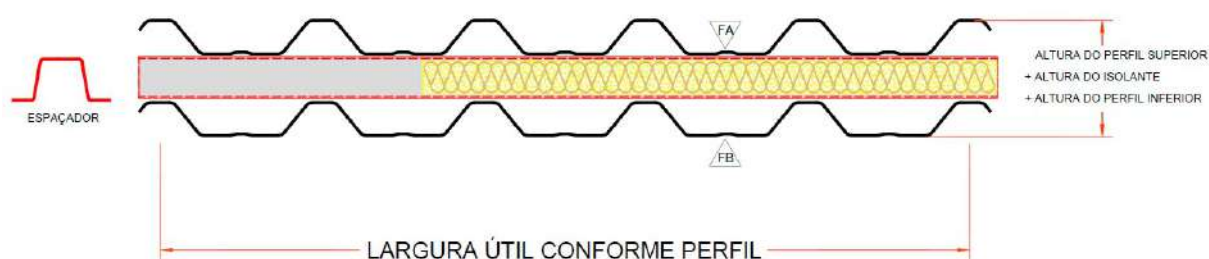


Fonte: Emilly Borges - Produção autoral, 2023

## 5.9. Cobertura

A cobertura seguirá a seguinte estrutura: tesouras metálicas, terças em perfis metálicos e para a vedação da estrutura serão utilizadas telhas metálicas (Figura 34) tipo sanduiche perfilor com enchimento de poliuretano p/ isolamento acústico na cor cinza.

Figura 35 – Esquema de representação da telha sanduiche utilizada no projeto



Fonte: Arcelor Mittal Perfilor – 2023

## 6.0. Forros

Serão instalados dois tipos de forro: fixo em placa de gesso corrido, dim.: 60x60cm, 10mm de espessura, com acabamento em pintura PVA acetinada na cor meditação – Coral. Prever sustentação desse modelo por sistema de tirantes de aço fixados na laje. O segundo tipo será utilizado no auditório para garantir o conforto acústico, sendo forro acústico em chapa de gesso acartonado furado com sustentação por perfis CD 60/27 – Speed Dry. Nos locais onde o acabamento de teto é a própria laje, esta deverá receber acabamento de pintura acrílica fosca na cor meditação – Coral ou similar, sobre massa corrida.

## 6.1. Pinturas

As paredes que receberão acabamento com pintura estão indicadas nas pranchas técnicas (Anexo 01). As tintas utilizadas foram: Tinta acrílica a base d'água lavável na cor branco neve com acabamento acetinado – Suvinil; Tinta epóxi multisuperfícies lavável na cor meditação com acabamento acetinado – Coral; Tinta decora efeitos especiais velvet, nas cores meditação e blush chocolate – Coral.

## **6.2. Revestimentos**

As paredes das áreas molhadas serão revestidas de porcelanato simplesmente branco, dim.: 90x90cm, com acabamento natural (antiderrapante) e bordas retificadas – Portobello. A fachada terá aplicação de vinílico em régua de 20x120cm da linha castilla, 2mm – Belgotex.

## **6.3. Pisos**

Serão usados nas calçadas das áreas externas piso fulget em placas, dim.: 100x100cm com acabamento antiderrapante – Granitorre, sendo executada uma guia pré-fabricada de concreto ou meio-fio na delimitação de todas as calçadas de proteção. O piso geral interno será em granilite com acabamento antiderrapante – Granitorre. O piso do estacionamento, das pistas de rolamento e do bicicletário será em concreto grama 33x43x6cm na cor cinza – Artesanal. Piso do playground de borracha anti impacto e drenante em formato de placas, dim.: 100x100cm, na cor verde – Ecopex. O auditório precisa de revestimentos acústicos para piso e parede, então no piso será aplicado um carpete em placa interlude 057, 6,5mm na cor savana, dim.: 50x50cm – Afrel e no palco do auditório, será aplicado piso laminado eucafloor colado prime, ipê real – Eucatex. A cobertura de gramas será feita com grama amendoim e em alguns pontos, locados nas pranchas técnicas, o lambari roxo.

As placas de piso tátil (locadas na prancha do projeto de acessibilidade) deverão ser aplicadas nas áreas externas e internas conforme Norma (NBR9050) e projeto de acessibilidade.

## **6.4. Louças e Metais**

Os vasos sanitários serão com caixa acoplada, na cor Branca, modelo Duna, Deca ou similar, jogo de assento específico para o modelo escolhido. As cubas dos banheiros serão de embutir da Deca ou similar, assentadas em balcão de granito branco absoluto. Os vasos e pias para PNE serão em louça branca, Deca ou similar. Os vasos para PNE usarão válvula hidra e as lavatórios serão de canto, mod. L76 Master, Deca ou similar.

Os metais para banheiros serão da linha Duna, ref. C611198 Deca ou similar. As torneiras dos sanitários PNE deverão ser monocomando com acionamento tipo alavanca, Deca ou similar.

## **6. CONCLUSÕES**

O estudo projetual de um Centro Cultural Infantojuvenil em uma área de vulnerabilidade socioeconômica representa uma iniciativa significativa e impactante no contexto social e educacional. Através da análise e reflexão sobre as características específicas dessa região, foi possível desenvolver um projeto que não apenas atende às demandas culturais da comunidade, mas também buscou promover a inclusão social e o desenvolvimento integral das crianças e jovens envolvidos.

A escolha do lote para implementação do Centro Cultural reflete o compromisso com a equidade e a promoção de oportunidades para aqueles que enfrentam desafios específicos. Ao longo do processo de desenvolvimento do projeto, foram considerados aspectos como acessibilidade, inclusão, diversidade cultural e participação comunitária. Esses elementos não apenas enriquecem as atividades oferecidas, mas também fortalecem o sentido de pertencimento e identidade das crianças e jovens atendidos. A promoção da cultura local e a valorização das expressões artísticas e culturais próprias da comunidade contribuem para a construção de uma identidade coletiva mais robusta.

Em síntese, este trabalho não só abre portas para o desenvolvimento individual, mas também semeia a esperança de uma comunidade mais resiliente, participativa e culturalmente rica.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028: informação e documentação: Resumo, resenha e resenha – Apresentação.** Rio de Janeiro, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724: informação e documentação: Trabalhos acadêmicos – Apresentação.** Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2020. Versão corrigida 25.01.2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537: Acessibilidade: Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.** Rio de Janeiro, 2016.

IBGE. **Normas de apresentação tabular.** Rio de Janeiro: Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro, 3. ed. 1993. 62 p.

LISBOA, Suellen. **Guia de Elaboração de trabalhos acadêmicos.** Belém 2021. 2. ed. revista, Universidade Federal do Pará, Biblioteca Central, 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM. **Plano Diretor do Município de Belém.** Câmara Municipal de Belém, 2008.

CÂMARA MUNICIPAL DE BELÉM. Lei Complementar de Controle Urbanístico nº02, de 19 de julho de 1999 (LCCU). 1999.

Educa+Brasil. **Qual é a importância de um centro cultural.** Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/dicas/qual-e-a-importancia-de-um-centro-cultural>. Acesso em: 10 Out 2023.

ArchDaily Brasil. **Centro Infantil / Equipe de Arquitetura.** Ago 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/967447/centro-infantil-equipo-de-arquitetura>> ISSN 0719-8906. Acesso em: 13 Dez 2022.

ArchDaily Brasil. **Biblioteca Infantil CALS / Polk Stanley Wilcox Architects**. Maio 2015. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/767263/biblioteca-infantil-cals-polk-stanley-wilcox-architects>> ISSN 0719-8906. Acesso em: 13 Dez 2022

Biblioteca Parque Villa-Lobos. **Biblioteca Parque Villa-Lobos**. Disponível em: <https://www.parquevillalobos.net/biblioteca-parque-villa-lobos/>. Acesso em: 01 Dez 2022.

UNICEF Paraguai. **A creche do grupo empresarial começa a funcionar no próximo ano**. Ago 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/paraguay/comunicados-prensa/centro-de-atenci%C3%B3n-la-primera-infancia-de-grupo-empresarial-comenzar%C3%A1-funcionar>. Acesso em: 30 Nov 2022.

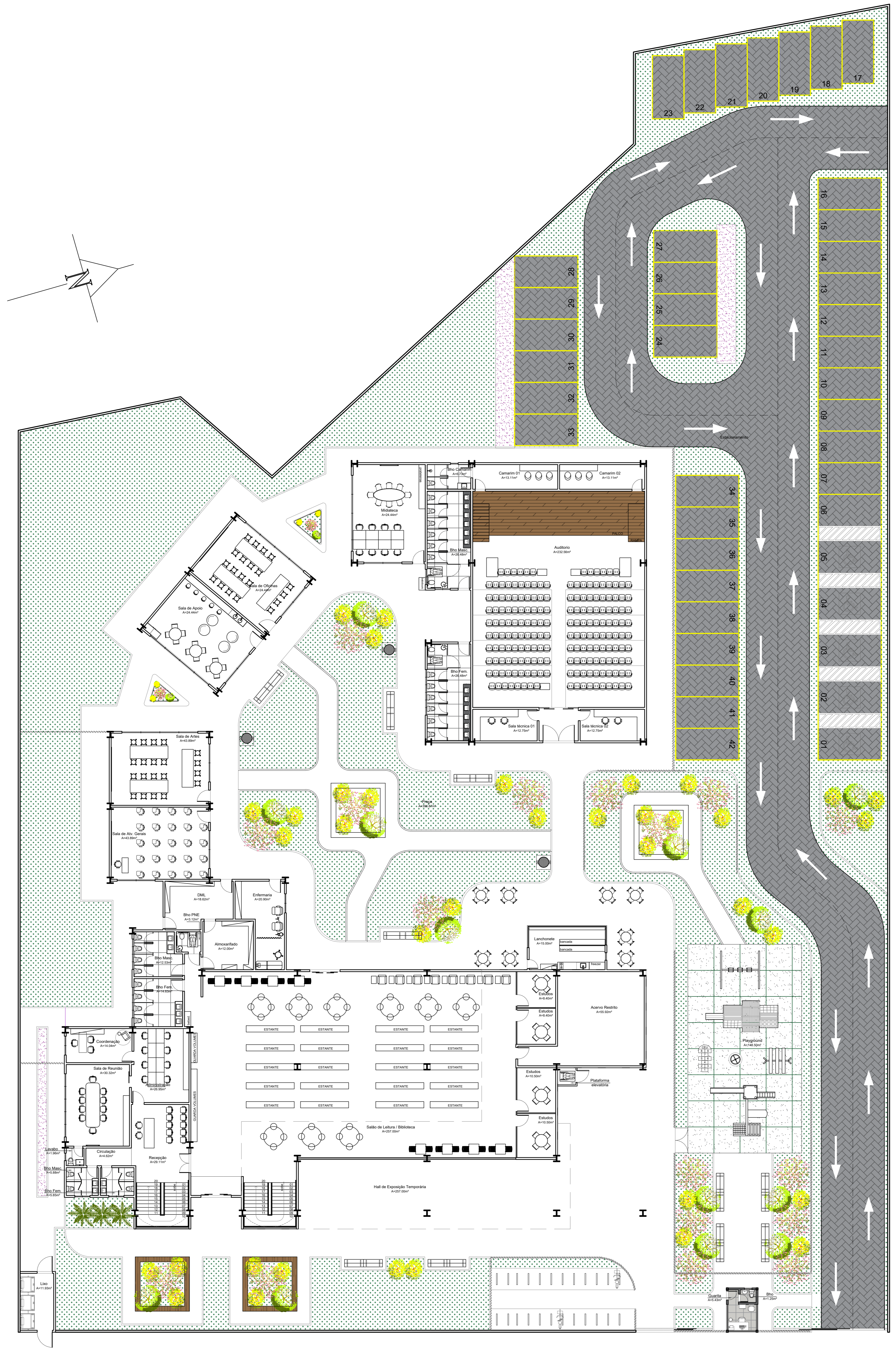
CARLETTO, Ana; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: um conceito para todos**. Mara Gabriilli. Disponível em: [https://maragabrigilli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal\\_web-1.pdf](https://maragabrigilli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal_web-1.pdf). Acesso em: 22 Nov 2022.

BRASIL. **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2021**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Brasília, DF. Diretoria de Estatísticas Educacionais, Ministério da Educação. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 14 Dez 2022

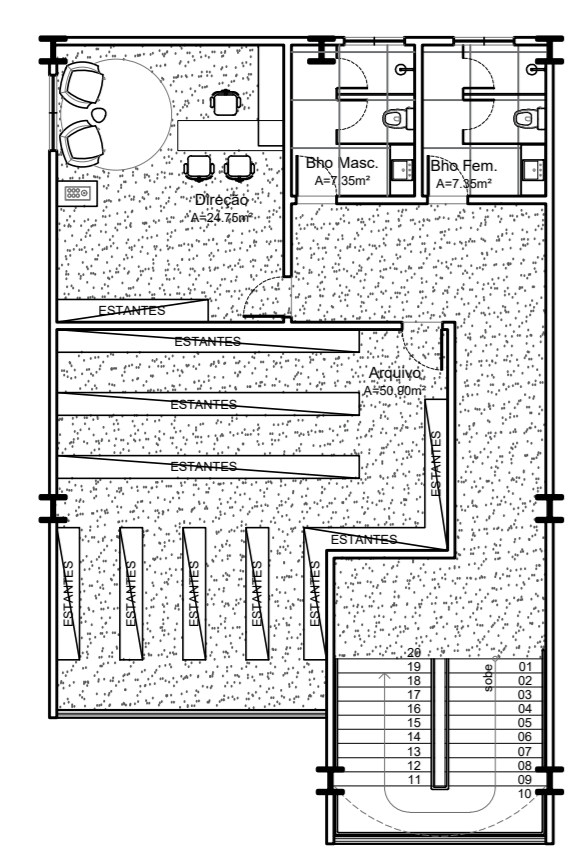
SABOYA, Renato. **Condições para a vitalidade urbana – Características da relação edificação espaço público**. 2013. Urbanidades: Urbanismo, Planejamento Urbano e Planos Diretores. Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/2013/03/03/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-3-caracteristicas-da-relacao-edificacao-x-espaco-publico/>. Acesso em: 10 Dez 2022

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Brasil). Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais. **Manual de Orientações Técnicas volume 02 – Elaboração de projetos de edificações escolares: educação infantil**. Brasília: FNDE, 2017.

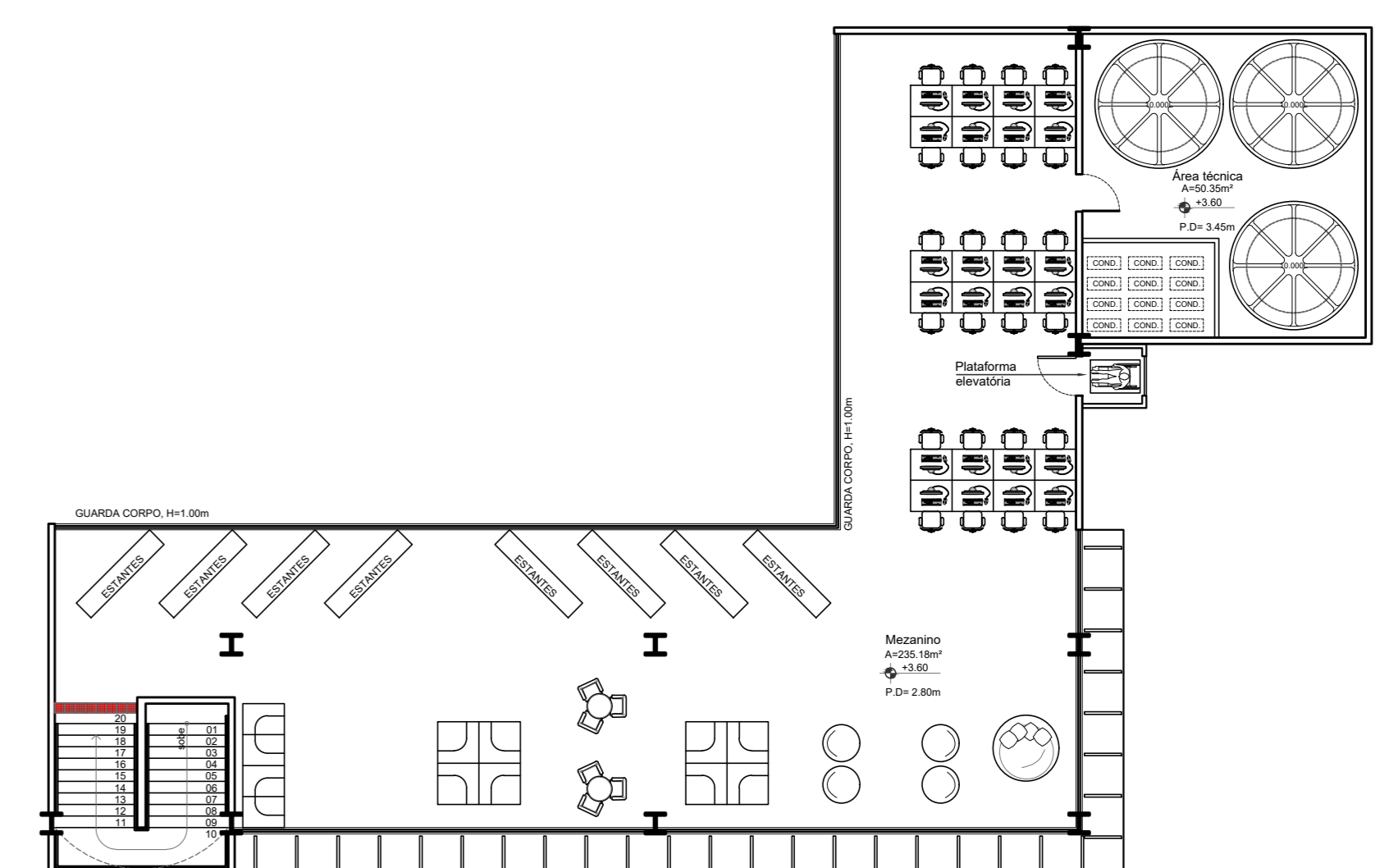
INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Atlas de Vulnerabilidade Social**. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/mapa>. Acesso em: 27 Set 2023.



LAYOUT - PAV. TÉRREO  
ESC 1/1500



LAYOUT - PAV. SUPERIOR  
ESC 1/1500

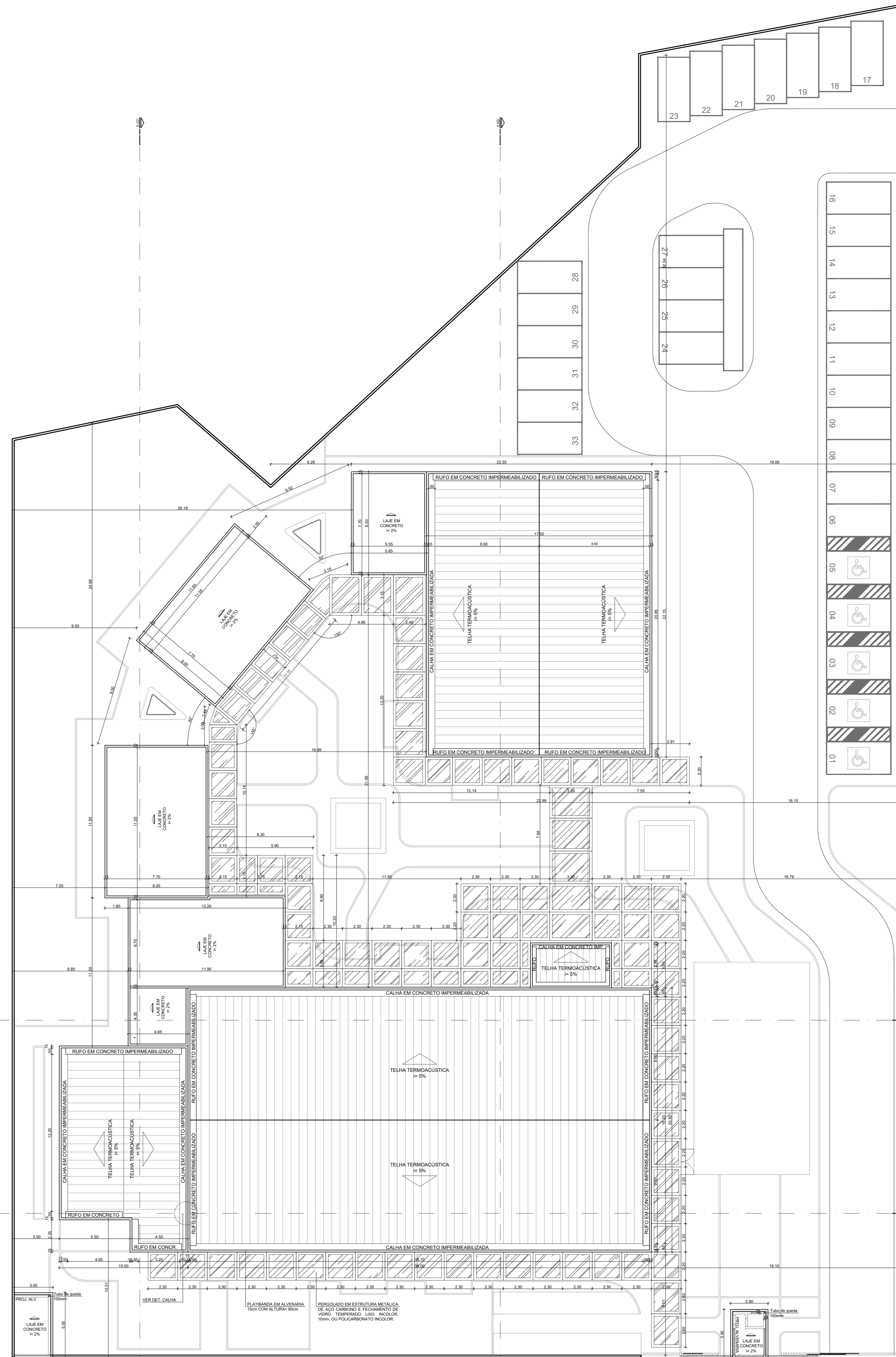


LAYOUT - MEZANINO  
ESC 1/1500

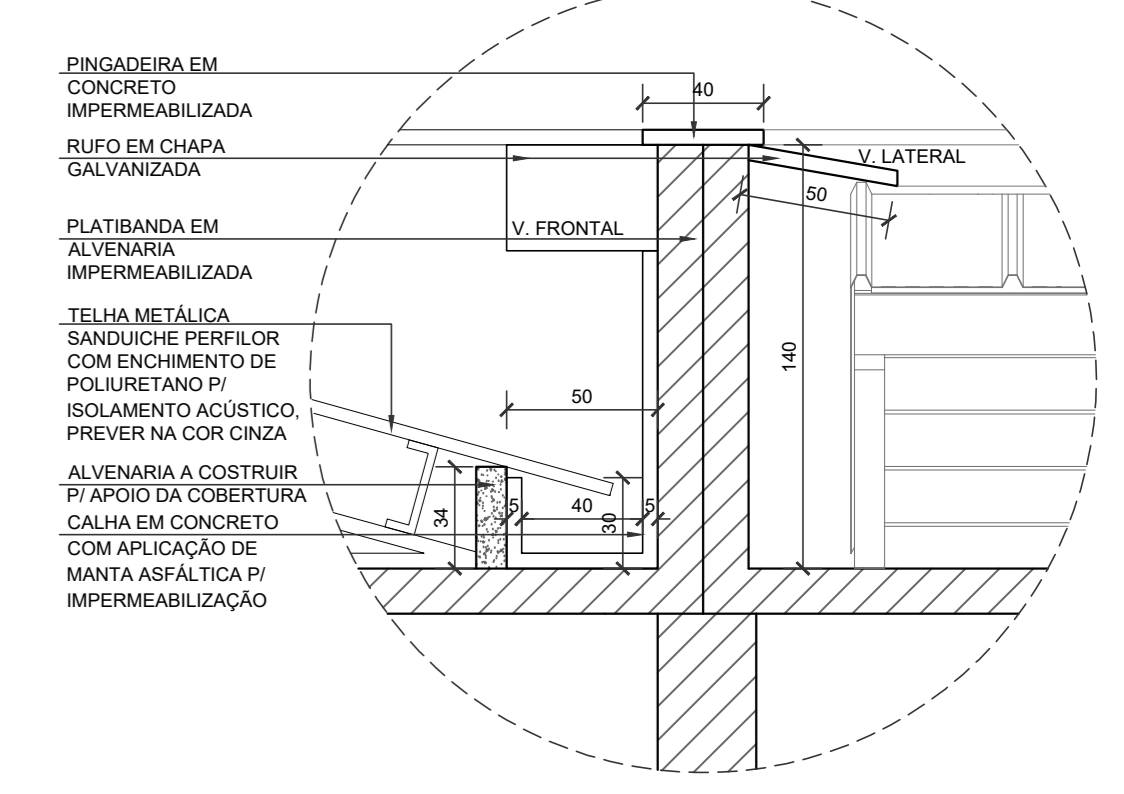
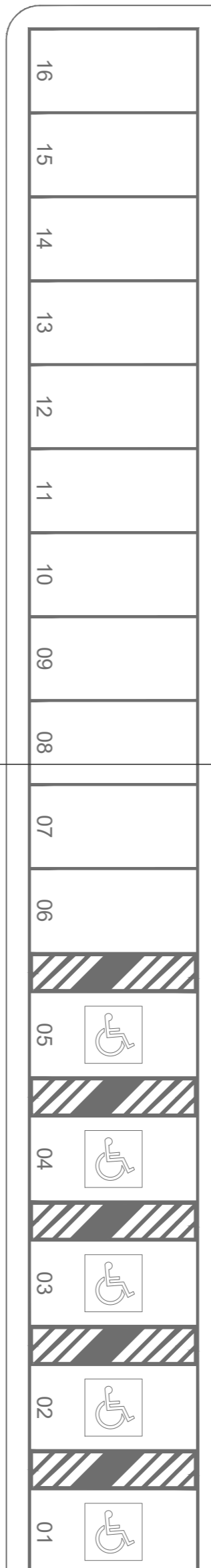






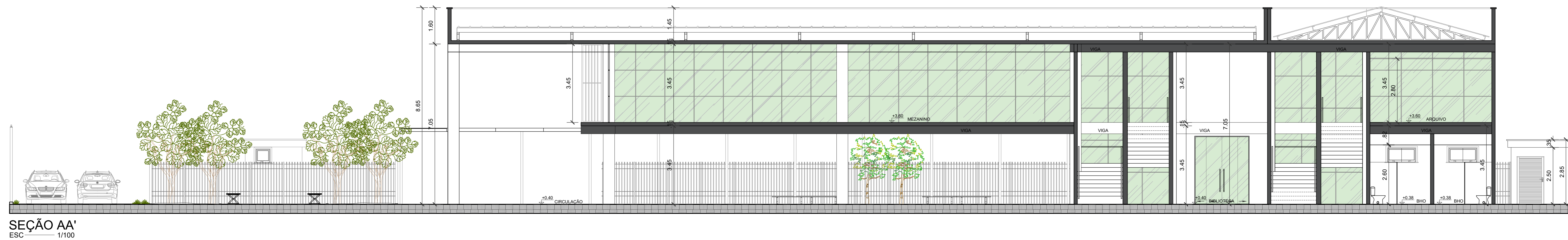


PLANTA DE COBERTURA  
ESC 1/150

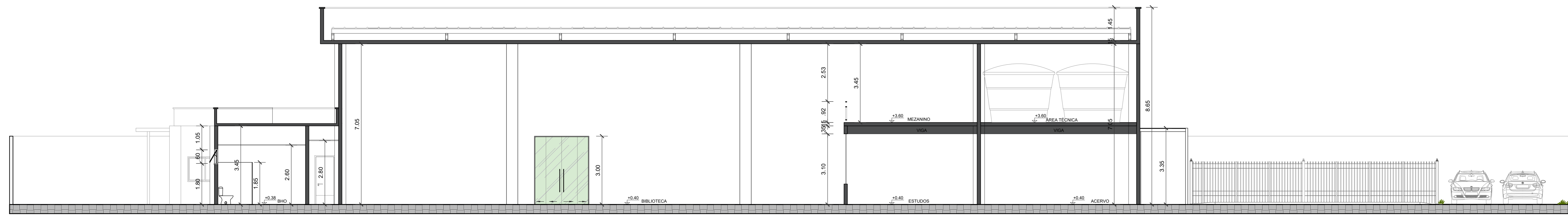


DET. CALHA  
SEÇÃO ESC 1/25

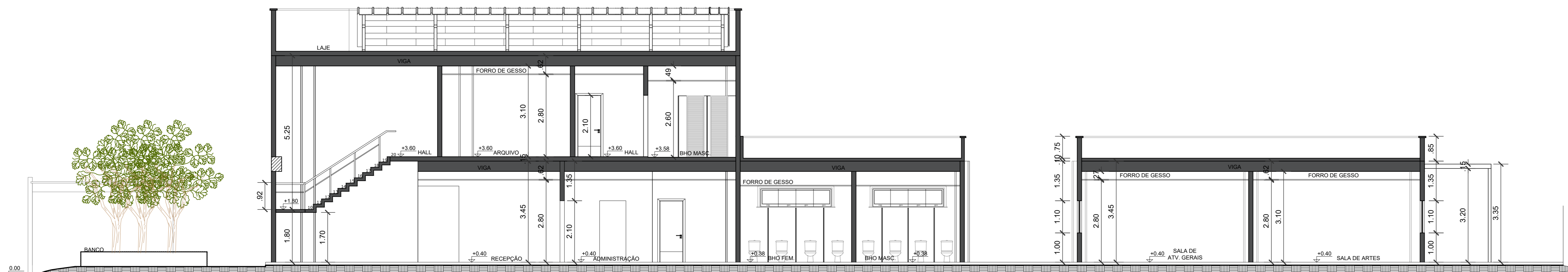
		INSTITUIÇÃO: UFPA - Universidade Federal do Pará INSTITUTO: FAU - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo CURSO: Trabalho de Conclusão de Curso - Projeto básico arquitetônico Centro Cultural Interajuntivo AUTOR: Emilly dos Santos Borges	TÍTULO: Planta de Cobertura PROJETADO: Prof. Dra Rachel Star F. Benveny DATA: 2019/04/30/05	DATA DESENVOLVIDO: Dezembro/2023 SEMESTRE: 05 ANO: 10
--	--	--	---	---



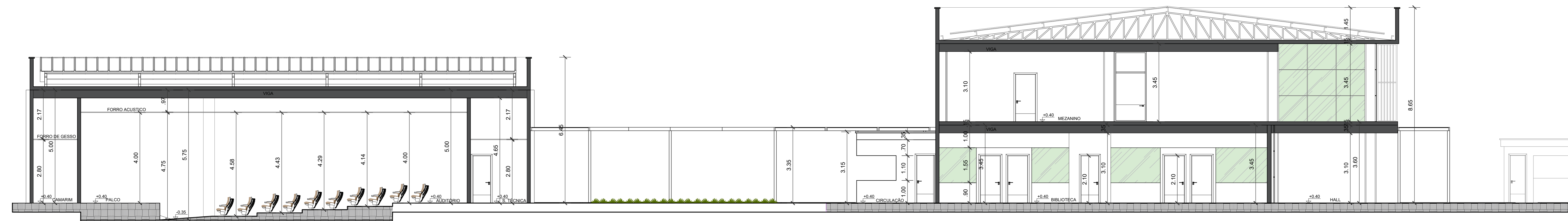
SEÇÃO AA'  
ESC 1/100



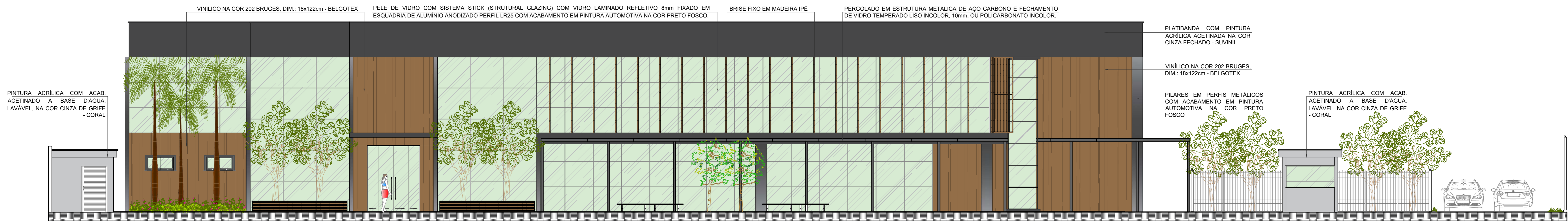
SEÇÃO BB'  
ESC 1/100



SEÇÃO CC'  
ESC 1/100



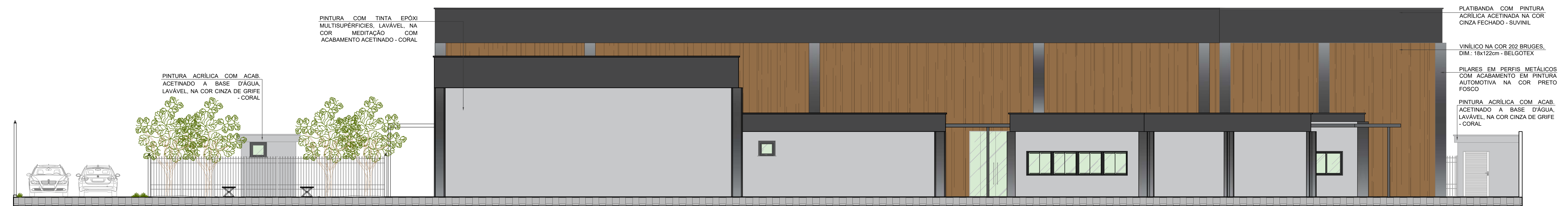
SEÇÃO DD'  
ESC 1/100



**ELEVAÇÃO 01**  
ESC 1/100



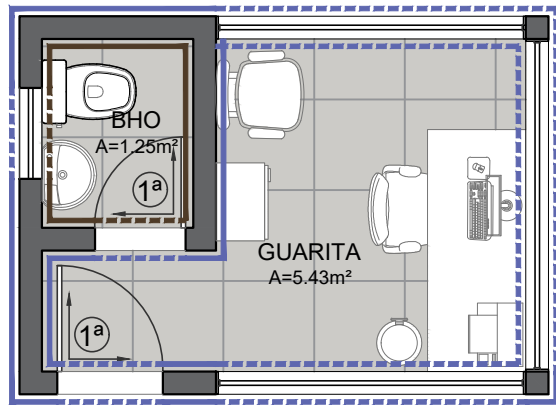
**ELEVAÇÃO 02**  
ESC 1/100



**ELEVAÇÃO 03**  
ESC 1/100



**ELEVAÇÃO 04**  
ESC 1/100

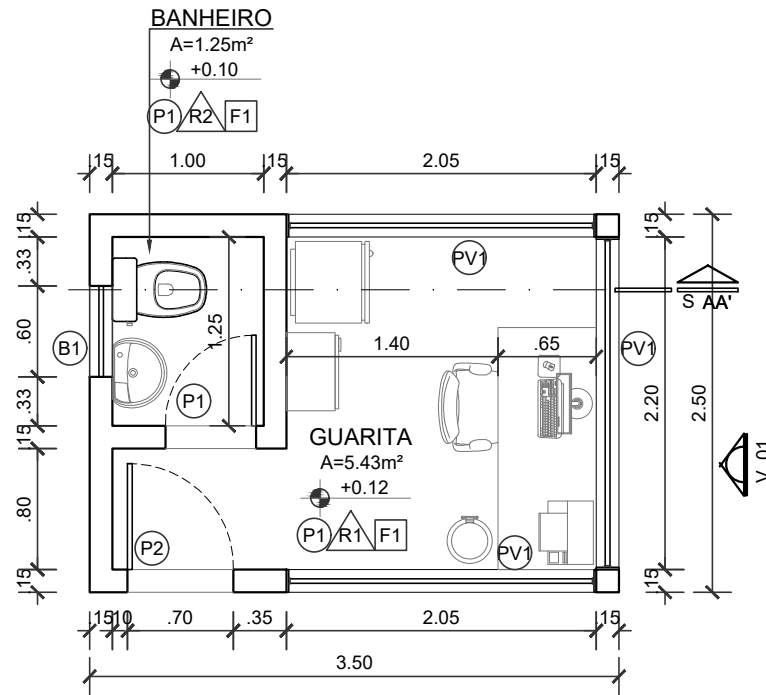


**DET. 01 - LAYOUT**

GUARITA  
ESC ————— 1/50

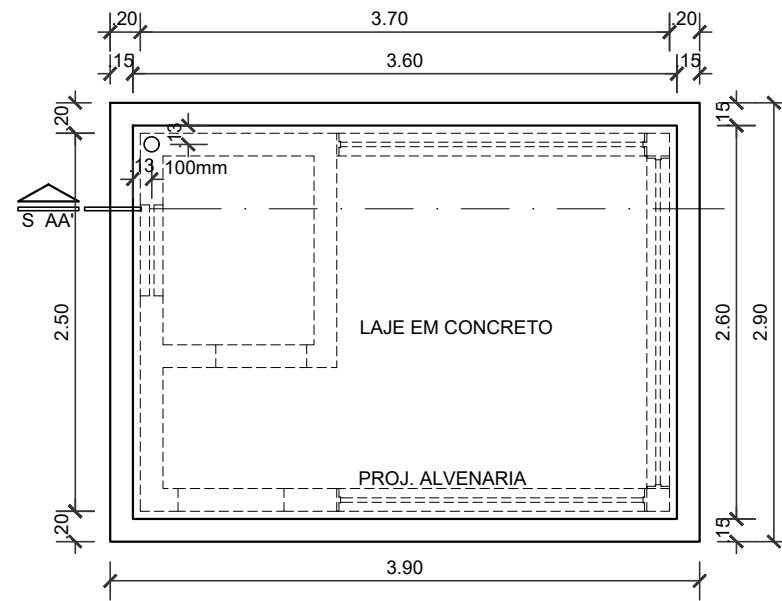
- PINTURA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA, LAVÁVEL, NA COR CINZA DE GRIFE COM ACABAMENTO ACETINADO - CORAL
- PORCELANATO SIMPLEMENTE BRANCO, DIM.:90x90cm, COM ACABAMENTO NATURAL (ANTIDERRAPANTE) E BORDAS RETIFICADAS - PORTOBELLO

1a SAÍDA ASSENTAMENTO DO PISO



**DET. 01 - P. BAIXA**

GUARITA  
ESC ————— 1/50



**DET. 01 - COBERTURA**

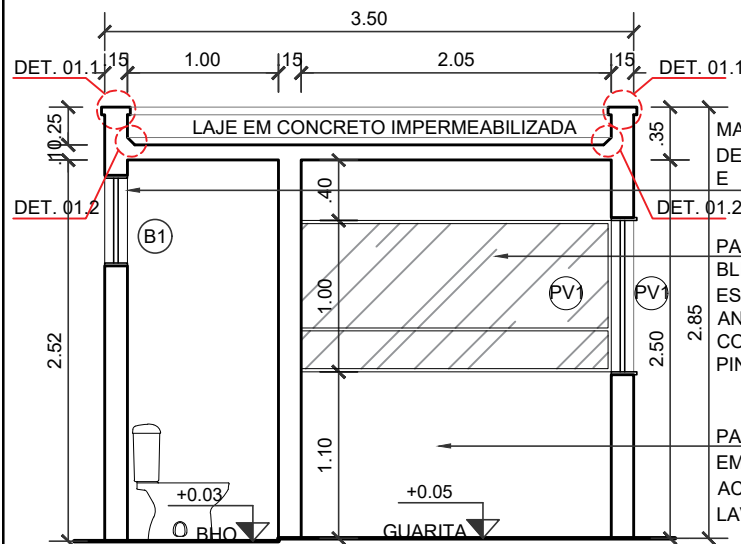
GUARITA  
ESC ————— 1/50

QUADRO DE ESQUADRIAS		
CÓD.	DIMENSÕES	ESPECIFICAÇÕES
P1	0.60x2.10	PORTA DE ABRIR (1F), ESTRUTURA INTERNA EM MADEIRA DE LEI COM ACABAMENTO PELAS DUAS FACES EM LAMINADO MELAMÍNICO NA COR GELO, REF.: L106 - FORMICA. PREVER CHAPA DE PROTEÇÃO PARA PORTA EM AÇO INOX NA H= 40cm.
P2	0.70x2.10	PORTA DE ABRIR (1F), ESTRUTURA INTERNA EM MADEIRA DE LEI COM ACABAMENTO PELAS DUAS FACES EM LAMINADO MELAMÍNICO NA COR GELO, REF.: L106 - FORMICA. PREVER CHAPA DE PROTEÇÃO PARA PORTA EM AÇO INOX NA H= 40cm.
B1	0.60x0.60 1.80	MAX AIR (1F) BASCULANTE DE ALUMÍNIO PRETO FOSCO E VIDRO TEMPERADO LISO FUMÊ, 8mm
PV1	2.05x1.00 2.20x1.00	PANO DE VIDRO FIXO BLINDADO LISO INCOLOR EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO PERFIL LR25 COM ACABAMENTO EM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR PRETO FOSCO FOSCO.

**LEGENDA**

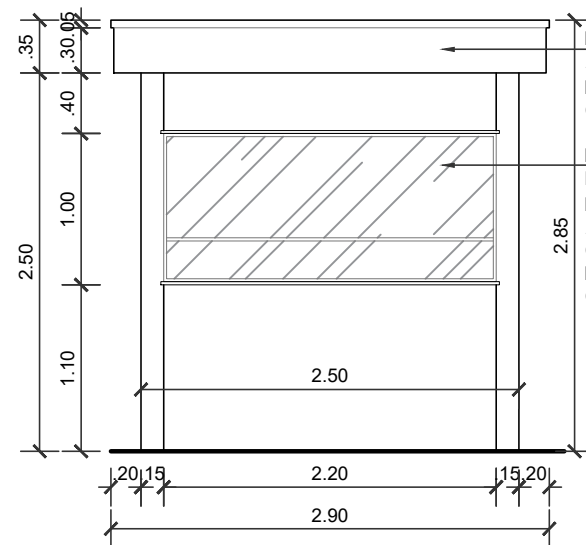
PISO/PAREDE/FORRO	
PISO	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">P1</span> PORCELANATO ESMALTADO, DIM.: 90x90cm, NA COR ECO OFF WHITE, COM ACABAMENTO NATURAL (ANTIDERRAPANTE) E BORDAS RETIFICADAS - DECORTILES.
PAREDE	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">R1</span> - TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA, LAVÁVEL, NA COR BRANCO NEVE COM ACABAMENTO ACETINADO - SUVINIL. <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">R2</span> -PORCELANATO SIMPLEMENTE BRANCO, DIM.:90x90cm, COM ACABAMENTO NATURAL (ANTIDERRAPANTE) E BORDAS RETIFICADAS - PORTOBELLO.
FORRO	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">F1</span> - FORRO FIXO EM PLACA DE GESSO CORRIDO, DIM.: 60x60cm, 10mm DE ESPESSURA, COM ACABAMENTO EM PINTURA PVA ACETINADO BRANCO NEVE - SUVINIL. SUSTENTAÇÃO POR SISTEMA DE TIRANTES DE AÇO FIXADOS NA LAJE.

- OBS<sup>1</sup>: SOLEIRA DA ENTRADA DA GUARITA E BANHEIRO COM ACABAMENTO EM GRANITO PEARL WHITE ACETINADO.
- OBS<sup>2</sup>: RODAPÉ EMBUTIDO NO MESMO REVESTIMENTO DO PISO DO AMBIENTE, NA ALTURA DE 15cm.



**DET. 01 - SEÇÃO AA'**

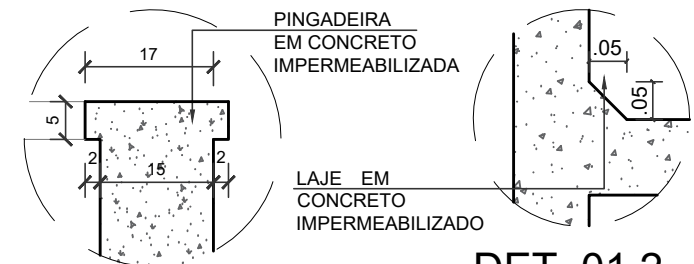
GUARITA  
ESC ————— 1/50



**DET. 01 - VISTA 01**

GUARITA  
ESC ————— 1/50

- PINTURA ACRÍLICA COM ACAB. ACETINADO A BASE D'ÁGUA, LAVÁVEL, NA COR CINZA DE GRIFE - CORAL
- PANO DE VIDRO FIXO BLINDADO LISO INCOLOR EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO PERFIL LR25 COM ACABAMENTO EM PINTURA AUTOMOTIVA NA COR PRETO FOSCO.

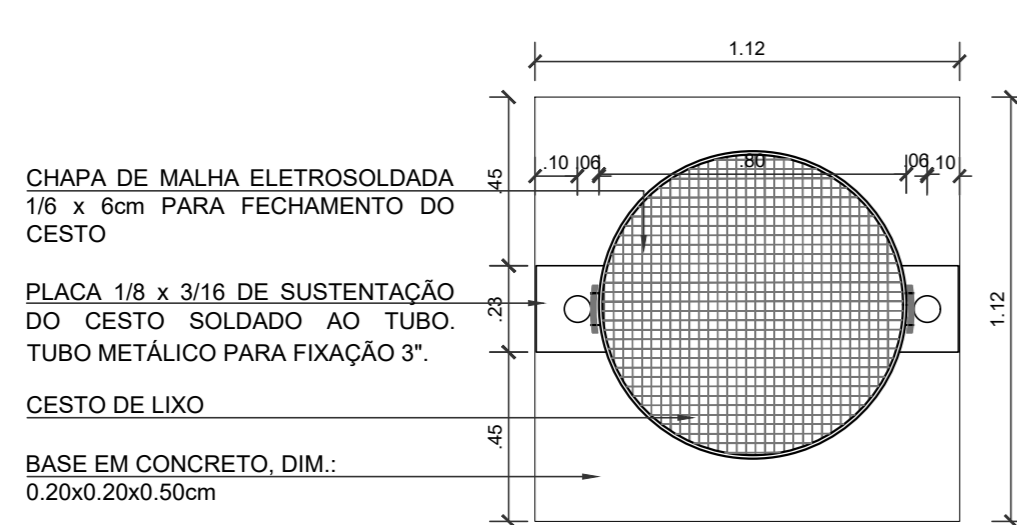


**DET. 01.1**  
PINGADEIRA  
ESC ————— 1/10

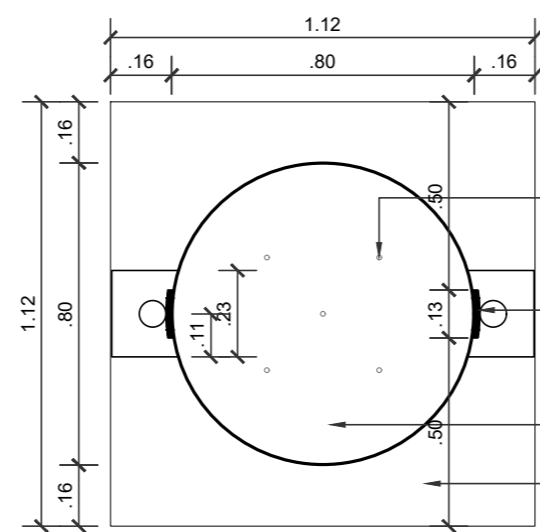
**DET. 01.2**  
LAJE  
ESC ————— 1/10



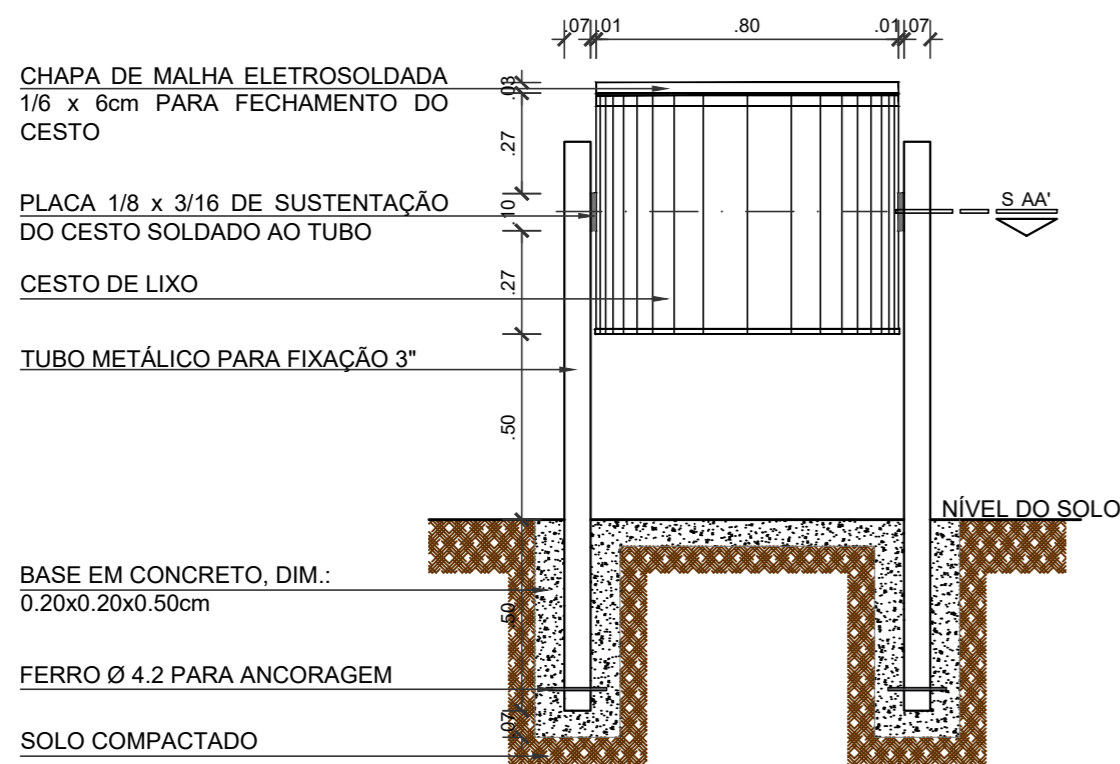
UFPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	CONTEÚDO: <b>Det. Guarita</b>	DATA ENTREGA: Dezembro/2023
CURSO: FAU - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	ORIENTADOR(A): Profa Dra Rachel Sfair F. Benzecry	PRANCHA: <b>08</b>
TEMA: Trabalho de Conclusão de Curso - Projeto básico arquitetônico Centro Cultural Infantojuvenil	DISCENTE: Emilly dos Santos Borges	MATRÍCULA: 201804340005
		<b>10</b>



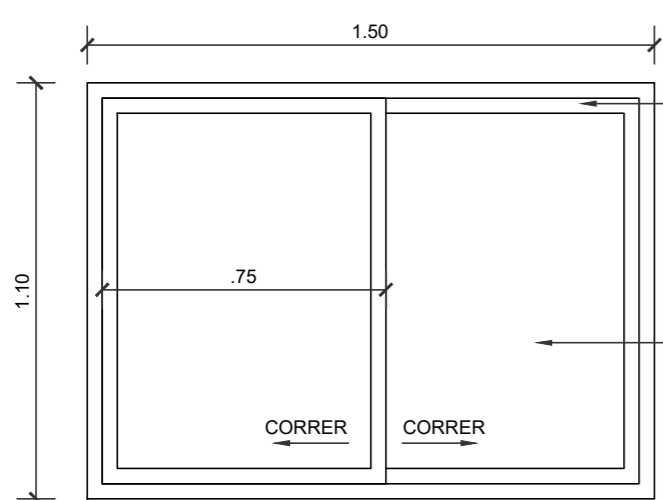
**DET 02 - P. BAIXA**  
LIXEIRA  
ESC 1/20



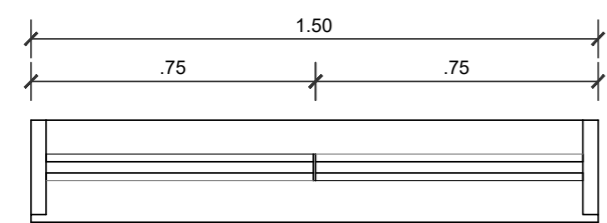
**DET 02 - SEÇÃO AA'**  
LIXEIRA  
ESC 1/20



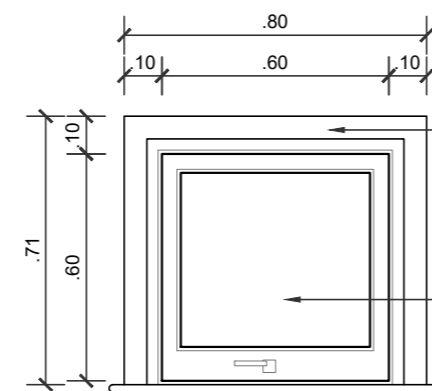
**DET 02 - VISTA 01**  
LIXEIRA  
ESC 1/20



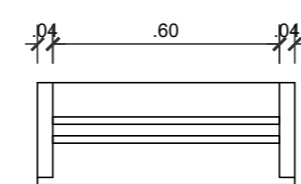
**DET. 03 - JANELAS**  
VISTA FRONTAL  
ESC 1/20



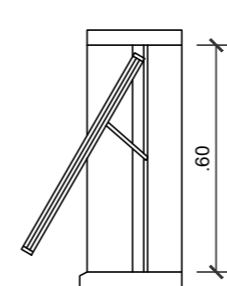
**DET. 03 - JANELAS**  
PLANTA BAIXA  
ESC 1/20



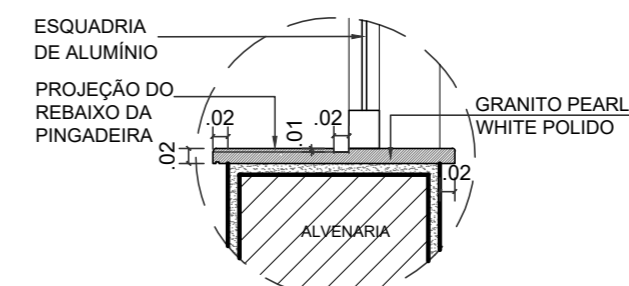
**DET. 04 - BALANCIM**  
VISTA FRONTAL  
ESC 1/20



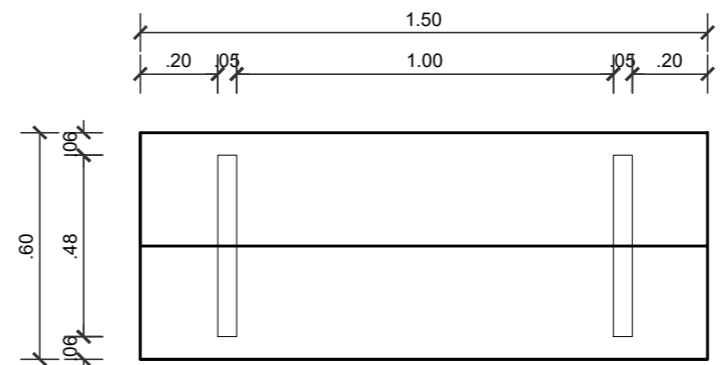
**DET. 04 - BALANCIM**  
PLANTA BAIXA  
ESC 1/20



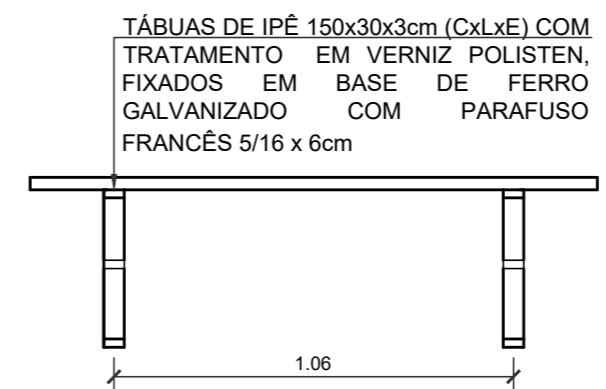
**DET. 04 - BALANCIM**  
SEÇÃO  
ESC 1/20



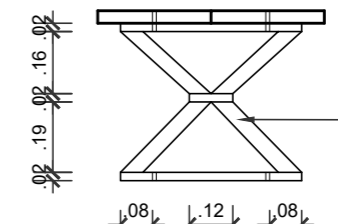
**DETALHE 05**  
PEITORIL DE GRANITO  
ESC 1/10



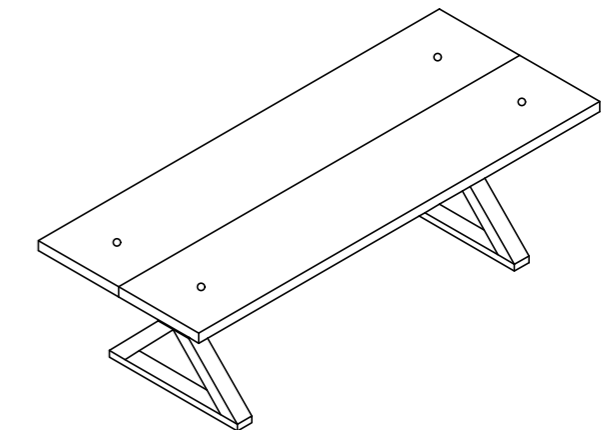
**DET 06 - P. BAIXA**  
BANCO DE MADEIRA  
ESC 1/20



**DET 06 - VISTA 01**  
BANCO DE MADEIRA  
ESC 1/20

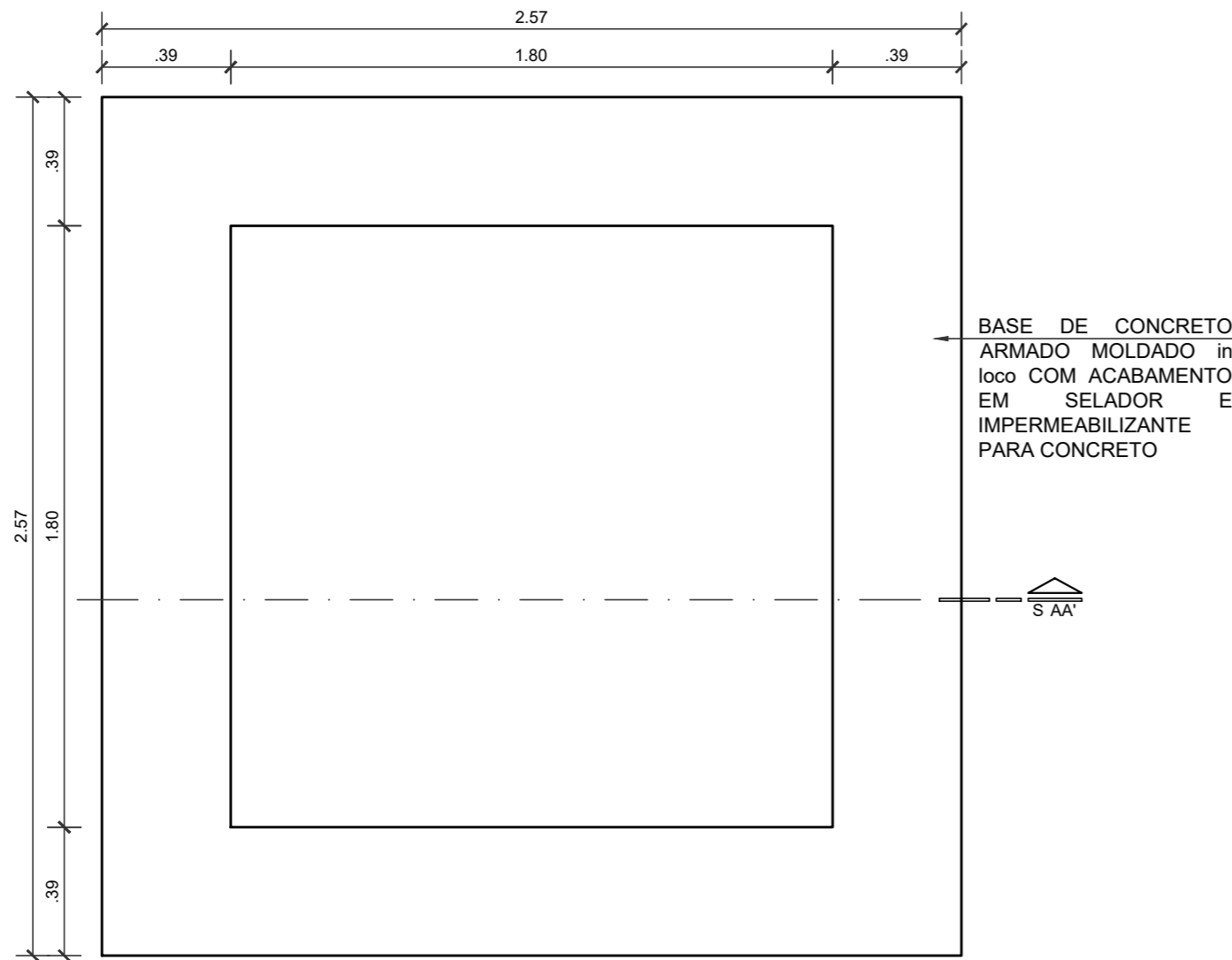


**DET 06 - VISTA 02**  
BANCO DE MADEIRA  
ESC 1/20



**DET 06 - PERSPECTIVA**  
BANCO DE MADEIRA  
ESC 1/20

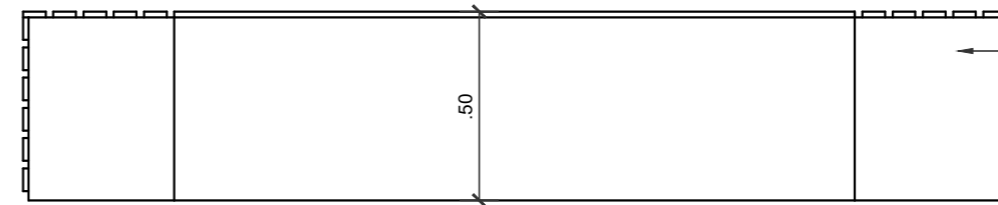
	UFPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	CONTEÚDO: Detalhamentos	DATA ENTREGA: Dezembro/2023
	CURSO: FAU - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	ORIENTADOR(A): Profa Dra Rachel Sfair F. Benzecry	PRANCHAS: 09
	TEMA: Trabalho de Conclusão de Curso - Projeto básico arquitetônico Centro Cultural Infantojuvenil		10
	DISCENTE: Emily dos Santos Borges	MATRÍCULA: 201804340005	



**DET 07 - P. BAIXA**  
BANCO DE CONCRETO (BASE)  
ESC 1/20



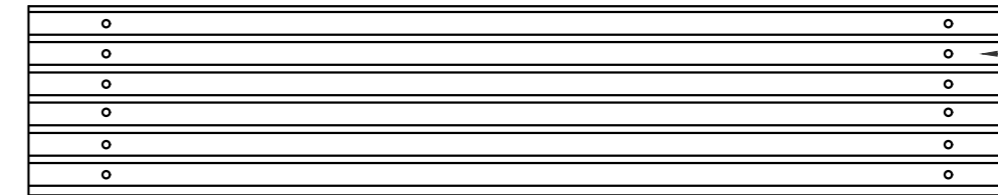
BASE DE CONCRETO ARMADO MOLDADO in loco COM ACABAMENTO EM SELADOR E IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO



**DET 07 - SEÇÃO AA'**  
BANCO DE CONCRETO  
ESC 1/20

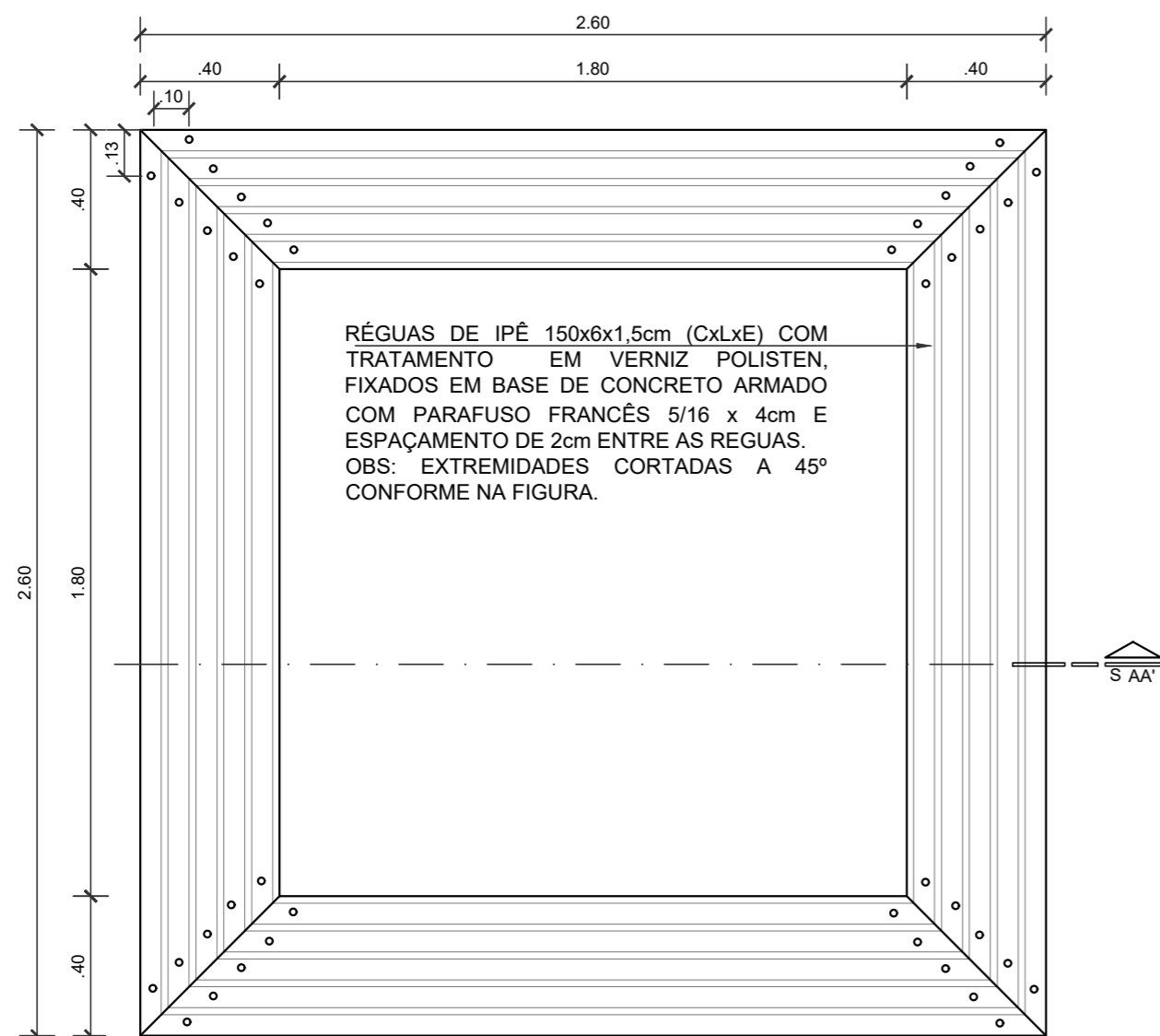
BASE DE CONCRETO ARMADO MOLDADO in loco COM ACABAMENTO EM SELADOR E IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO

RÉGUAS DE IPÊ 150x6x1,5cm (CxLxE) COM TRATAMENTO EM VERNIZ POLISTEN, FIXADOS EM BASE DE CONCRETO ARMADO COM PARAFUSO FRANCÊS 5/16 x 4cm E ESPAÇAMENTO DE 2cm ENTRE AS RÉGUAS.



**DET 07 - VISTA 01**  
BANCO DE CONCRETO  
ESC 1/20

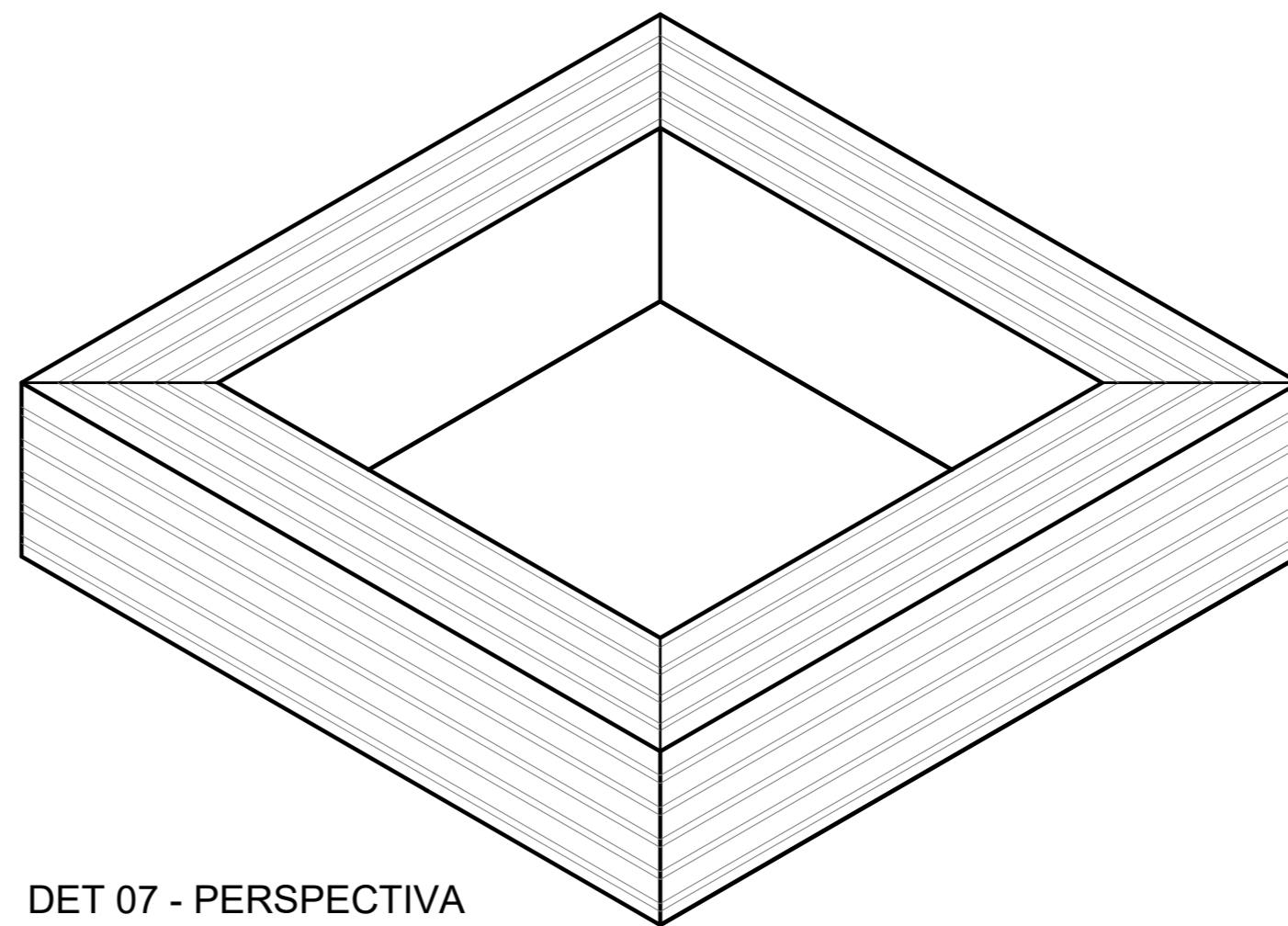
RÉGUAS DE IPÊ 150x6x1,5cm (CxLxE) COM TRATAMENTO EM VERNIZ POLISTEN, FIXADOS EM BASE DE CONCRETO ARMADO COM PARAFUSO FRANCÊS 5/16 x 4cm E ESPAÇAMENTO DE 2cm ENTRE AS RÉGUAS.



**DET 07 - P. BAIXA**  
BANCO DE CONCRETO  
ESC 1/20



RÉGUAS DE IPÊ 150x6x1,5cm (CxLxE) COM TRATAMENTO EM VERNIZ POLISTEN, FIXADOS EM BASE DE CONCRETO ARMADO COM PARAFUSO FRANCÊS 5/16 x 4cm E ESPAÇAMENTO DE 2cm ENTRE AS RÉGUAS.  
OBS: EXTREMIDADES CORTADAS A 45° CONFORME NA FIGURA.



**DET 07 - PERSPECTIVA**  
BANCO DE CONCRETO  
ESC 1/20

	UFPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	CONTEÚDO: Detalhamento Banco	DATA ENTREGA: Dezembro/2023	
	CURSO: FAU - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	ORIENTADOR(A): Profa Dra Rachel Sfair F. Benzecry	PRANCHAS: 10	
	TEMA: Trabalho de Conclusão de Curso - Projeto básico arquitetônico Centro Cultural Infantojuvenil	DISCENTE: Emily dos Santos Borges	MATRÍCULA: 201804340005	10