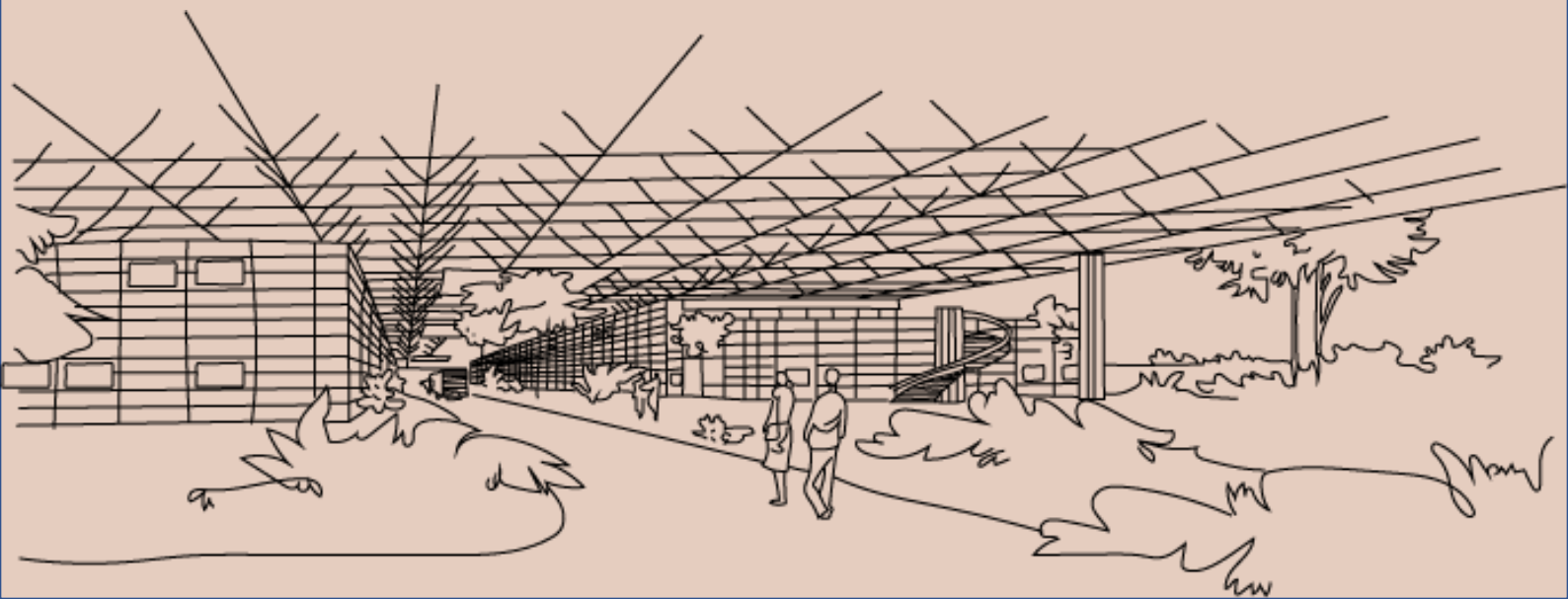


OS CROQUIS NO PROCESSO PROJETIVO

UMA ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DE
PROJETOS DE ACÁCIO GIL BORSOI

GEISYANE PEREIRA DE OLIVEIRA



O48c Oliveira, Geisyane Pereira de.
Os croquis no processo projetivo uma análise das representações gráficas de projetos de Acácio Gil Borsoi / Geisyane Pereira de Oliveira. – Campina Grande, 2022.
193 f. : il. color.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, 2022.
"Orientação: Profª. Drª. Alcília Afonso de Albuquerque e Melo".
Referências.

1. Arquitetura. 2. Arquitetura Moderna. 3. Borsoi, Acácio Gil (1924-2009). 4. Processo de Projeto. 5. Croquis de Concepção. I. Melo, Alcília Afonso de Albuquerque e. II. Título.

CDU 72(043)

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECÁRIA MARIA ANTONIA DE SOUSA CRB 15/398

GEISYANE PEREIRA DE OLIVEIRA

OS CROQUIS NO PROCESSO PROJETIVO

UMA ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS
DE PROJETOS DE ACÁCIO GIL BORSOI
(Versão Corrigida)

Trabalho de conclusão de curso apresentado por Geisyane Pereira de Oliveira, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo outorgado pela Universidade Federal de Campina Grande-PB.

Orientador(a): Pr^ª. Dr^ª. Alcília Afonso de Albuquerque e Melo

CAMPINA GRANDE
2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (UFCG)
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS (CTRN)
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CÍVIL (UAEC)
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO (CAU)

Trabalho de conclusão de curso “ OS CROQUIS NO PROCESSO PROJETIVO. UMA ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DE PROJETOS DE ACÁCIO GIL BORSOI”, apresentado por Geisyane Pereira de Oliveira, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo outorgado pela Universidade Federal de Campina Grande-PB.

APROVADO EM: 31 de março de 2022

BANCA EXAMINADORA:

Pr^a. Dr^a. Alcília Afonso de Albuquerque e Melo
Orientadora

Pr^a Dr^a Kainara Lira dos Anjos
Examinadora interna

Pr^a M^a Lizia Agra Villarim
Examinadora externa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CNPJ nº 05.055.128/0001-76
COORDENACAO DE GRADUACAO EM ARQUITETURA E URBANISMO
Rua Aprígio Veloso, 882, - Bairro Universitario, Campina Grande/PB, CEP 58429-900
Telefone: (83) 2101-1400
Site: <http://ctrn.ufcg.edu.br> - E-mail: ctrn@ufcg.edu.br

DECLARAÇÃO

Processo nº 23096.008576/2022-12

O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **Os croquis no processo projetivo. Uma análise das representações gráficas de projetos de Acácio Gil Borsoi**, foi apresentado por **GEISYANE PEREIRA DE OLIVEIRA**, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo outorgado pela Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, Curso de Arquitetura e Urbanismo.

APROVADA em: 31 de março de 2022

BANCA EXAMINADORA:

Profa. ALCÍLIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO - Orientadora – Presidente

Profa. KAINARA LIRA DOS ANJOS - Examinadora Interna

Profa. LÍZIA AGRA VILLARIM - Examinadora Externa



Documento assinado eletronicamente por **ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 31/03/2022, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **KAINARA LIRA DOS ANJOS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 31/03/2022, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



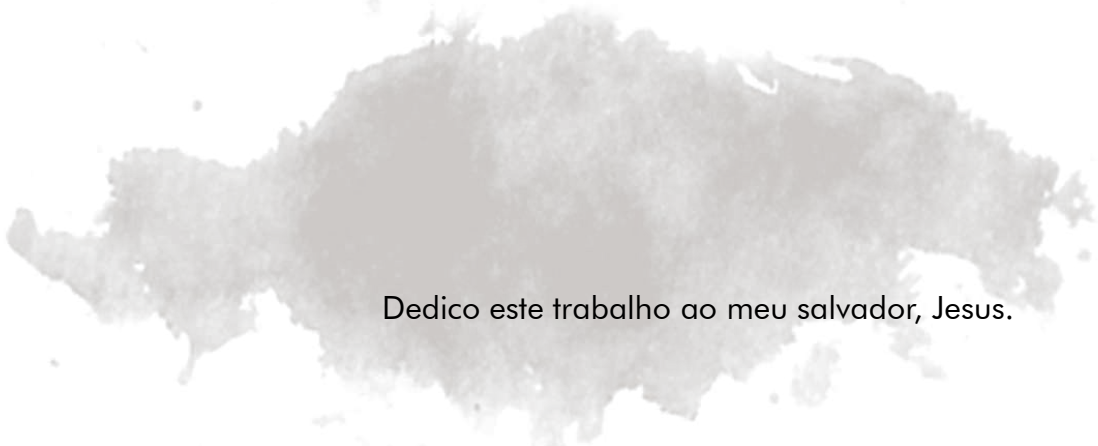
Documento assinado eletronicamente por **Lizia Agra Villarim, Usuário Externo**, em 31/03/2022, às 17:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **GEISYANE PEREIRA DE OLIVEIRA, Usuário Externo**, em 31/03/2022, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **2205810** e o código CRC **9D82B4F3**.



Dedico este trabalho ao meu salvador, Jesus.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço aos meus pais, Eles e Juci, que não mediram esforços para concretizar o meu sonho de se tornar arquiteta.

À minha orientadora, professora Alcília Afonso por sua dedicação e paciência durante o trabalho. Seus conhecimentos fizeram grande diferença no resultado final deste trabalho.

À Débora e família pela ajuda essencial na chegada à Campina Grande.

Ao Pastor Daniel Nunes, por fornecer moradia à inúmeros universitários de todo o Brasil, dos quais fui uma.

À minha amiga Letícia Bomfim e família, por todo carinho e ajuda nesse período de graduação.

À minha família, pelo incentivo e apoio incondicional.

Aos amigos, pelas conversas, risadas, viagens e tantos outros momentos.

RESUMO

O presente trabalho tem como objeto de estudo a análise de cinco obras do arquiteto carioca Acácio Gil Borsoi, que adotaram como linguagem os princípios projetuais da Arquitetura Moderna. O trabalho tem como objetivo analisar cinco obras de Borsoi, através da leitura dos desenhos originais do arquiteto (tanto técnicos, como croquis) e de fotografias. Foram feitas marcações gráficas (em tons de laranja) sobre os desenhos e fotografias, evidenciando as soluções, características e intenções projetuais, o que permitiu uma melhor compreensão do processo projetual das obras escolhidas para a análise: a residência Lisanel de Melo Motta, o Edifício Santo Antônio, o Tribunal de Justiça do Piauí, a Fábrica Bombril Nordeste s/a e a Assembleia Legislativa do Piauí. Assim este trabalho pretende contribuir com a revalorização e resgate do croqui conceutivo enquanto instrumento de conhecimento e aprendizagem, analisando e divulgando este instrumento, abrindo caminho para o debate sobre sua importância. Logo, se justifica pela sua relevância acadêmica, pois pode contribuir com o desenvolvimento de novos trabalhos, servindo como referencial bibliográfico sobre esse importante personagem e sua obra, que ainda não foram profundamente explorados nesse aspecto. Como metodologia foi adotado o método de análise de Afonso (2019), que analisa o objeto arquitetônico a partir de 7 dimensões da arquitetura, sendo elas: Normativa, Histórica, Espacial, Tectônica, Formal, Funcional e da Conservação.

Palavras-chave: arquitetura moderna, Acácio Gil Borsoi, processo de projeto, croquis de concepção.

ABSTRACT

The present work has as its object of study the analysis of five works by the carioca architect Acácio Gil Borsoi, which adopted the design principles of Modern Architecture as their language. The objective of this work is to analyze five works by Borsoi, through the reading of the architect's original drawings (both technical and sketches) and photographs. Graphic markings were made (in shades of orange) on the drawings and photographs, highlighting the solutions, characteristics and design intentions, which allowed a better understanding of the design process of the works chosen for analysis: the Lisanel de Melo Motta residence, the Santo Antônio, the Court of Justice of Piauí, the Fábrica Bombril Nordeste s/and the Legislative Assembly of Piauí. Thus, this work intends to contribute to the revaluation and rescue of the conceptual sketch as an instrument of knowledge and learning, analyzing and disseminating this instrument, opening the way for the debate on its importance. Therefore, it is justified by its academic relevance, as it can contribute to the development of new works, serving as a bibliographic reference on this important character and his work, which have not yet been deeply explored in this sense. As a methodology, Afonso's method of analysis (2019) was adopted, which analyzes the architectural object from 7 dimensions of architecture, namely: Normative, Historical, Spatial, Tectonic, Formal, Functional and Conservation.

Keywords: modern architecture, Acácio Gil Borsoi, design process, design sketches.

LISTA DE FIGURAS

Imagem 01(capa):Perspectiva fábrica Bombril
Imagem 02(vinheta): Croqui residência José Macêdo
Imagem 03:Esquema metodológico segundo Afonso (2019)
Imagem 04(vinheta):Praça Presidente Costa e Silva
Imagem 05: Croqui do Centro Administrativo, Uberlândia
Imagem 06(vinheta): Ocean Palace Hotel
Imagem 07: Acácio Gil Borsoi
Imagem 08:Hospital da Restauração, Recife.
Imagem 09: Edifício Mirage
Imagem 10: Ministério da Fazenda, Fortaleza
Imagem 11: Centro Administrativo, Uberlândia.
Imagem 12(vinheta): Casa de Pernambuco, Porto, Portugal
Imagem 13(vinheta):Casa Lisanel, Edifício Santo Antônio, Tribunal de Justiça-PI, Fábrica Bombril Nordeste e Assembleia Legislativa-PI.

Residência Lisanel de Melo Motta

Imagem 14(vinheta):Perspectiva Casa Lisanel
Imagem 15: Localização geográfica do Brasil, estado do Pernambuco, cidade de Recife, bairro das Graças.
Imagem 16:Localização Residência Lisanel . Rua Monsenhor Ambrósio Leite, 154, Bairro das Graças, Recife.
Imagem 17:Fachada residência Lisanel de Melo Motta
Imagem 18: Corte longitudinal. Indicação de níveis e pé-direito duplo
Imagem 19: Planta Baixa térreo. Indicação: acessos, pátio lateral e limites laterais do lote
Imagem 20: Perspectiva interior. Indicação: Vista contemplativa da rampa
Imagem 21: Planta baixa do pavimento superior. Indicação: terraço, circulação, banheiros.
Imagem 22: Vista interior da área social. Indicação: panos de cobogós e esquadrias
Imagem 23: Fachada do pavimento superior. Indicação: tramas do treliçado
Imagem 24: Corte longitudinal. Indicação: treliçado, coberta.
Imagem 25: Perspectiva da escada principal de acesso
Imagem 26: Pannel do artista Lula Cardoso Ayres
Imagem 27: Parede com buzínates
Imagem 28: Fachada principal. Indicação: Limites da fachada e horizontalidade

Edifício Santo Antônio

Imagem 29(vinheta):Perspectiva interna do Edifício Santo Antônio

Imagem 30: Localização geográfica do Brasil, estado do Pernambuco, cidade de Recife, bairro Santo Antônio.

Imagem 31:Localização do Edifício Santo Antônio no bairro St. Antônio, Recife-PE.

Imagem 32: Edifício Santo Antônio

Imagem 33: Localização do Edifício Santo Antônio e entorno imediato

Imagem 34:Planta Baixa térreo. Indicação de lojas e acessos de principais.

Imagem 35: Esboço da planta dos pavimentos superiores. Indicação de salas e paredes curvas

Imagem 36: Circulação interna do corredor central

Imagem 37: Perpectiva do interior da edificação, com detalhamento da circulação e das paredes de tijolo aparente

Imagem 38:Esboço de solução construtiva das paredes

Imagem 39: Esboço de solução construtiva das paredes

Imagem 40: Perspectiva Edifício Santo Antônio. Indicação: estrutura

Imagem 41: Croqui de peças e montagem dos cobogós

Imagem 42:Película de cobogós. Indicação: caixilhos retangulares de concreto

Imagem 43:Detalhe e texturas da escada

Imagem 44: Pannel de tijolo

Imagem 45:Painel de pedra em alto relevo

Imagem 46:Escultura da porta principal de entrada

Imagem 47:Planta pavimento superior. Indicação: Arquivo Provincial Franciscano

Imagem 48: Corte transversal. Indicação: Volumes

Tribunal de Justiça do Piauí

Imagem 49(vinheta):Esboço do Tribunal de Justiça do Piauí

Imagem 50: Localização geográfica do Brasil, estado do Piauí, cidade de Teresina, bairro Cabral

Imagem 51: Localização do Palácio da Justiça no bairro Cabral

Imagem 52:Vista superior do Tribunal de Justiça do Piauí.

Imagem 53:Perspectiva do Centro Cívico do Piauí e entorno imediato.

Imagem 54:Planta de Locação. Indicação: Recuos, praça, circulação, taludes.

Imagem 55: Corte. Indicação de pavimentos, acesso e iluminação zenital.

Imagem 56: Capela, antiga sala do júri

Imagem 57: Escada interna

Imagem 58: Planta Baixa. Indicação: galerias, malha estrutural e estratégia climática.

Imagem 59: Brises-Pilares externos
Imagem 60: Galerias laterais
Imagem 61: Detalhe da janela. Indicação: moldura de concreto
Imagem 62: Janelas.
Imagem 63: Detalhamento e montagem da porta
Imagem 64: Pilares metálicos da cobertura
Imagem 65: Textura das superfícies
Imagem 66: Texturas pilares e lajes
Imagem 67: Piso interno
Imagem 68: Detalhe da borda da laje e apoio laje-pilar.
Imagem 69: Tribunal de justiça. Indicação: Gradeado
Imagem 70: Croqui do Tribunal de Justiça. Indicação: Volumetria, corpo e coroamento.

Fábrica Bombril Nordeste S/A

Imagem 71 (vinheta): Esboço do Fábrica BomBril Nordeste s/a
Imagem 72: Localização geográfica do Brasil, estado do Pernambuco, cidade de Abreu e Lima, Distrito Industrial Imagem 52: Localização do Palácio da Justiça no bairro Cabral
Imagem 73: Localização da Fábrica Bombril Nordeste no bairro Distrito Industrial
Imagem 74: Fábrica da Bombril Nordeste S.A
Imagem 75: Planta de locação e cobertura. Indicação: acessos e blocos
Imagem 76: Entrada principal da fábrica
Imagem 77: Perspectiva interna. Indicação: rua interna entre volumes e abertura zenital
Imagem 78: Rua externa do complexo fabril
Imagem 79: Croqui perspectiva da fábrica
Imagem 80: Pavimento superior do bloco administrativo
Imagem 81: Planta baixa: Indicação: Malha modular e painéis de vedação
Imagem 82: Vedações e seus diferentes arranjos
Imagem 83: Vedações e seus diferentes arranjos
Imagem 84: Croqui da fábrica
Imagem 85: Detalhe painel interligando volumes
Imagem 86: Detalhe escada externa
Imagem 87: Esboço detalhando janela
Imagem 88: Canto da janela
Imagem 89: Forma da edificação. Indicação: vazios entre os volumes, cobertura pousando.
Imagem 90: Faixa em labri de alumínio preto sobreposta a vedação.

Assembleia Legislativa do Piauí

Imagem 91 (capa): Perspectiva Assembleia Legislativa

Imagem 92: : Localização geográfica do Brasil, estado do Piauí, cidade de Teresina, bairro Cabral.

Imagem 93: Localização da Assembleia Legislativa no bairro Cabral, Teresina-PI

Imagem 94: Assembleia Legislativa do Piauí

Imagem 95: Centro Cívico do Piauí e entorno imediato.

Imagem 96: Planta Baixa segundo pavimento. Indicação: Circulação e acessos.

Imagem 97: Corte . Indicação: Paredes estruturais e cobertura metálica

Imagem 98: Corte . Indicação: Pilares externos e cobertura

Imagem 99: Esquadrias do volume do plenário

Imagem 100: Ligação pilar e abóbodas

Imagem 101: Texturas das paredes, piso e cobertura

Imagem 102: Texturas do auditório

Imagem 103: Detalhe Biqueira e logomarca em baixo relevo

Imagem 104: Escultura exterior

Imagem 105: escultura interna e iluminação zenital

Imagem 106: Fachada do plenário. Indicação: Forma e vazios do plenário.

Imagem 107: Fachada bloco administrativo. Indicação: Forma e dinamicidade do bloco administrativo.

Imagem 108 (vinheta): Hospital da Restauração Recife

Imagem 109: Fachada tribunal de Justiça do Piauí

Imagem 110: Corte longitudinal da casa Lisanel de Melo Motta

Imagem 111: Edifício Santo Antônio

Imagem 112: Assembleia Legislativa

Imagem 113: Casa Lisanel de Melo Motta

Imagem 114: Tribunal de Justiça

Imagem 115: Escada interna do Tribunal de Justiça

Imagem 116: Escada interna edifício Santo Antônio

Imagem 117: Escada interna Bombril

Imagem 118: Plenário da Assembleia Legislativa do Piauí

Imagem 119: Assembleia Legislativa do Piauí

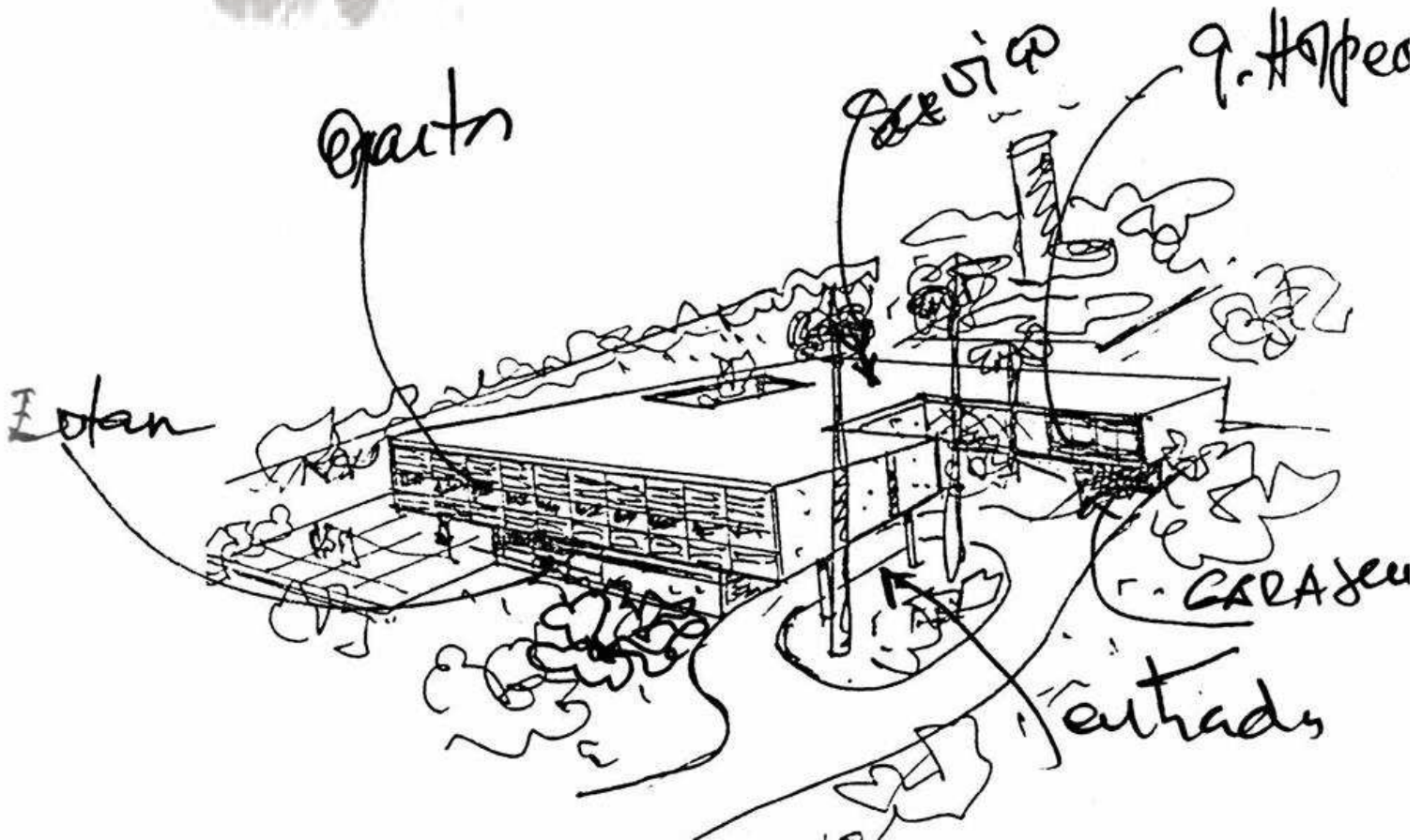
Imagem 120 (vinheta): Desenho Museu de arte moderna do Recife

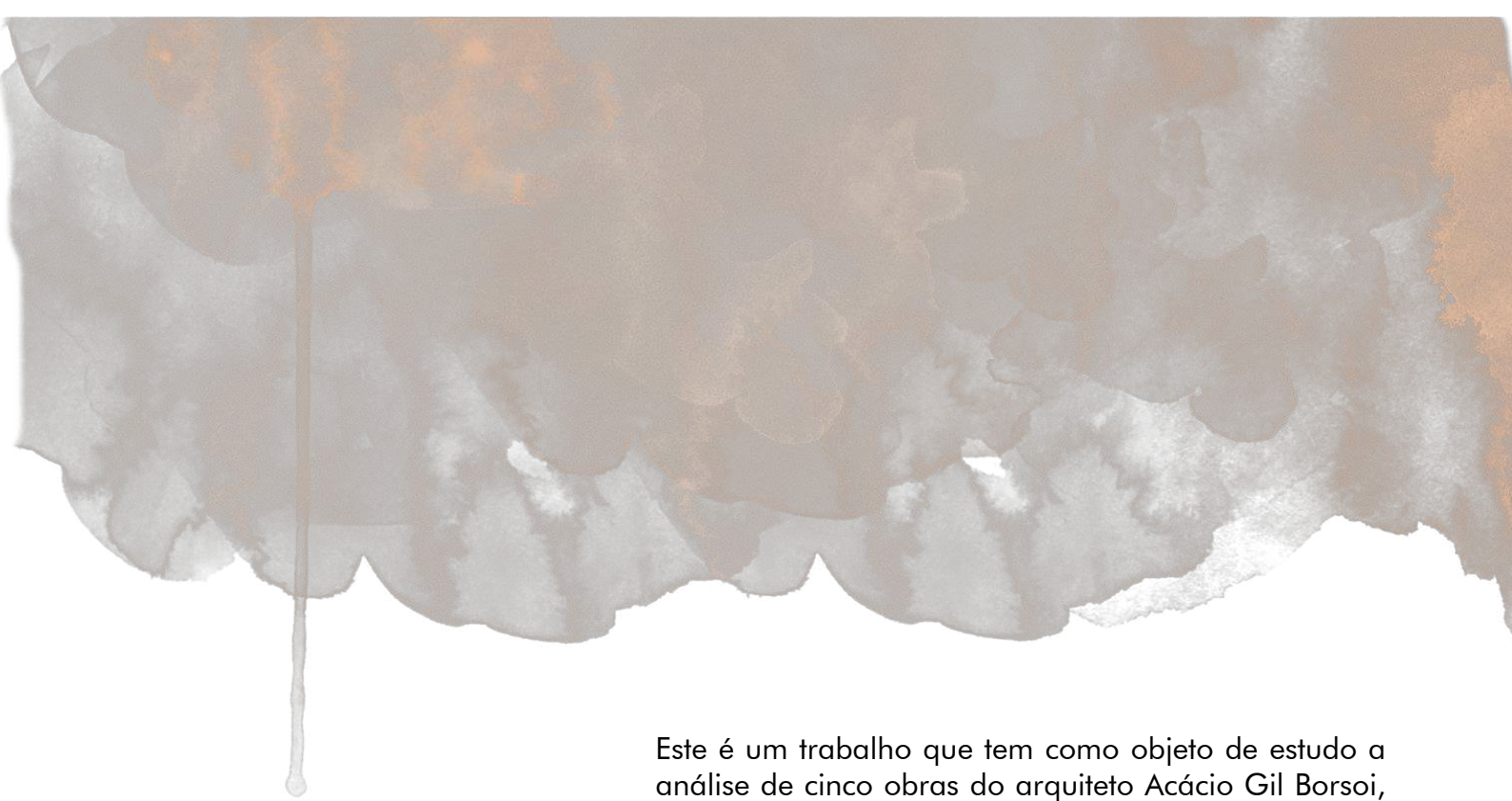
Imagem 121 (vinheta): Croqui da Favela Bairro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 APORTE TEÓRICO	
2.0 Arquitetura	20
2.1 Arquitetura Moderna	22
2.2 Processo de projeto	24
2.3 Croquis	27
3 ACÁCIO GIL BORSOI	
3.1 Alguns dados biográficos	31
3.2 Percurso profissional	33
4 ANÁLISE DAS OBRAS	
4.1 Residência Lisanel de Melo Mota, 1953. Recife, Pernambuco.	40
4.2 Edifício Santo Antônio, 1962. Recife, Pernambuco	63
4.3 Tribunal de Justiça do Piauí, 1972. Teresina, Piauí.	91
4.4 Fábrica Bombril Nordeste, 1983. Abreu e Lima, Pernambuco.	124
4.5 Assembleia Legislativa do Piauí, 1986. Teresina, Piauí	150
5 RESULTADO DAS ANÁLISES	177
6 CONCLUSÃO	187
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	189

1 | INTRO DUÇÃO



A watercolor illustration of a tree branch with a single leaf and a drip. The branch is dark brown and extends from the top left towards the center. A single leaf is attached to the branch, and a single drop of liquid is falling from the tip of the branch. The background is a mix of light and dark brown watercolor washes, creating a textured, organic feel.

Este é um trabalho que tem como objeto de estudo a análise de cinco obras do arquiteto Acácio Gil Borsoi, todas localizadas no Nordeste brasileiro, e que adotaram como linguagem os princípios projetuais da arquitetura moderna.

Vale ressaltar que as obras aqui analisadas foram selecionadas sem preocupação com relevância arquitetônica, localização ou mesmo o ano em que foram projetadas, de igual modo, o arquiteto aqui escolhido.

Os critérios utilizados para as escolhas feitas foram determinadas em função da existência ou não de material de representação gráfica e conceitual (croquis), e se o arquiteto possuía a prática do desenho à mão livre. É importante mencionar também que, como forma de enriquecer as análises, buscou-se trabalhar com diferentes tipologias construtivas.

O trabalho tem como objetivo geral analisar cinco obras de Acácio Gil Borsoi, a partir da leitura de desenhos técnicos e croquis, como também de fotografias, a fim de identificar as soluções, características e intenções projetuais adotadas pelo arquiteto.

Como objetivos específicos:

- Investigar a produção, observando as dimensões normativa, histórica, espacial, tectônica, funcional, formal e da conservação.
- Ressaltar características e intenções projetuais das obras selecionadas, sobrepondo marcações gráficas em desenhos técnicos, croquis e fotografias.
- Resgatar os croquis conceptivos enquanto instrumento de conhecimento e aprendizagem.

Como justificativa, este trabalho pretende contribuir com a revalorização do croqui conceptivo, analisando e divulgando este instrumento, a fim de abrir caminho para o debate sobre sua importância para aquisição de conhecimento.

Outro aspecto importante é o ineditismo do trabalho. Embora outros autores tenham tratado sobre obras de Borsoi, nesse trabalho serão agora analisadas com uma maior participação de croquis e desenhos técnicos originais do arquiteto.

Por fim, e não menos importante, o trabalho justifica-se também, pela sua relevância acadêmica, pois pode contribuir com o desenvolvimento de novos trabalhos, servindo como referencial bibliográfico sobre esse importante personagem e sua obra, que ainda não foram profundamente explorados.

A metodologia aqui aplicada se baseia em Afonso (2019), que consiste em um método de análise de objetos arquitetônicos baseado em 7 dimensões da arquitetura, sendo elas: Normativa, Histórica, Espacial, Tectônica, Formal, Funcional e da Conservação. A partir disto, procurou-se investigar isoladamente cada obra selecionada.

Dimensão Normativa: Compreende o levantamento de leis, decretos e registros que protegem o bem.

Dimensão histórica: recorte temporal, corte cronológico ou contexto social, econômico e cultural relacionados ao objeto arquitetônico e o cliente.

Dimensão Espacial

1| **Espaço Externo:** lugar, entorno, hidrografia, vegetação, geologia, clima, acessos e materiais existentes.

2| **Espaço Interno:** solução do programa de necessidades em planta baixa, zoneamento, relação entre zonas, fluxogramas, alturas dos espaços, relações de transparência e permeabilidade, existência de pátios, jardins, varandas, etc.

Dimensão Tectônica: Compreende à análise construtiva da obra, observando a estrutura de suporte, as soluções construtivas de peles /paredes, cobertura, detalhes construtivos e revestimentos/texturas.

Dimensão funcional: Observa o uso original, as transformações sofridas referentes ao uso ao longo dos anos, e o uso atual da edificação.

Dimensão formal: Compreende o estilo ou linguagem adotada. Observa-se analiticamente a volumetria e as fachadas.

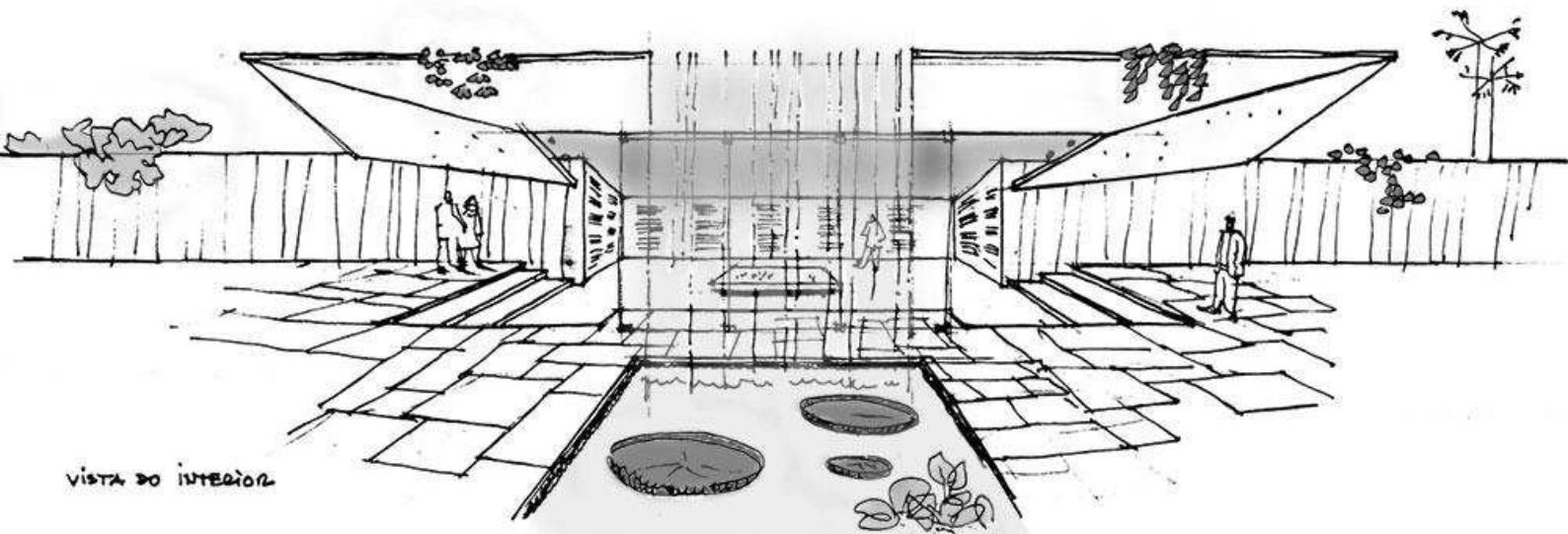
Dimensão da conservação: Analisa o estado de conservação da obra, observando aspectos relevantes apontados por metodologias específicas da área da preservação patrimonial




Imagem 03: Esquema metodológico segundo Afonso (2019) aplicados à investigação.
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

2

APORTE TEÓRICO



VISTA DO INTERIOR



Visando contribuir com a construção deste trabalho, relacionou-se aqui conceitos diversos, segundo alguns autores renomados, para assim, explanar e conceituar as palavras chave utilizadas: **arquitetura, arquitetura moderna, processo de projeto arquitetônico e croqui.**

2.0 ARQUITETURA

A partir do momento em que o homem passou a se abrigar das intempéries, a arquitetura passou a existir enquanto atividade humana. A arte de construir em cada período histórico da nossa civilização foi se moldando aos hábitos e costumes próprios de cada época, assim, como também, a outros fatores externos, como a matéria-prima disponível e as características topográficas e climáticas locais.

Durante a história, muitas foram as definições feitas pelos mais diversos estudiosos acerca do termo arquitetura. Vitruvius, em seu primeiro tratado o *De architectura*, define o núcleo da arquitetura sendo o equilíbrio entre beleza (*Venustas*), firmeza (*Firmitas*) e função (*Utilitas*). Para o arquiteto, a construção passa a ser considerada como arquitetura, quando, além de possuir a firmeza estrutural, ela possua uma função e seja principalmente bela.

No Brasil, grandes arquitetos se descaram pela sua forma de fazer arquitetura, mesmo sob influências estrangeiras o país adotou uma linguagem própria, adaptada para sua realidade. Lúcio Costa¹ (1995), importante figura nesse cenário definia a arquitetura como:

Arquitetura é antes de mais nada construção, mas, construção concebida com o propósito primordial de ordenar e organizar o espaço para determinada finalidade e visando a determinada intenção.(COSTA, 1995, p. 618)

No século XX, surge um dos mais renomados arquitetos do mundo, Le Corbusier, o arquiteto destacou-se como pioneiro do movimento moderno e considerava a casa como uma “máquina de morar”. O contato com a indústria quando ainda jovem, provavelmente teve influência direta na sua forma de pensar à arquitetura. Le Corbusier² (2000) considerava a arquitetura como:

1.COSTA, L (1902-1998). Considerações sobre arte contemporânea (1940). In: Lúcio Costa, Registro de uma vivência. São Paulo: Empresa das Artes, 1995. 608p.il.

A arquitetura é uma das mais urgentes necessidades do homem, visto que a casa sempre foi o indispensável e primeiro instrumento que ele se forjou. Os instrumentos do homem marcam as etapas da civilização, a idade da pedra, a idade do bronze, a idade de ferro. Os instrumentos procedem de aperfeiçoamentos sucessivos; neles se acumula o trabalho de gerações. O instrumento é a expressão direta, imediata do progresso. O instrumento é o colaborador obrigatório; ele é também aquele que liberta. O velho instrumento é jogado ao ferro velho: a escopeta, a colubrina, o fiacre e a velha locomotiva. Este gesto é uma manifestação de saúde, de saúde moral, também de moral; não temos o direito de produzir mal por causa de um mal instrumento; joga-se fora, substitui-se. (CORBUSIER, 1977, p. 5)

Complementando:

A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz. [...] Utilizamos a pedra, a madeira, o cimento; com eles fazemos casas, palácios; é a construção. [...] Mas, de repente, você me interessa fortemente, você me faz bem, sou feliz, digo é belo. Eis aí arquitetura. A arte está aqui (CORBUSIER, 1977, p.13)

Ainda durante o século XIX, o crítico de arte inglês, John Ruskin, definia a arquitetura como uma expressão forte e duradoura capaz de se eternizar carregando em si uma enorme carga de valor histórico e cultural. Ruskin, defendia a ideia de que as edificações deveriam atravessar os séculos de maneira intocada, envelhecendo segundo seu destino, lhe admitindo a morte se fosse o caso. Em *Seven Lamps of Architecture*, publicado em 1849, Ruskin³ (2008) escreveu que:

É na longa duração, com a passagem do tempo, que a arquitetura vai se impregnando da vida e dos valores humanos; daí a importância de construir edifícios duráveis, e de preservar aqueles que chegaram até nós. (RUSKIN, 2008, p. 85)

2. CORBUSIER, Le. Por uma arquitetura. São Paulo: Perspectiva, 1977.

3. RUSKIN, John. A Lâmpada da Memória/ John Ruskin; tradução e apresentação Maria Lucia Bressan Pinheiro; revisão Beatriz e Gladys Mugayar Köhl. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 85p. 2008.

2.1 ARQUITETURA MODERNA

De maneira geral, a arquitetura moderna pode ser entendida como um conjunto de movimentos e ideias que vieram a caracterizar a arquitetura durante boa parte do século XX. De forma específica, trata-se de um estilo artístico e cultural, que tinha como uma de suas principais características a rejeição dos estilos históricos do passado, representada pela repulsa ao ornamento. Mahfuz⁴ (2002) assim escreve:

A diferença básica entre o classicismo e o modernismo é a substituição da imitação pela construção formal como critério de formação de objetos arquitetônicos. A adoção de modelos dá lugar à interpretação do programa como principal elemento estimulador da forma e âmbito de possibilidades na ordenação do espaço habitável. (MAHFUZ, 2002, p. 1).

A gênese da arquitetura moderna pode ser encontrada em origens diversas como na Bauhaus, primeira escola de design do mundo, criada em 1919 pelo arquiteto Walter Gropius, em Frank Lloyd Wright e em Le Corbusier. Este último, sendo considerado um dos mais importantes arquitetos do século XX, justamente por sua contribuição na difusão da arquitetura moderna para além do continente europeu.

Le Corbusier defendia uma arquitetura de formas simples e geométricas, para ele todos os edifícios deveriam ser brancos, livres de qualquer esforço artificial de ornamentação. Uma obra de grande notoriedade do arquiteto, foi a Villa Savoye, uma residência de fim de semana na França, criada em 1929.

Nesta residência, Corbusier aplicou cinco pontos-chaves de sua arquitetura, que contribuíram com a formulação de uma nova linguagem arquitetônica para o século XX, ou melhor com os cânones da arquitetura moderna. Maciel⁵ (2002) cita os cinco pontos que caracterizavam a arquitetura de Le Corbusier, sendo eles:

4. MAHFUZ, Edson. O sentido da arquitetura moderna brasileira. *Arquitextos*, São Paulo, ano 02, n. 020.01, Vitruvius, jan. 2002

5. MACIEL, C. A.; Villa Savoye: arquitetura e manifesto. [2002]. 6p. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.024/785> Acesso em: 11 de março de 2022.

- 1- Pilotis, liberando o edifício do solo e tornando público o uso deste espaço antes ocupado, permitindo inclusive a circulação de automóveis;
- 2- Terraço Jardim, transformando as coberturas em terraços habitáveis, em contraposição aos telhados inclinados das construções tradicionais;
- 3- Planta livre, resultado direto da independência entre estruturas e vedações, possibilitando maior diversidade dos espaços internos, bem como mais flexibilidade na articulação;
- 4- Fachada livre, também permitida pela separação entre estrutura e vedação, possibilitando a máxima abertura das paredes externas em vidro, em contraposição às maciças alvenarias que outrora recebiam todos os esforços estruturais dos edifícios;
- 5- A janela em fita, ou fenêstre en longueur, também consequência da independência entre estrutura e vedações, se trata de aberturas longilíneas que cortam toda a extensão do edifício, permitindo iluminação mais uniforme e vistas panorâmicas do exterior (MACIEL, 2002, s/p).

6. AFONSO, Alcilia. A adoção de uma metodologia de ensino para projetos arquitetônicos. *Arquitetura Revista*.

Unisinos v. 9, n. 2. 2013. Em rede <http://revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura/article/view/arq.2013.92.05>.

7. MONTANER, J. *As formas do século XX*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002

8. AFONSO, Alcília; NEGREIROS, Ana. *Documentos de arquitetura moderna no Piauí*. Teresina: Gráfica Halley, 2010.

Partindo disto, Afonso⁶ (2013) elenca alguns critérios projetuais que segundo Montaner⁷ (2002), caracterizam a arquitetura moderna: a primazia das medidas; o elementarismo e a ênfase ao detalhe técnico; a criação a partir dos protótipos; o projeto baseado em uma repetição modular; a subdivisão do global em volumes eficazes; tentativa de máxima funcionalidade; a abstração e o racionalismo.

Complementando, a linguagem moderna trabalha ainda com o jogo dinâmico de planos; simplificação de planta e volumetrias; a utilização de malhas geométricas estruturantes do projeto a busca de formas dinâmicas e espaços transparentes, com o predomínio da regularidade, substituindo a simetria axial acadêmica, e a ausência de decoração que surge de perfeição técnica. (AFONSO, 2010).

2.2 PROCESSO DE PROJETO ARQUITETÔNICO

Compreender o que é o processo de projeto arquitetônico é imprescindível, uma vez que, este trabalho irá tratar da forma de projetar de Borsoi analisando alguns de seus projetos. Afonso⁶ (2013) ao discutir o conceito de projeto arquitetônico enquanto processo, do professor Carlos Lemos, assim coloca:

“O projeto enquanto processo possui caminhos a serem seguidos, nos quais é necessária a definição de um programa a ser atendido, um lugar no qual será implantado o edifício, e um modo de construir a ser determinado. Esse conjunto de premissas é elaborado graficamente em um desenho que opera como mediador entre a ideia do projeto e sua realização concreta.” (AFONSO 2013, p. 126)

De acordo com Lang⁹ (1974) o processo de projeto pode ser entendido como um conjunto de atividades, sendo elas: análise, síntese, previsão, avaliação e decisão. Estas atividades na prática podem ser realizadas por meio da intuição ou a partir de padrões ou normas. Dentro da atividade de tomada de decisão, existe ainda um subconjunto de atividades, que seria programa, projeto, avaliação e decisão, construção e avaliação pós-ocupação.

Em seu livro “Teoria do Projeto”, o arquiteto e professor Hélio Piñón¹⁰ (2006) formulou uma teoria, fruto de anos de experiência em arquitetura, na qual ele coloca sobre o processo projetual:

O processo do projeto consiste, na realidade, em uma série de fases sucessivas em que a passagem de uma à seguinte se apoia em um juízo estético subjetivo realizado sobre a primeira, de modo que o itinerário depende da estratégia a que os sucessivos juízos dão lugar. Tal proposta se submete à verificação tanto do programa como das condições do lugar; dessa confrontação surgem modificações da proposta que podem afetar tanto o modo de estruturar a atividade como incidência do edifício no sítio (PIÑÓN, 2006, p. 48).

8.AFONSO, A. 2013. A adoção de uma metodologia de ensino para projetos arquitetônicos. *Arquitetura Revista*.

Unisinos v. 9, n. 2.

9.LANG, J. T. Design for human behavior: architecture and behavioral sciences. Pennsylvania: Dowden, Hutchinsos & Ross, Inc., 1974.

10.PIÑÓN, H. 2006. Teoria do projeto. Porto Alegre, Livraria do Arquiteto, 227 p.48

Em arquitetura, o processo de projeto exige do arquiteto o desenvolvimento de muitas habilidades e conhecimentos, pois como o campo arquitetônico está situado em uma área intermediária entre ciência e arte, ou seja, envolve tanto soluções técnicas como artísticas, este processo torna-se bastante complexo e por isso é pouco externado pelo projetista.

Como um todo, o processo de projeto é incerto e imprevisível, e aprender a lidar com isto é essencial para o profissional de arquitetura, pois tais características estão presentes em todas as fases do projeto, mas principalmente na fase inicial, a da criação.

A incerteza surge quando as informações e o repertório do profissional não são suficientes para atender as necessidades de uma determinada tarefa de projeto, pois diferente das ciências naturais que lida com a resolução de problemas palpáveis, na arquitetura, o profissional lida com o inexistente, com o que poderia vir a ser, ou seja, com problemas indeterminados e mal-estruturados, e que por isso não podem ser fácil e racionalmente resolvidos de uma única vez.

Visto isso, o ato de projetar sempre é desenvolvido ao poucos, sendo praticamente impossível a sua resolução de imediato e por isso, comumente, o arquiteto projeta por meio de pequenos ciclos, por incrementos, explorando várias ideias e percorrendo diversos caminhos, que o leva à múltiplas soluções e muitas mudanças de direção.

Simon¹¹ (1996) reforça tal colocação:

Devido ao tamanho e à complexidade dos problemas de projeto, assim como a limitação de memória de curto prazo, o arquiteto o decompõe em partes menores. (SIMON, 1996, p.128)

11.SIMON, H. The sciences of the artificial. First. Edition 1969. 3rd. ed. Massachusetts: MIT Press, 1996.

Como exposto, em arquitetura o processo de projeto é algo complexo, o que dificilmente pode ser enquadrado em algum método rígido ou universal. Porém, existem alguns procedimentos comumente atestados entre os projetistas, como mostra estudos do processo criativo, que apontam cinco tipos de heurística aplicados na solução de projetos, que são eles:

(a) analogias antropométricas: baseiam-se no corpo humano e nos limites dimensionais; (b) analogias literais: uso de elementos da natureza como inspiração da forma; (c) relações ambientais: aplicação com maior rigor de princípios científicos ou empíricos da relação entre homem e ambiente, tais como clima da região, tecnologia e recursos disponíveis; (d) tipologias: aplicação de conhecimento de soluções anteriores a problemas relacionados, podendo-se dividir em modelos de tipos de construção, tipologias organizacionais e tipos de elementos ou protótipos; e (e) linguagens formais: estilos adotados por grupos ou escolas de projetistas. (KOWALTOWSKI¹² et al., 2006, p. 8).

Diante das diferentes heurísticas, percebe-se que a prática projetiva não é algo engessado, cada arquiteto possui o seu modo único de projetar e recorre a diferentes meios de materializar suas ideias e melhorar seu desempenho. Alguns profissionais fazem uso dos croquis, de modelos físicos e digitais, e tantos outros meios, para ajudá-los a tornar explícito aquilo que está implícito em suas mentes.

12. KOWALTOWSKI, D. C. K. et al. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, n. 2, 2006.

2.3 CROQUIS

A prática do croqui iniciou-se a partir do Renascimento. Nesse período, com o grande avanço da ciência, matemática e de diversas outras áreas, houve uma maior disponibilidade de papel e a invenção da perspectiva científica, que foram fatores essenciais para estimular a produção de desenhos à mão livre. Diante desse contexto, o resultado foi o desenvolvimento de novas técnicas de pintura, escultura e do desenho à mão livre (SMITH¹³, 2005).

Do francês *croquer*, em inglês *sketch* ou *drafting*, o croqui pode ser definido como um esboço rápido para registrar uma ideia ou impressão, que na maioria das vezes, advém de um registro visual. Geralmente o croqui é feito à lápis, caneta ou pincel, e consiste de traços toscos, sobrepostos, frouxos e espontâneos, resultados da rapidez com que são feitos.

Para Florio¹⁴ (2010), o croqui pode ser entendido como um tipo especial de desenho inicial preparatório, onde o autor tem a liberdade de expressar, sem o uso de escala ou instrumentos, as suas múltiplas ideias, mesmo que não sejam claras ou bem definidas. Florio, complementa ainda, que o croqui é algo íntimo, uma revelação do mundo secreto de seu autor, que nem ele mesmo pode reconhecer todos os seus significados.

Carranza e Carranza¹⁵ (2005) ao citarem alguns arquitetos mais atuantes na história de arquitetura, reforçam as características do croqui:

Os croquis de Le Corbusier ou Mies Van Der Rohe eram essencialmente objetivos, qualquer traço de hedonismo foi banido para ser fiel à comunicação de uma ideia. [...] As canetas com ponta porosa ficaram famosas nas mãos de Oscar Niemeyer, adepto de um croqui extremamente sintético[...] Lina Bo Bardi utilizava cores, visando uma possível ambiência emocional de seus projetos. O arquiteto americano James Wines faz uso de aquarelas artísticas para a apresentação de seus projetos. (CARRANZA; CARRANZA, 2005, p. 1)

13. SMITH, Kendra Schank. Architect's Drawings: A Selection Of Sketches By World

Famous Architects Through History. Oxford: Architectural Press, 2005

14. FLORIO, W. Croquis de concepção no processo de projeto em Arquitetura. Exacta, São Paulo, v. 8, n. 3,

p. 373-383, 2010.

15. CARRANZA, Ricardo; CARRANZA, Edite Galote. A linguagem de concepção: 2005.

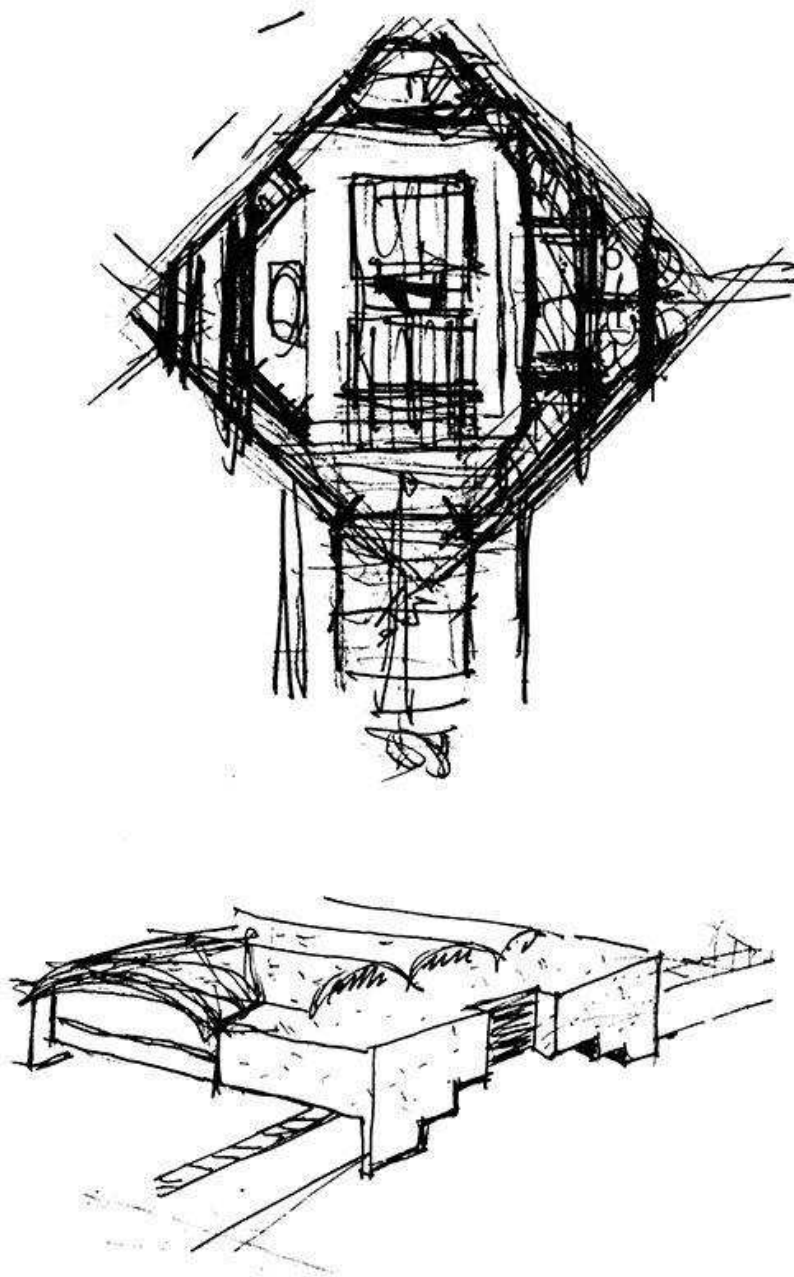


Imagem 05: Croqui do Centro Administrativo, Uberlândia.

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

Além de servir como registro gráfico, os croquis, também podem clarear ideias existentes e desenvolver novas (FISH; SCRIVENER, 1990)¹⁶. A partir dos seus traços sobrepostos, indefinidos e ambíguos, esse tipo de desenho provoca diferentes interpretações e associações, que colaboram com a imaginação, e conseqüentemente com o processo criativo, sendo necessário para isto, que o autor se utilize dos indícios provocados por essa ambiguidade dos desenhos, aguçando sua percepção e imaginação. (FLORIO; LIMA; PERRONE, 2005)¹⁷. Florio¹⁸ (2010) esclarece melhor esse pensamento:

Os espaços em branco, os traços fracos e indefinidos, com sobreposições de várias linhas, provocam diferentes interpretações e associações, que estimulam a produção de imagens mentais. [...] sugerem mais do que definem, criam um mistério que gera dúvida, essencial para a criatividade. (FLORIO, 2010, p. 380)

Exemplificando, Sérgio Los¹⁹ escreve:

Carlo Scarpa resolvia seus problemas desenhando. [...] A descoberta da riqueza propositiva oferecida à imaginação e à capacidade de resolver arquitetonicamente problemas não arquitetônicos, era um acontecimento intelectual e existencial extraordinário. (LOS, s/d, p.10)

Diante disso, os autores confirmam que o croqui vai além de um mero desenho, não é um artefato sem significado algum, trata-se de um instrumento de construção de conhecimento, carregado de ideias, um registro de um processo em desenvolvimento.

Pesquisa recente realizada por Bilda, Gero e Purcell²⁰ (2006), aponta ainda outra vantagem dos croquis, que seria a redução significativa da carga de memória de trabalho, ou seja, a representação exterior através dos croquis alivia a carga de memória necessária para pensar sobre os diversos problemas de projeto.

18.FISH, J.; SCRIVENER, S. Amplifying the mind's eye: sketching and visual Cognition. Leonardo, v. 23, n. 1, p. 117-123, 1990.2.

19.FLORIO, W; LIMA, A.G.G.; PERRONE, R.A.C. Os croquis

e os processos de projeto de Arquitetura. In: ANAIS DO

I FÓRUM DE DEBATES FAU MACKENZIE. São Paulo:

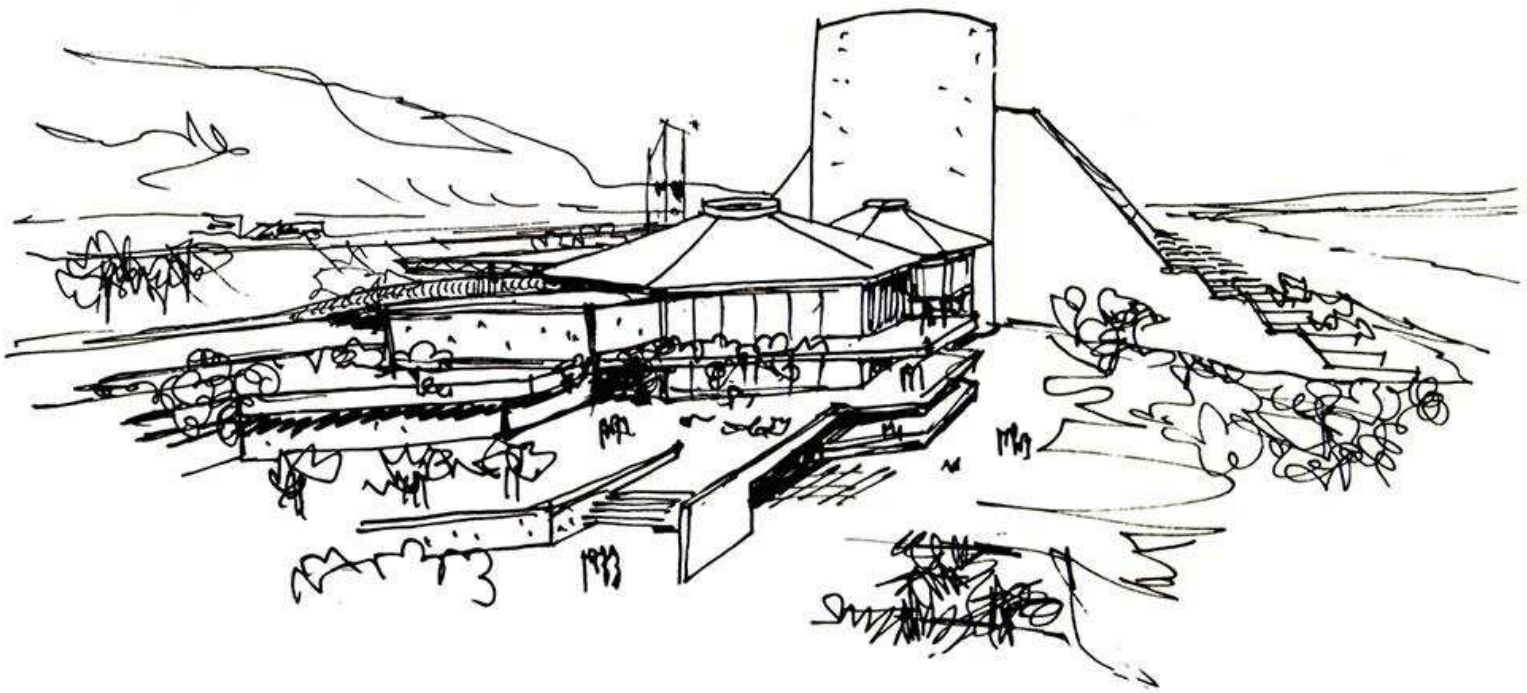
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Mackenzie, 2005

20.LOS, Sérgio. Prefácio In: MASSIORINI, Manfredo. Ver pelo desenho. São Paulo: Martins Fontes, s/d, p. 10.

21.BILDA, Z; GERO, J. S.; PURCELL, T. To sketch or not

sketch? That is the question. Design Studies, v. 27, n. 5, p. 587-613, 2006.

3 | ACÁCIO GIL BORSOI



ALGUNS DADOS BIOGRÁFICOS

Acácio Gil Borsoi nasceu no bairro do Engenho Velho, na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1924. Filho de Inaiá Pinheiro e Antônio Giácomo Borsoi, descendentes de imigrantes italianos da região de Trevi. Seu pai, um famoso desenhista formado pelo Liceu de Artes e Ofícios, projetou diversos interiores importantes da cidade carioca, como a confeitaria Colombo, Cinema Arco-íris, Palácio do Governo e entre outros.

Durante toda sua infância e juventude, Borsoi, acompanhou o ofício do pai e entre os anos de 1930 e 1940 chegou a auxiliá-lo nos desenhos, juntamente com seu irmão Gerson. Desde cedo a arte esteve presente na vida de Borsoi, fato que o levou em 1945, juntamente com o incentivo do seu pai, a cursar arquitetura na primeira turma da Faculdade Nacional de Arquitetura. Em 1951, já formado, mudou-se para Recife à trabalho e lá exerceu diversas funções como também desenvolveu inúmeros projetos.

Do seu primeiro casamento, teve 4 filhos, Marco Antonio Gil Borsoi, Angela Gil Borsoi, Eduardo Gil Borsoi e Monica Gil Borsoi. Dos quais, Marco Antonio e Eduardo também são arquitetos. Em seu segundo casamento, com a arquiteta Janete Costa, com quem foi casado durante mais de 40 anos, teve uma única filha, Roberta Borsoi.

Aos 85 anos, do dia 4 de novembro de 2009, Borsoi faleceu vítima de câncer na cidade de São Paulo.



Imagem 07: Acácio
Gil Borsoi
Fonte: Revista
continente. disponível
em
:<https://revistacontinente.com.br//>

PERCURSO PROFISSIONAL

Antes mesmo de se formar, Borsoi, teve significativas experiências profissionais. Foi durante estágios da faculdade que trabalhou com importantes arquitetos como Affonso Eduardo Reidy e Alcides Rocha, desenhando os projetos do Teatro de Salvador e do Conjunto Residencial de Pedregulho. Ainda estudante montou em 1946 um escritório de desenho, junto com Almir Gadelha e Arthur Coelho, para atender arquitetos profissionais.

Em 1949, Borsoi formou-se e logo após passou a trabalhar no Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, do Rio de Janeiro, local onde conheceu grandes nomes da arquitetura, como Lúcio Costa e Joaquim Cardoso. Dois anos depois, por indicação de Lucas Mayerhofer, foi convidado para trabalhar como professor na Escola de Belas Artes da recém-criada Universidade Federal de Pernambuco, onde lecionou por quase três décadas.

Após sua chegada a Recife, com a indicação de Rodrigo de Melo Franco, Borsoi começou a trabalhar, também, como consultor do SPHAN, no Recife, função que exerceu durante 15 anos. Na instituição deu importantes contribuições para a preservação de edifícios coloniais de Pernambuco e no Código de Obras de 1961, do Recife.

Durante a década de 50, especificamente a partir de 1953, o arquiteto passa a projetar as suas primeiras obras em Pernambuco e em outros estados nordestinos. Nessa época foram projetadas uma série de residências a exemplo: Lisanel de Melo Mota (1953-Recife), Cassiano Ribeiro Coutinho (1955 – João Pessoa) e José Macedo (1956 - Fortaleza).

Ainda nos anos 50, outros projetos de maiores dimensões são desenvolvidos, como os edifícios União (1953) e Califórnia (1953), o Banco Hipotecário Lar Brasileiro (1954) e Amazonas (1958).



Imagem 08: Hospital da Restauração, Recife.

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em <http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 09: Edifício Mirage

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em <http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

Vale ressaltar, também, que nessa mesma época, o primeiro edifício institucional de Borsoi foi erguido, o Hospital da Restauração em 1955.

No final da década de 50 e início de 60, Borsoi parte para uma viagem à Europa, a fim de absorver a produção arquitetônica moderna europeia e com isso trazer novas informações para serem aplicadas no Brasil. A viagem de estudos à Europa, foi um marco profissional para o arquiteto, pois, com as experiências vivenciadas adquiriu uma nova sensibilidade.

Após a viagem, em 1963, Borsoi foi contratado para o cargo de Diretor da Liga Social Contra o Mocambo, onde participou do desenvolvimento do Projeto Cajueiro Seco, que consistia na elaboração e reestruturação do bairro Cajueiro Seco, em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco.

A década de 60 é marcada por um período de intensa produção do arquiteto, são exemplos desse período: Edifício Santo Antônio (1960), Guariju (1962), Mirage (1967), Michelângelo (1968), BANDEPE (1969) e Portinari (1969). Devido a crescente demanda, em 1968, é criado o Escritório Borsoi Arquitetos Associados, que contava com quase 30 profissionais.

Com a criação do escritório, os trabalhos se expandem ainda mais para o âmbito nacional, sendo desenvolvidos relevantes projetos de caráter comercial, residencial e administrativo, são exemplos o Fórum de Teresina (1972), Ministério da Fazenda (Fortaleza-1975), Bombril Nordeste S.A (1979), Assembleia Legislativa do Piauí (1982) e Centro Administrativo de Uberlândia (1990).

Por fim, a partir da década de 90, há um retorno a questão do patrimônio com a realização de reformas e reabilitação de prédios históricos como o Teatro Arthur Azevedo (1992) e o Palácio dos Leões (1993) ambos em São Luis.

Imagem 10: Ministério da Fazenda, Fortaleza.

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em <http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

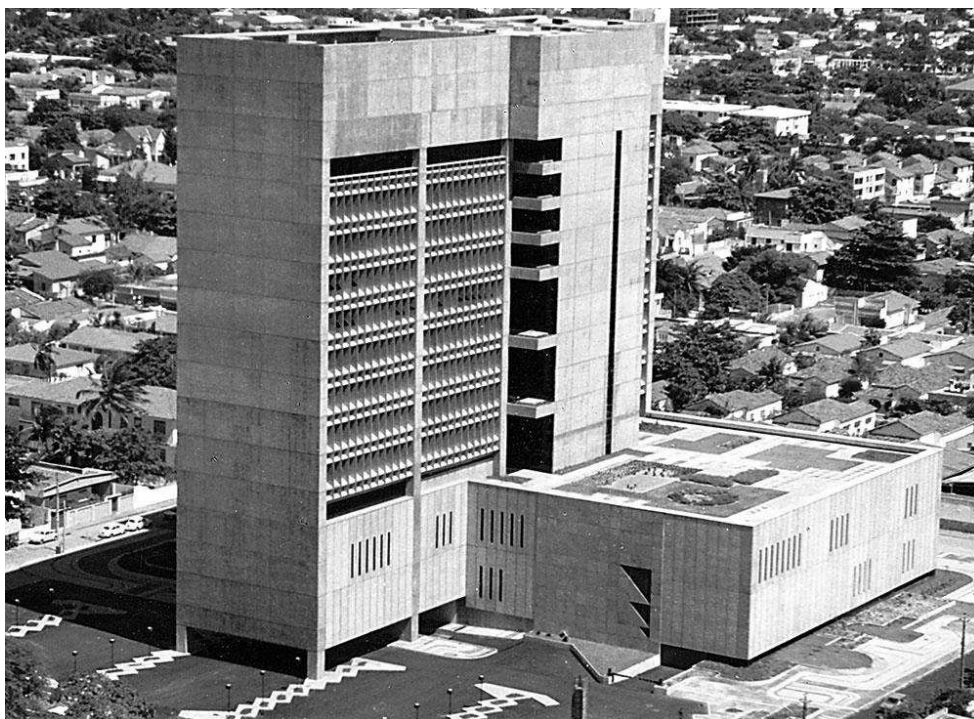
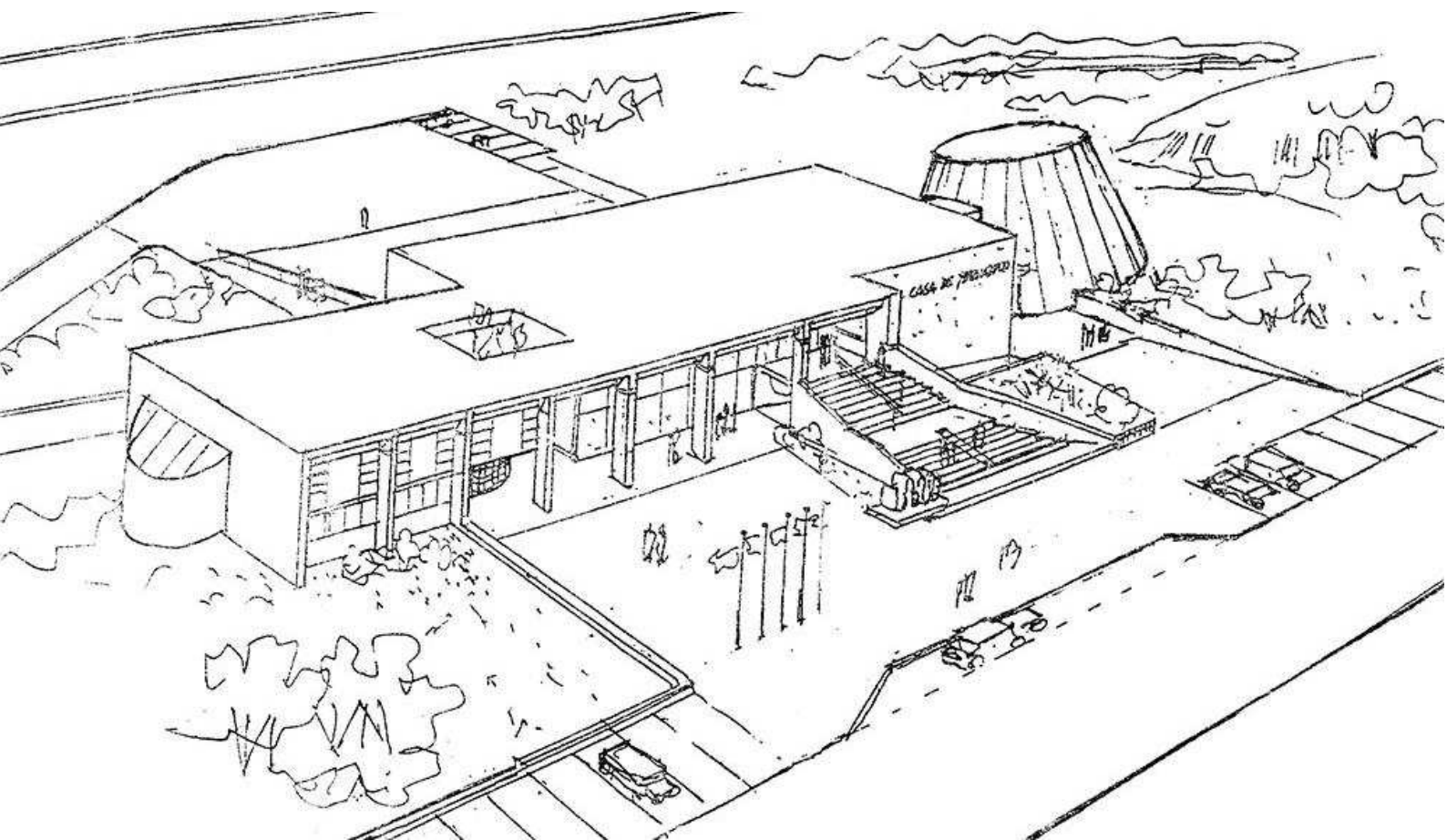



Imagem 11: Centro Administrativo, Uberlândia.

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em <http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



4 | ANÁLISE DAS OBRAS





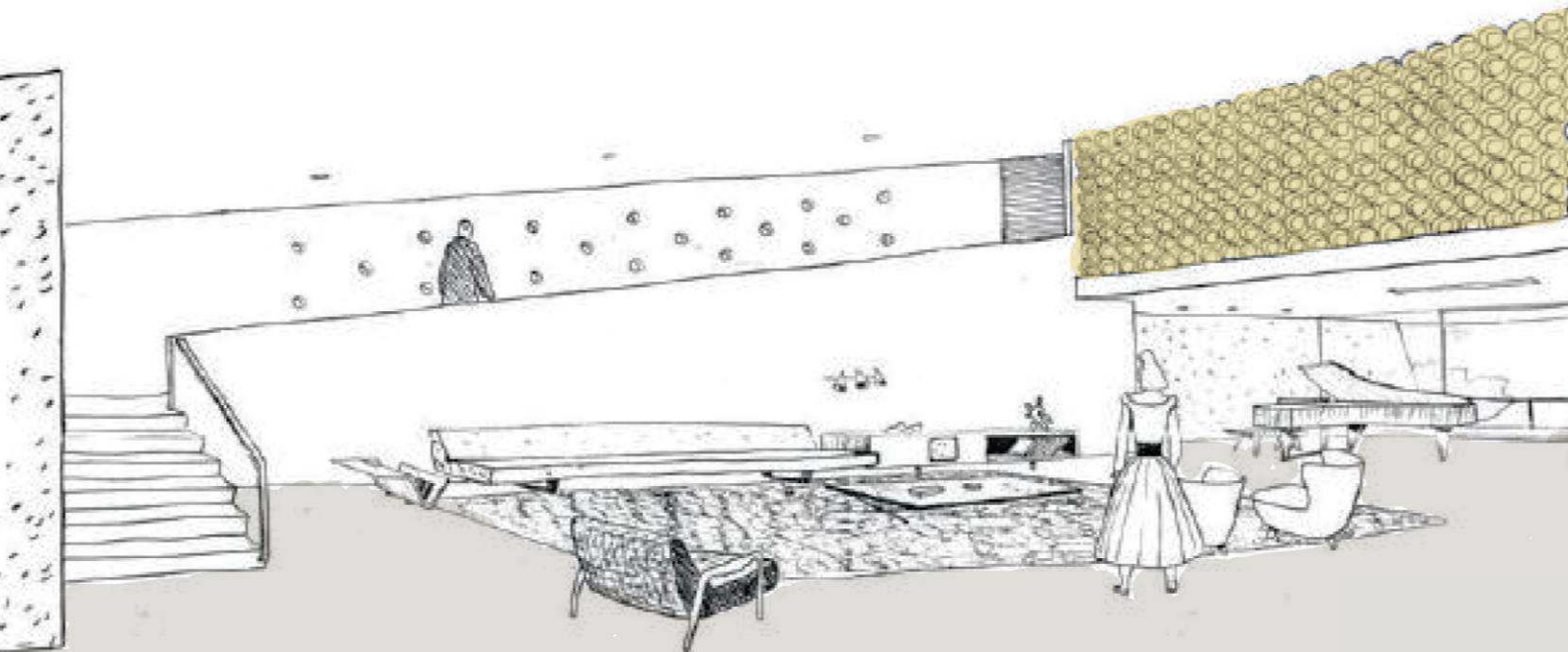
Levantou-se através de pesquisas em fontes secundárias uma listagem de obras a serem analisadas, a fim de observar quem eram os clientes e autores, quais soluções projetuais e construtivas foram adotadas.

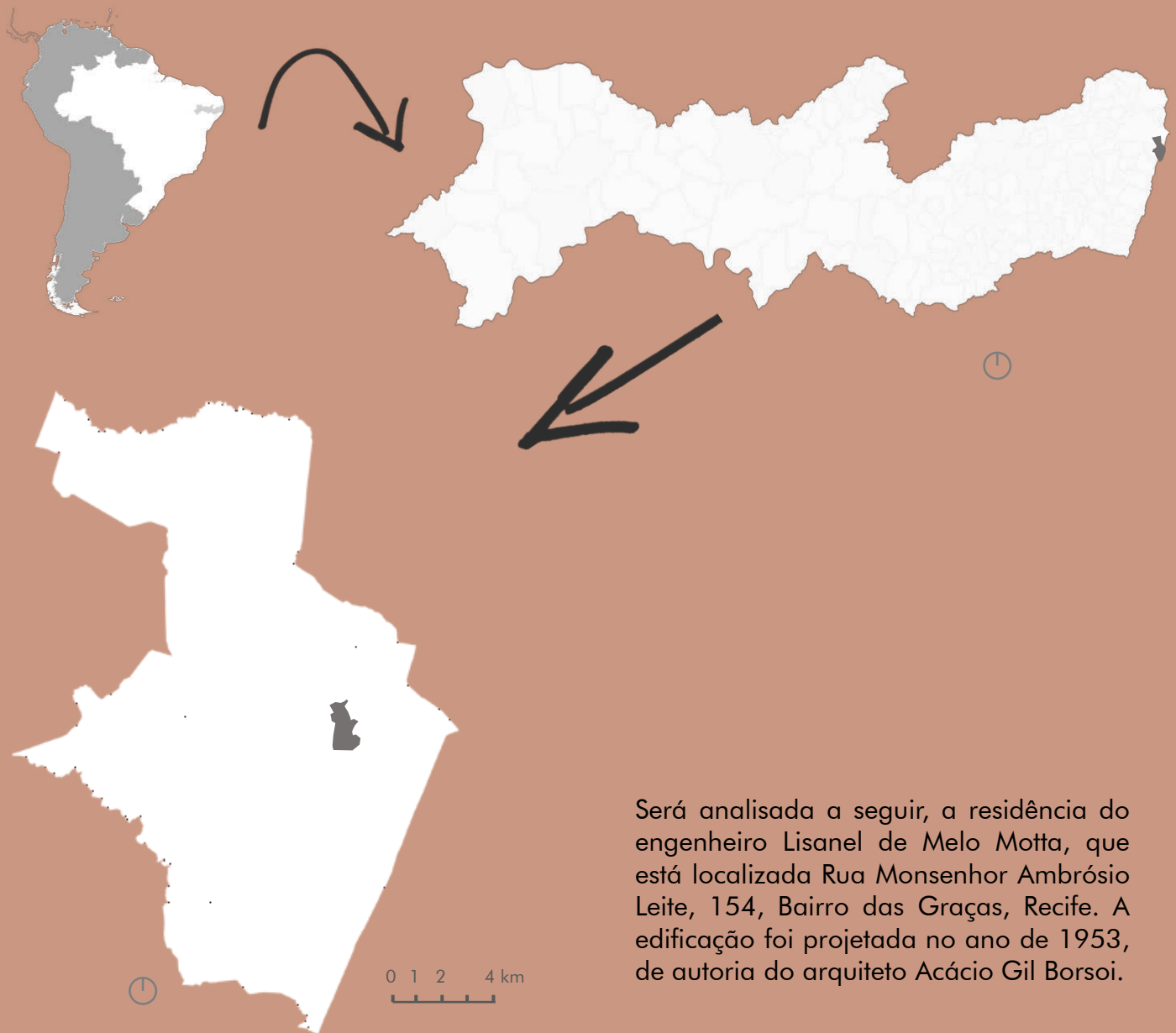
Nesta oportunidade, serão estudadas cinco edificações, ainda existentes, do arquiteto Acácio Gil Borsoi, todas localizadas no Nordeste brasileiro, e que adotaram como linguagem os princípios projetuais da arquitetura moderna.

Serão analisadas segundo a metodologia anteriormente descrita, proposta por Afonso (2019) que propõe como procedimento o trabalho com sete dimensões da arquitetura: dimensão normativa, histórica, espacial, tectônica, funcional e formal, além da conservação .



RESIDÊNCIA LISANEL DE MELO MOTTA 1953





Será analisada a seguir, a residência do engenheiro Lisanel de Melo Motta, que está localizada Rua Monsenhor Ambrósio Leite, 154, Bairro das Graças, Recife. A edificação foi projetada no ano de 1953, de autoria do arquiteto Acácio Gil Borsoi.

Imagem 15: Localização geográfica do Brasil, estado do Pernambuco, cidade de Recife, bairro das Graças.
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.



Imagem 16: Localização da Residência Lisanel.

Fonte: Google Earth, 2021. Editado pela autora, 2022.

FICHA TÉCNICA

OBRA	Residência Lisanel de Melo Motta
PROJETO	Acácio Gil Borsoi
CONSTRUÇÃO	-
ANO	1953
LOCALIZAÇÃO	Rua Monsenhor Ambrósio Leite, 154, Bairro das Graças, Recife-PE
ÁREA DO TERRENO	668 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	-

1. DIMENSÃO NORMATIVA

Quanto a preservação legal, a casa Lisanel não está inventariada no rol de edificações modernas protegidas pelas instituições de preservação do município de Recife, nem do Governo de Pernambuco.

2. DIMENSÃO HISTÓRICA.

A residência Lisanel de Melo Motta, foi projetada no ano de 1953, logo após a chegada de Borsoi à Recife, sendo o primeiro projeto do arquiteto realizado na capital pernambucana. Esta obra reflete sua formação na Faculdade Nacional de Arquitetura no Rio de Janeiro e as influências recebidas dos mestres cariocas. Como o próprio arquiteto admitiu, para a residência ele foi “muito influenciado pelas coisas do Lúcio (Costa) e Oscar (Niemeyer)”. (SILVA, 2004).

Destinada ao engenheiro Lisanel de Melo Motta, o projeto da residência foi inicialmente encomendado à Oscar Niemeyer, porém, na proposta do arquiteto, era necessária a compra do terreno vizinho, algo inviável para o cliente, que insatisfeito procurou por outro arquiteto.

Através do também engenheiro Pelópidas Silveira, então colega de Borsoi na Escola de Belas Artes, Melo Motta recebeu boas informações sobre Borsoi e acabou escolhendo-o para projetar sua residência, assim como também outros projetos como o Edifício Califórnia e um conjunto de residências conjugadas em Casa Forte.



3. DIMENSÃO ESPACIAL

3.1 ESPACIAL EXTERNA

A residência Lisanel está localizada na rua Monsenhor Ambrósio Leite, 154, no Bairro das Graças em Recife. No bairro encontra-se uma arquitetura majoritariamente eclética, devido sua urbanização ter ocorrido no final do século XIX. A área possui ainda, o uso predominantemente residencial, e também uma concentração de Escolas de ordens religiosas. (AFONSO, 2006)

O terreno de topografia plana em que a edificação foi implantada tem formato retangular com dimensão de 17,50 x 38,00 m, e está situado no meio de uma quadra.

A edificação encosta nos limites do terreno e desenvolve-se em dois volumes: o primeiro volume possui formato de um “U” com um pátio lateral, nele, estão concentrados os usos sociais e íntimos da casa, como também parte dos serviços; o segundo volume, de formato retangular, abriga mais áreas de serviços.

Para atender todo o programa dentro do lote, o arquiteto criou três níveis na casa: meio-subsolo, acomodando a garagem; o segundo pavimento, um térreo elevado, concentra o setor social e de serviço; no terceiro nível, está o setor íntimo (imagem 18).

Quanto aos acessos, podem ser feitos de três formas. O acesso ao pavimento semienterrado é feito através de uma pequena rampa, que vai da rua à garagem. Para o setor social, no térreo elevado, existe um caminho sinuoso de pedras, dentro de um jardim, que leva até uma escada, que conduz à um terraço. O último acesso, destinado ao segundo volume, o setor de serviço, está localizado ao lado direito da garagem, sendo feito também por meio de rampa, que conduz à um corredor lateral (imagem 19).

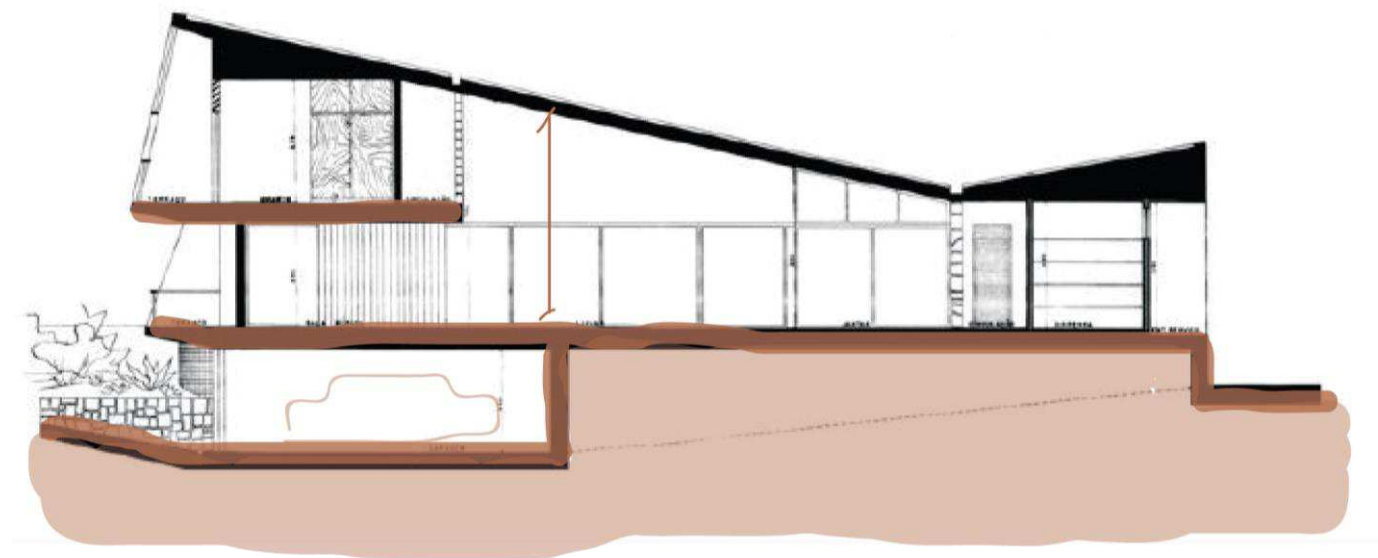


Imagem 18: Corte longitudinal. Indicação de níveis e pé-direito duplo.
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

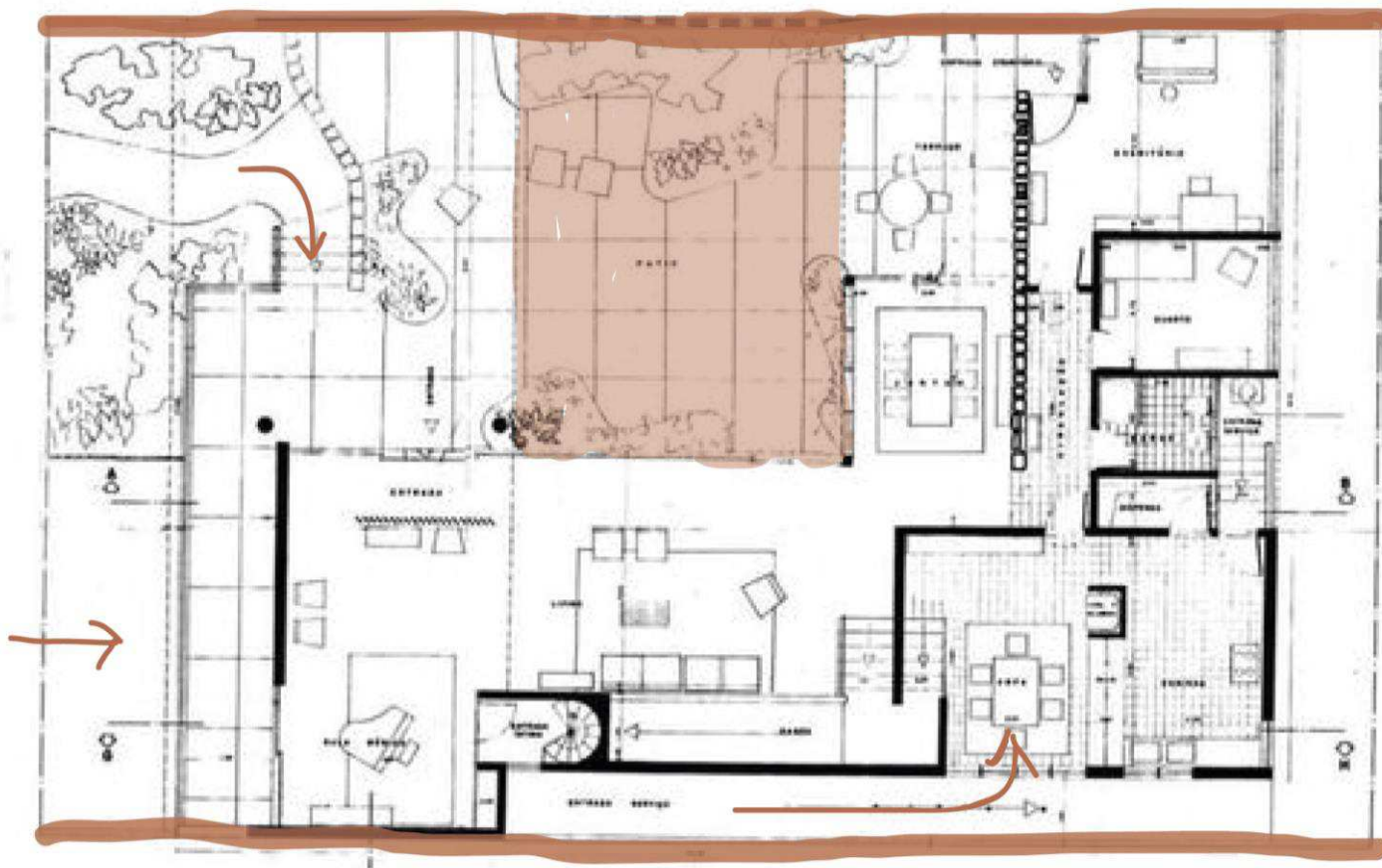


Imagem 19: Planta Baixa térreo. Indicação: acessos, pátio lateral e limites laterais do lote.
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

3.2 ESPACIAL INTERNA

Internamente, como já mencionado, a residência foi subdividida em três níveis: meio-subsolo, térreo e primeiro pavimento, e em três zonas: social, íntima e de serviço, que possuem acessos bem separados na clara tentativa de não cruzar os fluxos internos. No subsolo, existe apenas uma garagem e um corredor lateral de acesso à área de serviços, já no térreo, encontra-se boa parte do programa de necessidades. Nele, estão distribuídos os usos sociais e de serviços, que contam com salas de estar, música e jantar, um escritório, um quarto de hóspedes com banheiro, uma lavanderia e uma grande cozinha com escada que leva a uma rampa.

A sala de estar com pé direito duplo, se posiciona no centro da planta, funcionando como um núcleo da casa, interligando os diferentes ambiente e dando acesso ao primeiro pavimento, cozinha, serviços, sala de jantar e escritório. É importante mencionar que o acesso ao pavimento superior, neste espaço, é feito através de um pequeno lance de escada seguido por uma rampa, uma solução interessante que permite um passeio contemplativo (imagem 20).

Ainda no térreo, estão presentes dois terraços e um pátio interno central, este último, possibilita a melhora da iluminação natural no interior, devido a falta de recuos laterais. Quanto aos terraços, o primeiro, de maior dimensão, está posicionado na parte frontal da casa, anterior ao pátio, e é coberto pela projeção do piso superior. Neste espaço, o arquiteto trabalhou em uma das paredes uma forração com azulejos de piso à teto, que foram desenhados exclusivamente para a casa.

O outro terraço, também coberto, mas agora pela laje da coberta, fica localizado após o pátio o central, bem na entrada do escritório. Dessa forma, observa-se que no térreo o arquiteto criou, através dos vazios, um grande espaço amplo e aberto.

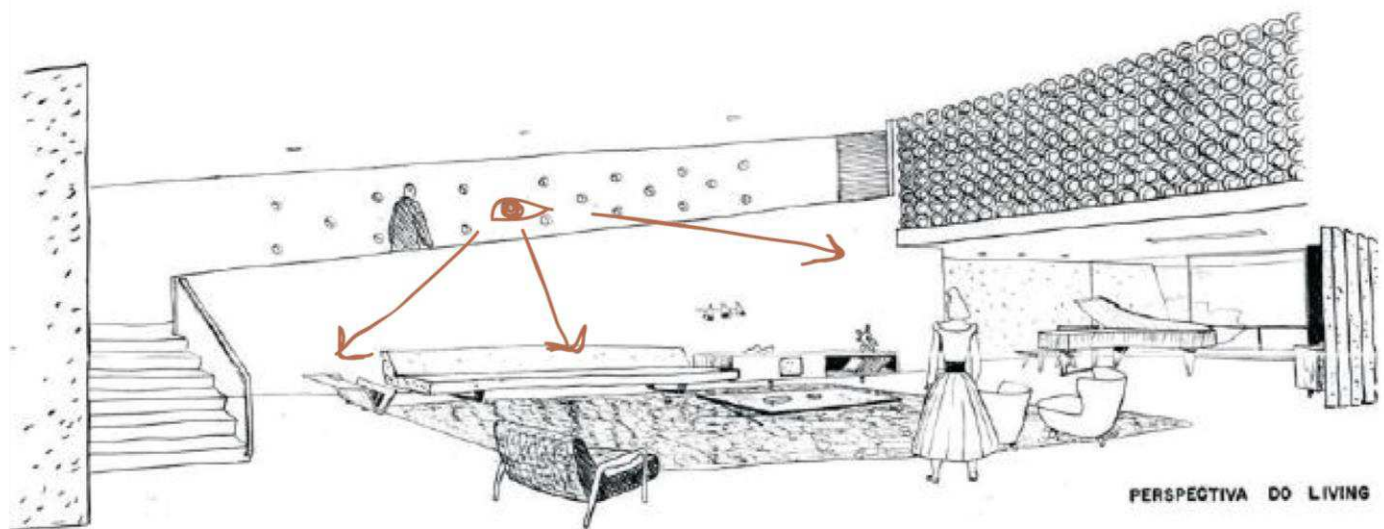


Imagem 20: Perspectiva interior. Indicação: Vista contemplativa da rampa
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

No pavimento superior, a zona íntima, estão distribuídos em uma lâmina retangular três quartos com banheiros na extremidade norte e a circulação entre eles funciona como um mezanino. Na parte frontal, existe um estreito terraço em balanço, semicoberto pela laje da cobertura. Por estar na fachada principal da edificação, o espaço permite boa visibilidade da rua e do jardim da casa.



Imagem 21: Planta baixa do pavimento superior. Indicação: terraço, circulação, banheiros.
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

4.0 DIMENSÃO TECTÔNICA

4.1 ESTRUTURA

Na casa Lisanel observa-se a perfeita união entre vedações e estrutura, tornando a solução estrutural praticamente imperceptível em alguns locais. No entanto, de acordo com Afonso (2006) na residência foi utilizada estrutura mista composta por paredes autoportantes e concreto armado em vigas e pilares.

No térreo, o apoio é feito por uma parede estrutural, que adquire uma certa curvatura próximo a escada de acesso. No pavimento superior, a sustentação se dá pelas paredes autoportantes e por pilotis circulares, esses, situados próximos a parte frontal da casa, abrigando o terraço principal. (AFONSO, 2006).

4.2 PELES

Quanto aos fechamentos, existe na sala de jantar, um pano de cobogós cerâmicos e próximo à cozinha, um painel de cobogós de vidro. Os cobogós foram utilizados em diferentes locais da casa, sendo um dos elementos de maior destaque na edificação.

No pavimento superior, especificamente na circulação da zona íntima, o arquiteto também utilizou um pano de cobogós, mas dessa vez de louça na cor amarela, atualmente tendo sido substituído por uma parede gesso. (SILVA, 2004).

Em relação às esquadrias, foram empregadas venezianas móveis em ferro no escritório, de vidro nos banheiros e verticais de madeira na sala de estar. Na garagem, as portas eram de correr em ferro, atualmente substituídas por de alumínio. No terraço superior, compondo a fachada, um fechamento feito por meio de um treliçado de madeira para proteção solar dos quartos.

O treliçado é formado por um plano contínuo dividido em quatro partes com um grande rasgo horizontal que o divide quase ao meio, ficando a parte de inferior funcionando como um peitoril de 0,80X1,00m. Algo que chama atenção nesse elemento são as várias tramas com diferentes ângulos, que proporcionam um dinamismo visual na fachada (imagem 23).

Quanto à cobertura, adotou-se uma laje inclinada de aproximadamente 30cm de espessura, que possui duas calhas coletoras de águas pluviais. A laje divide-se em duas partes de tamanhos diferentes, formando um tipo de asa de borboleta (imagem 24).

Imagem 22: Vista interior da área social. Indicação: panos de cobogós e esquadrias.

Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022..





Imagem 23: Fachada do pavimento superior. Indicação: tramas do treliçado .
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

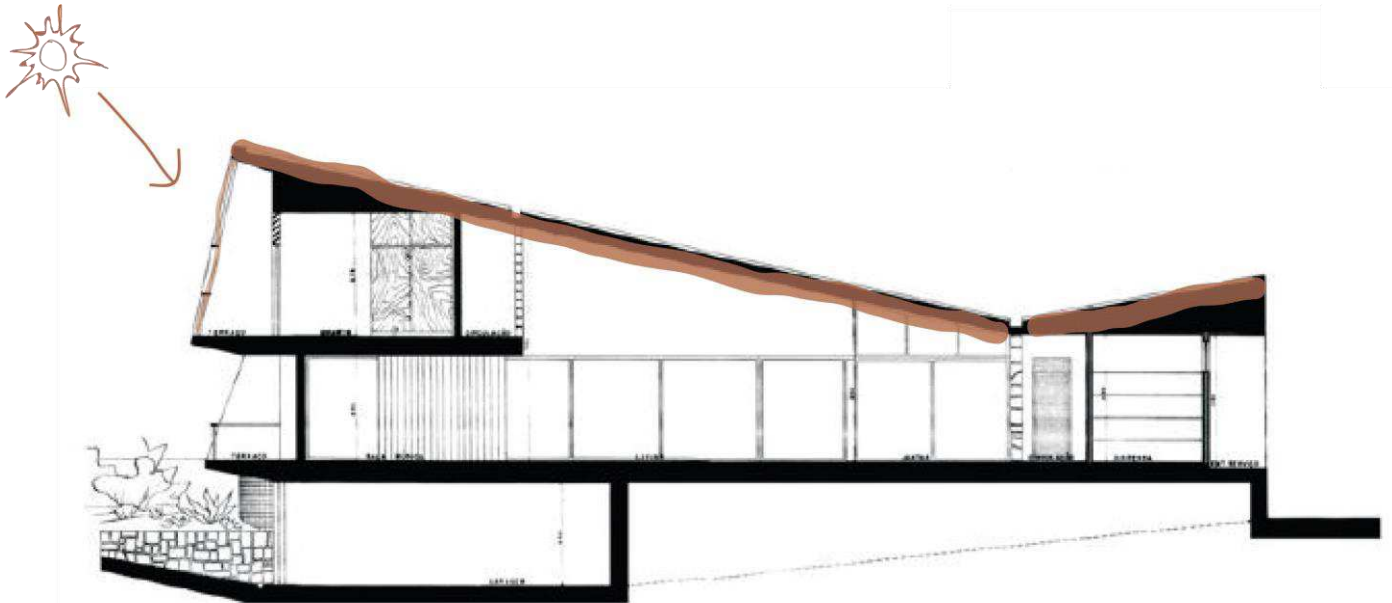


Imagem 24: Corte longitudinal. Indicação: treliçado, coberta.
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

4.3 TEXTURAS

Quanto aos revestimentos, o que chama atenção nessa residência é o uso da pedra no exterior. O material está presente tanto em um muro curvo no jardim, como no piso do terraço principal e no contorno da escada de entrada (imagem 25).

Outro material externo de destaque são as pastilhas de cor azul escuro, que foram utilizadas na parede de sustentação do aterro. Devido ao seu tom escuro, o sombreamento feito pelo balanço da laje fica ainda mais reforçado e com isso enfatiza a posição da parede recuada.

Interiormente, na residência Lisanel, a diversidade de azulejos é imensa, embora muitos tenham sido substituídos, como os azulejos de cor azul, rosa e lilás dos banheiros.

4.4 DETALHES

Em relação aos detalhes, vale ressaltar os elementos utilizados pelo arquiteto como solução aos problemas climáticos locais. Como já citados anteriormente, um dos elementos seriam os cobogós de diferentes materiais, que estão presentes em alguns ambientes.

Outro elemento bastante interessante, são os buzinotes, pequenas abertura cilíndricas de louça, que foram inseridos tanto na parede lateral da rampa da sala de estar, como na parede do terraço em frente ao escritório.

No exterior, um painel de azulejos de piso à teto no terraço chama bastante atenção. O painel foi elaborado especialmente para a residência pelo artista Lula Cardoso Ayres, e nele foram feitos desenhos abstratos de cor amarelo e castanho com fundo branco.

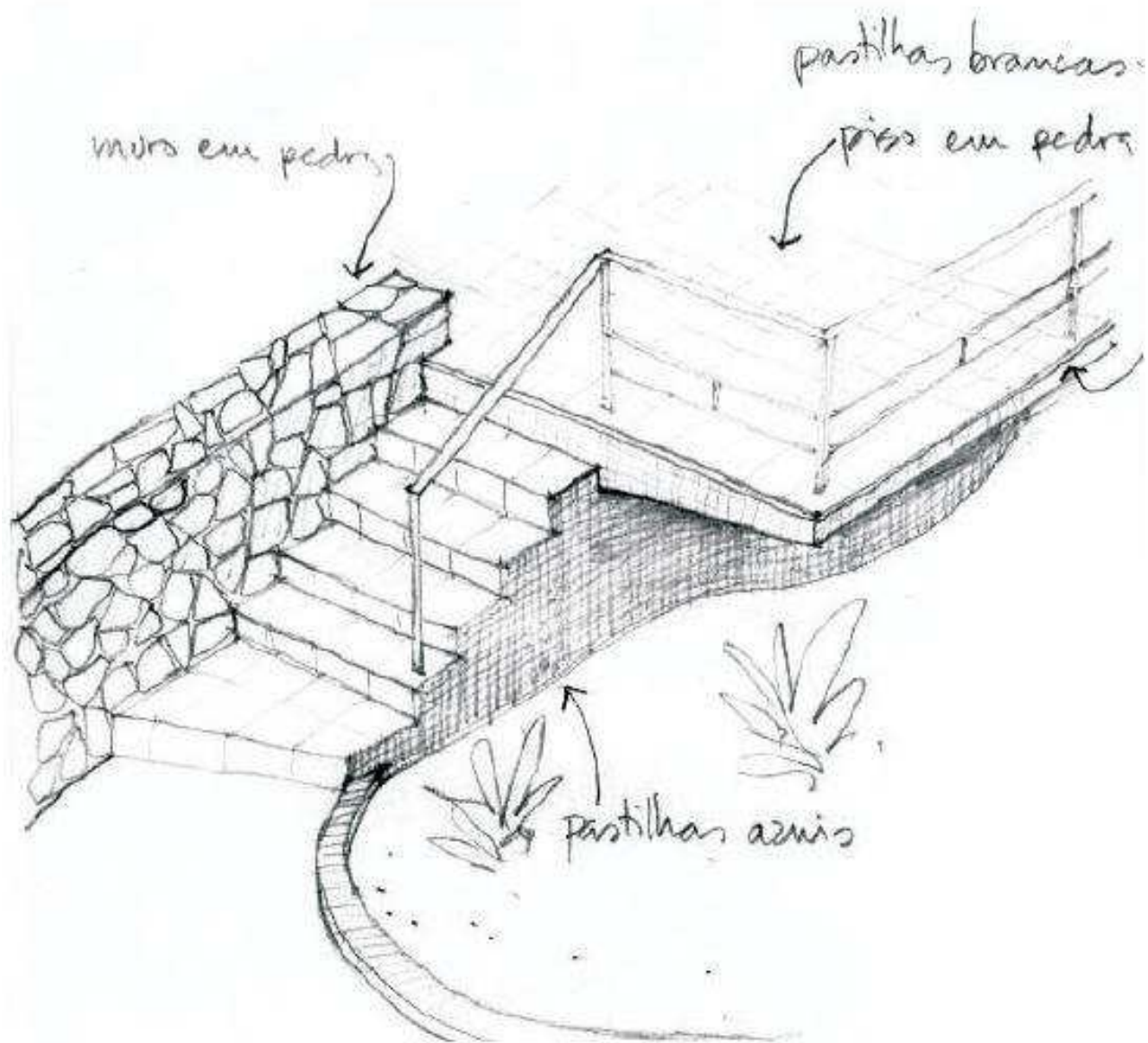


Imagem 25: Perspectiva da escada principal de acesso
Fonte: Alcília Afonso, 2006.

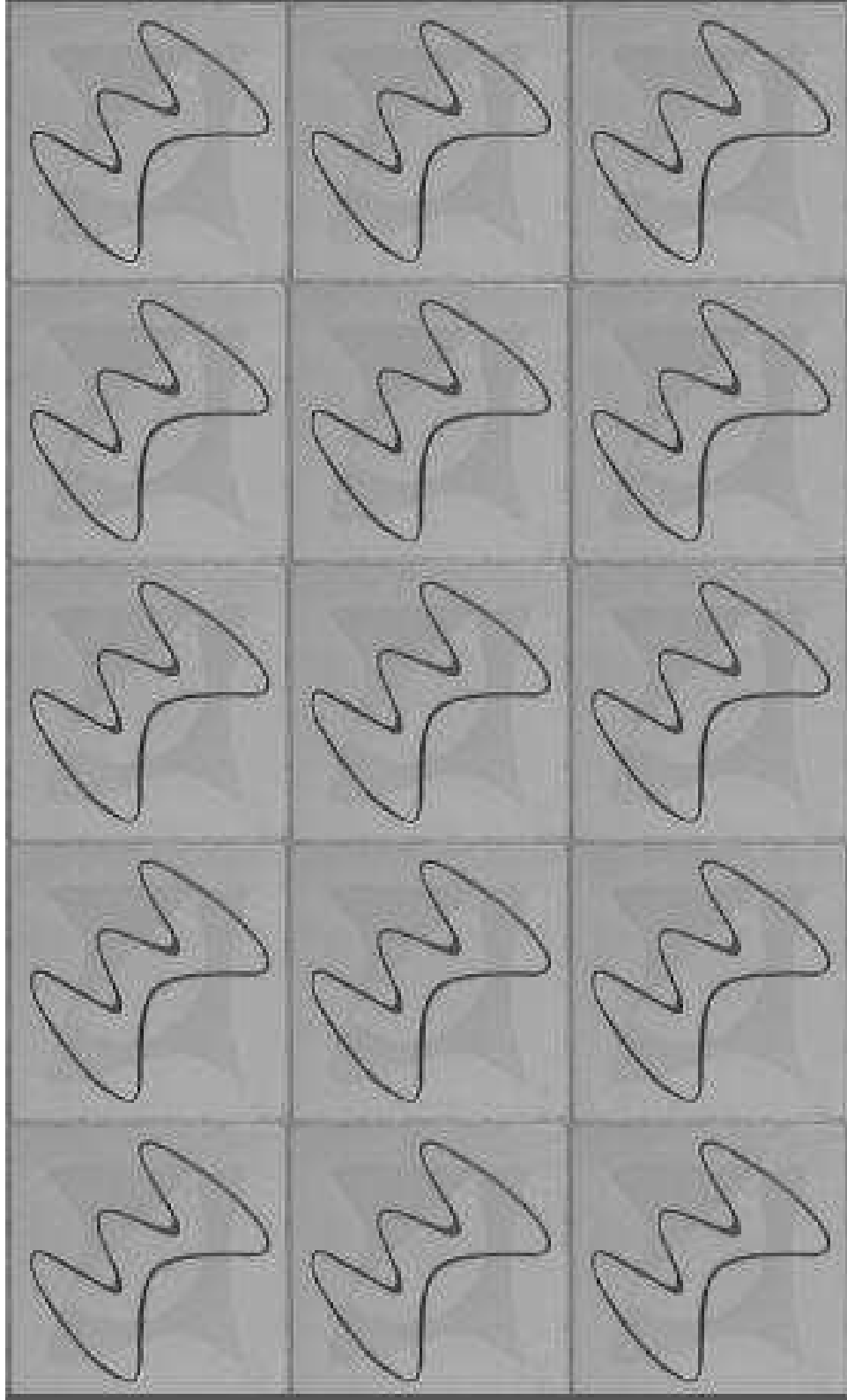


Imagem 26: Painel do artista
Lula Cardoso Ayres.

Fonte: Alcília Afonso, 2006.
Editado pela autora, 2022.



Imagem 27:
Parede com
buzinotes
Fonte: Alcília
Afonso, 2006.
Editado pela
autora, 2022.

5.0 DIMENSÃO FUNCIONAL

Quanto sua funcionalidade, este exemplar ainda abriga o uso residencial e encontra-se praticamente intacto. A única alteração, que segundo Afonso(2006) menciona, seria no quarto de hóspedes, que atualmente também funciona como uma sala de costura.

6.0 DIMENSÃO FORMAL

Por estar em um terreno de pequena dimensão, a forma da residência se adequa a este condicionante. Basicamente um único plano é trabalhado, o plano frontal, visto que a casa é colada às paredes laterais das edificações vizinhas.

Desse modo, a fachada principal recebe atenção especial do arquiteto. Nela o jogo de planos foi trabalhado através do predomínio da horizontalidade e na parte do pavimento superior um plano em oblíquo.

Diversas soluções foram utilizadas na fachada, na tentativa de torna-la leve e dinâmica. Para isto o arquiteto fez uso de balanços no térreo e no pavimento superior, recuou a parede estrutural do semi-subsolo e no terraço do pavimento superior, utilizou um treliçado com tramas de diferentes ângulos e etc. Além disso, a diversidade de revestimentos e texturas aplicados ajudaram na distinção dos planos.

Vale ressaltar ainda, que embora não possa ser visto, o telhado vem a ser um elemento bastante marcante nesta composição arquitetônica, devido o contraste de comprimento entre as águas e a considerável inclinação da maior.

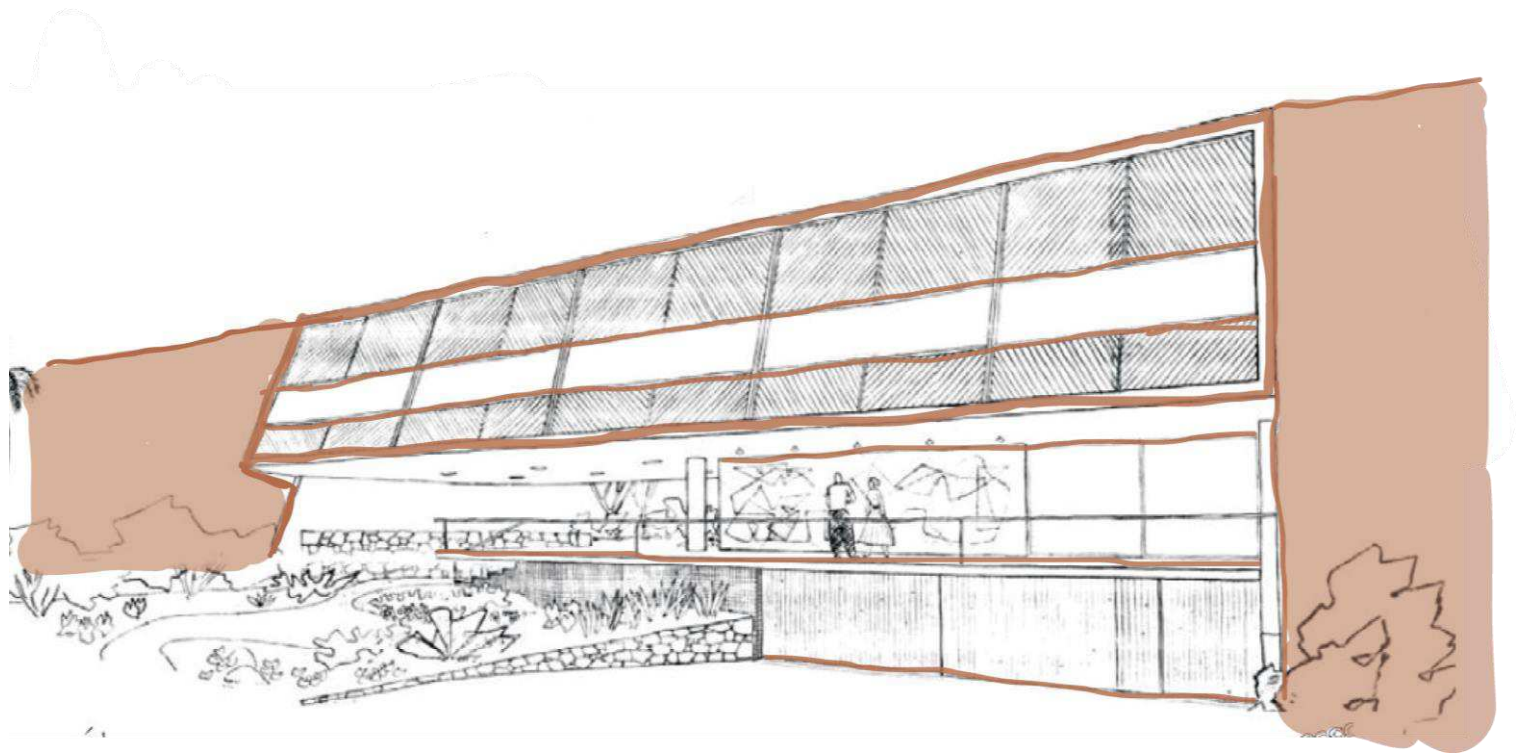


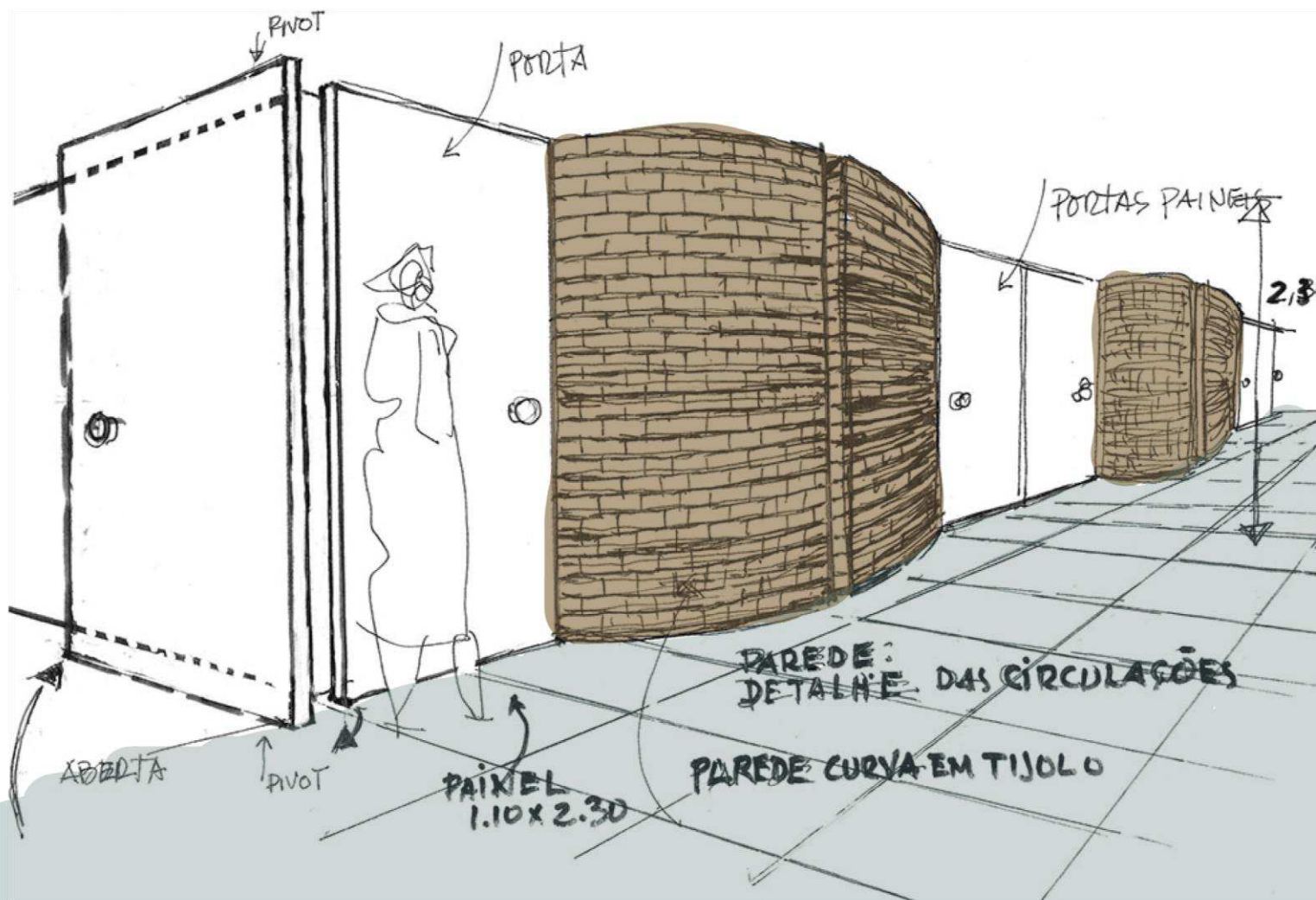
Imagem 28: Fachada principal. Indicação: Limites da fachada e horizontalidade
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

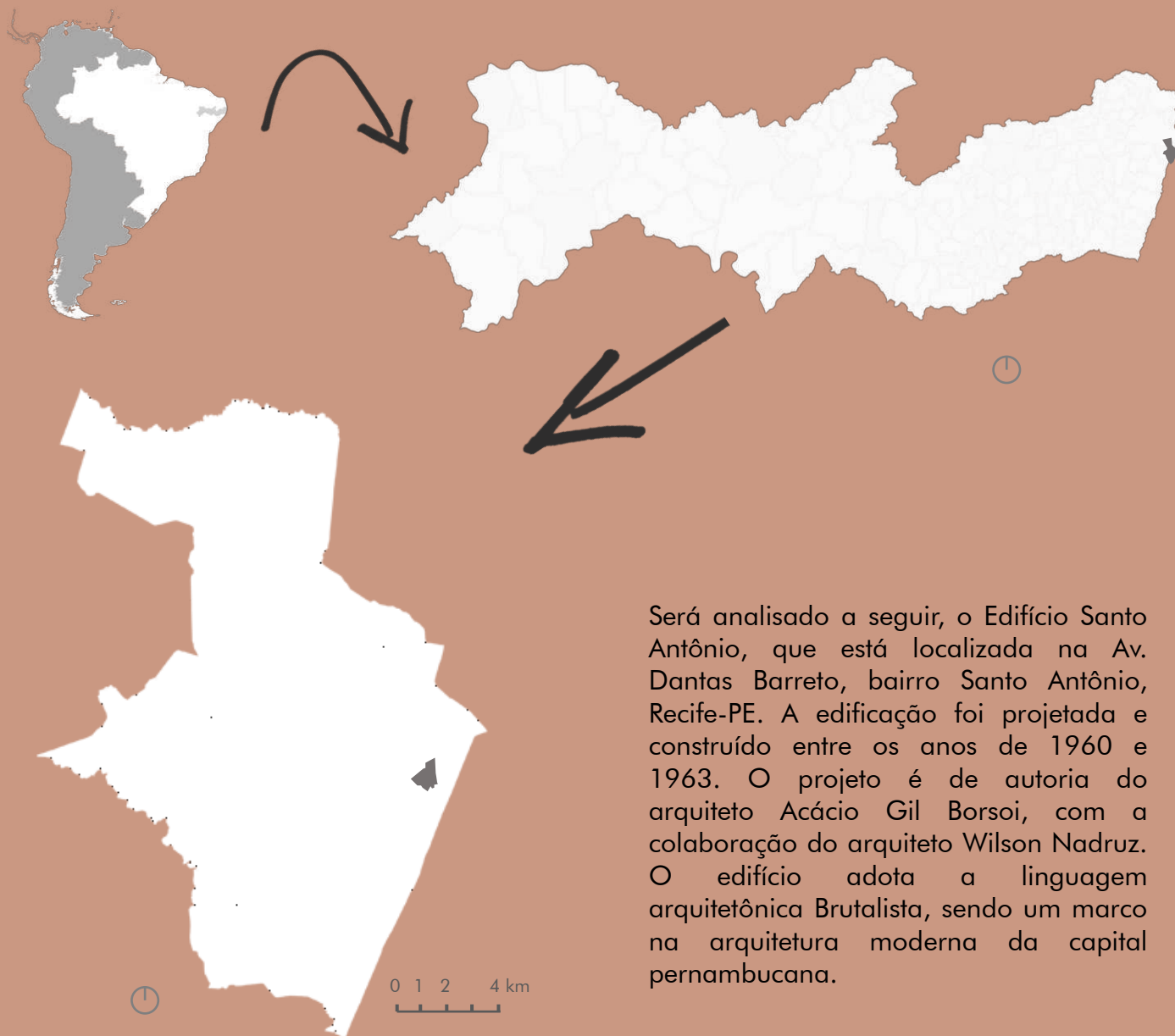
7.0 DIMENSÃO DA CONSERVAÇÃO

Quanto à preservação legal do bem, encontra-se em situação de vulnerabilidade, pois nenhuma legislação protecionista incide sobre o imóvel, que não está cadastrado ou registrado na listagem de bens imóveis tombados de Recife. Torna-se, portanto, urgente a necessidade de regulamentações de preservação, principalmente por estar em uma área central, que possui grande interesse.

Quanto à conservação física, como já mencionado, algumas alterações foram realizadas ao longo dos anos na residência, principalmente em sua parte interior. Mas, apesar disto, a edificação encontra-se em um bom estado de conservação, no mínimo uma raridade.

EDIFÍCIO SANTO ANTÔNIO 1962





Será analisado a seguir, o Edifício Santo Antônio, que está localizada na Av. Dantas Barreto, bairro Santo Antônio, Recife-PE. A edificação foi projetada e construído entre os anos de 1960 e 1963. O projeto é de autoria do arquiteto Acácio Gil Borsoi, com a colaboração do arquiteto Wilson Nadruz. O edifício adota a linguagem arquitetônica Brutalista, sendo um marco na arquitetura moderna da capital pernambucana.

Imagem 30: Localização geográfica do Brasil, estado do Pernambuco, cidade de Recife, bairro Santo Antônio.
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.



Imagem 31: Localização do Edifício Santo Antônio

Fonte: Google Earth, 2021. Editado pela autora, 2022.

FICHA TÉCNICA

OBRA	Edifício Santo Antônio
PROJETO	Acácio Gil Borsoi e Wilson Nadruz
CONSTRUÇÃO	-
ANO	1962
LOCALIZAÇÃO	Av. Dantas Barreto, 191, Santo Antônio, Recife-PE
ÁREA DO TERRENO	-
ÁREA CONSTRUÍDA	-

1. DIMENSÃO NORMATIVA

Quanto à preservação legal, o Santo Antônio não está inventariado no rol de edificações modernas protegidas pelas instituições de preservação do município de Recife, nem do Governo de Pernambuco.

2. DIMENSÃO HISTÓRICA.

O edifício Santo Antônio, trata-se de um pequeno imóvel comercial, construído no início da década de 60 com o intuito de gerar renda para a Ordem Terceira de São Francisco. Seu projeto foi elaborado pelos arquitetos Acácio Gil Borsoi e Wilson Nadruz, logo após uma viagem de estudos de Borsoi à Europa, sendo, portanto, considerada a primeira obra do arquiteto em Pernambuco com claras influências internacionais.

A obra foi construída no atual Centro Histórico do Recife, nos fundos do terreno do convento de São Francisco, onde anteriormente existiam alguns sobrados coloniais. Próximo a edificação existe um conjunto de bens tombados, como a Capela Dourada, Claustro e a Igreja De São Francisco, todos pertencentes ao convento.

Devido à proximidade com bens tombados o projeto teve que atender algumas imposições do 1º Distrito Regional do DPHAN, como, principalmente, o respeito a escala do conjunto de bens arquitetônicos. A aprovação do projeto ocorreu sem significativos conflitos, conforme escreve Oliveira (2017):

[...] o processo de aprovação do Edifício Santo Antônio não teve grandes conflitos, sobretudo porque o novo imóvel teria um gabarito de apenas cinco pavimentos, além do piso térreo, não oferecendo risco para a alteração de escala da quadra [...]
(OLIVEIRA, 2017, p. 124).



Imagem 32: Edifício Santo Antônio

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

3.DIMENSÃO ESPACIAL

3.1 ESPAÇO EXTERNO

Quanto à espacialidade, o edifício Santo Antônio está localizado no Centro Histórico do Recife, no bairro Santo Antônio, em um trecho inicial da Avenida Dantas Barreto. A quadra a qual faz parte é delimitada pelas ruas Siqueira Campos, Imperador Dom Pedro II e Frei Vicente de Salvador.

O edifício foi distribuído em um terreno de esquina irregular, de dimensões variadas, ocupando todo o lote no sentido Norte-Sul, possuindo, portanto, duas fachadas principais e suas faces mais extensas voltam-se para Leste e Oeste.

Na fachada principal, oeste, voltada para avenida Dantas Barreto, os arquitetos trabalharam com um sistema de vedação composto por cobogós em concreto, a fim de solucionar o problema de insolação e não bloquear a entrada de ventilação para o edifício.

Ao norte, a fachada do Santo Antônio volta-se para o Tribunal de Justiça do Pernambuco, existindo entre eles uma pequena rua gradeada para pedestres, a rua Frei Vicente do Salvador, que possui estátuas de alguns desembargadores e ficam estacionados veículos. No lado sul, a lateral da edificação é totalmente colada ao edifício vizinho, o São Francisco, que já existia anteriormente.

Na fachada leste, encontra-se voltado para ela o convento de Santo Antônio, que teve que ter o seu térreo coberto por telhas canal, conforme explica Oliveira (2017):

[...]foram feitas alterações referentes à fachada voltada para o interior da quadra, lindeira ao Convento de Santo Antônio: Foi exigido pelo Serviço de Patrimônio que o volume térreo voltado para o conjunto tombado fosse coberto por telhas canal [...] (OLIVEIRA,2017, p.124).

O acesso principal localiza-se na rua Frei Vivente do Salvador, através de uma galeria no térreo. Existe também uma via interna para automóveis que cruza o edifício, permitindo a entrada direta para o convento de São Francisco.

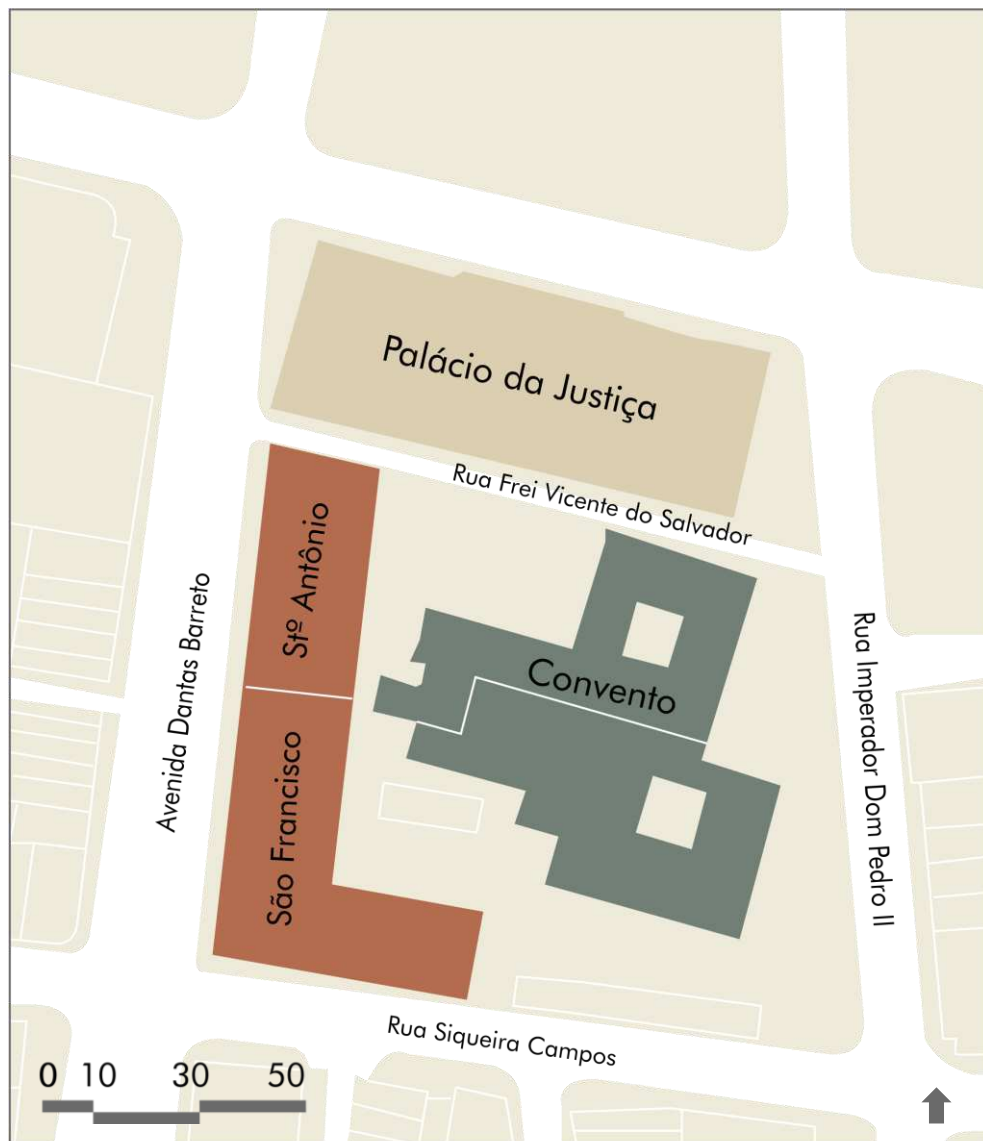


Imagem 33: Localização do Edifício Santo Antônio e entorno imediato .
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

3.2 ESPAÇO INTERNO

O edifício Santo Antônio divide-se em térreo e mais cinco pavimentos. No térreo, encontram-se galerias voltadas para avenida Dantas Barreto, rua frei Vicente de Salvador e duas internas. O pavimento conta ainda com banheiros, que servem as lojas das galerias, um alojamento de uso do convento, uma zeladoria e um hall de entrada, que conduz as circulações verticais.

O acesso dos usuários ao térreo, é feito através de galerias internas e externas, de mesmo nível e material do piso da rua, trazendo a sensação do edifício como parte do tecido urbano. A galeria externa, situada na avenida Dantas Barreto, funciona como um extenso espaço de circulação coberto para pedestres, não havendo clara distinção onde termina a calçada e onde inicia o piso do pavimento térreo.

Nos pavimentos superiores são propostos 3 pavimentos tipos, possuindo em cada, vinte salas comerciais, além de banheiros e pequenos depósitos. O acesso a esses pavimentos é feito por meio de elevadores e de uma escada tipo espinha de peixe, que contorna uma claraboia e é levemente solta das paredes laterais.

Vale ressaltar, que no quarto pavimento está localizado o Arquivo Provincial Franciscano do Recife, ocupando seis salas, nelas estão distribuídas: salas de administração, pesquisa, conservação e restauro, a biblioteca Frei Jaboatão e um acervo documental. Adaptação feita em 1995.

As salas comerciais dos pavimentos superiores foram distribuídas nos dois lados de maior extensão do edifício, sendo interligadas através um corredor central. Nesta circulação, o arquiteto propôs paredes curvas de tijolos aparentes, com uma seteira central, derivadas do tratamento dado aos banheiros e a torre de escadas (Imagem 35).

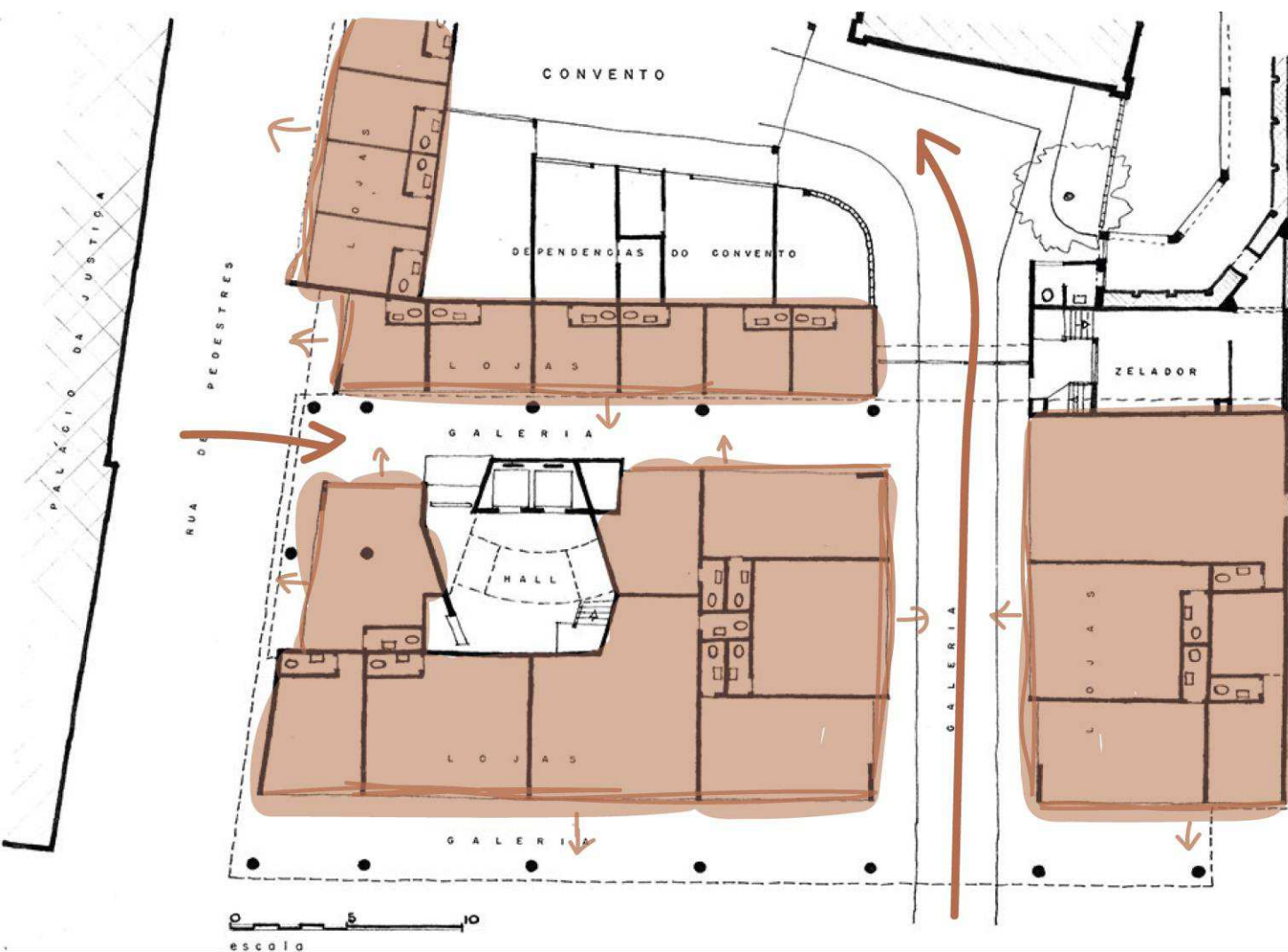


Imagem 34: Planta Baixa térreo. Indicação de lojas e acessos de principais.

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br>. Editado pela autora, 2022.

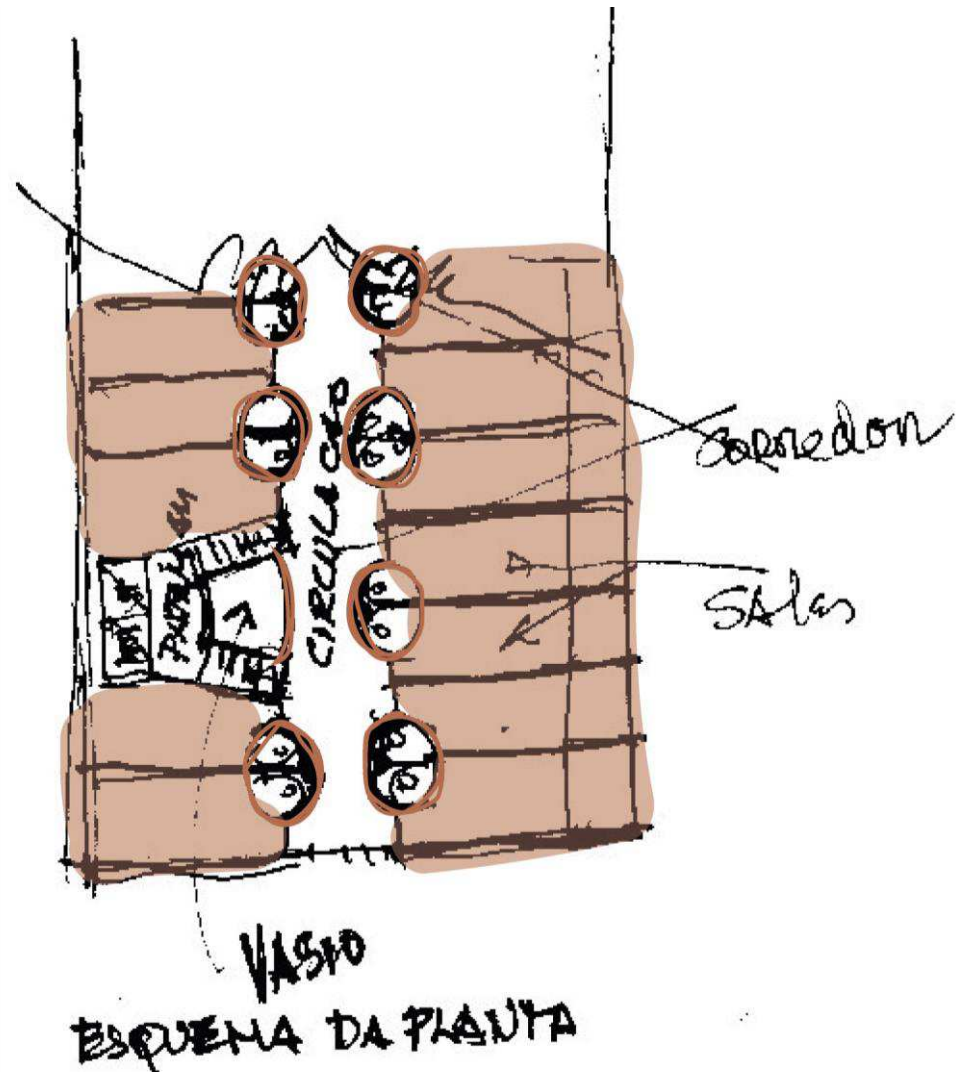


Imagem 35: Esboço da planta dos pavimentos superiores. Indicação de salas e paredes curvas
Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 36: Circulação interna do corredor central
Fonte: Alcília Afonso, 2002. Editado pela autora, 2022.

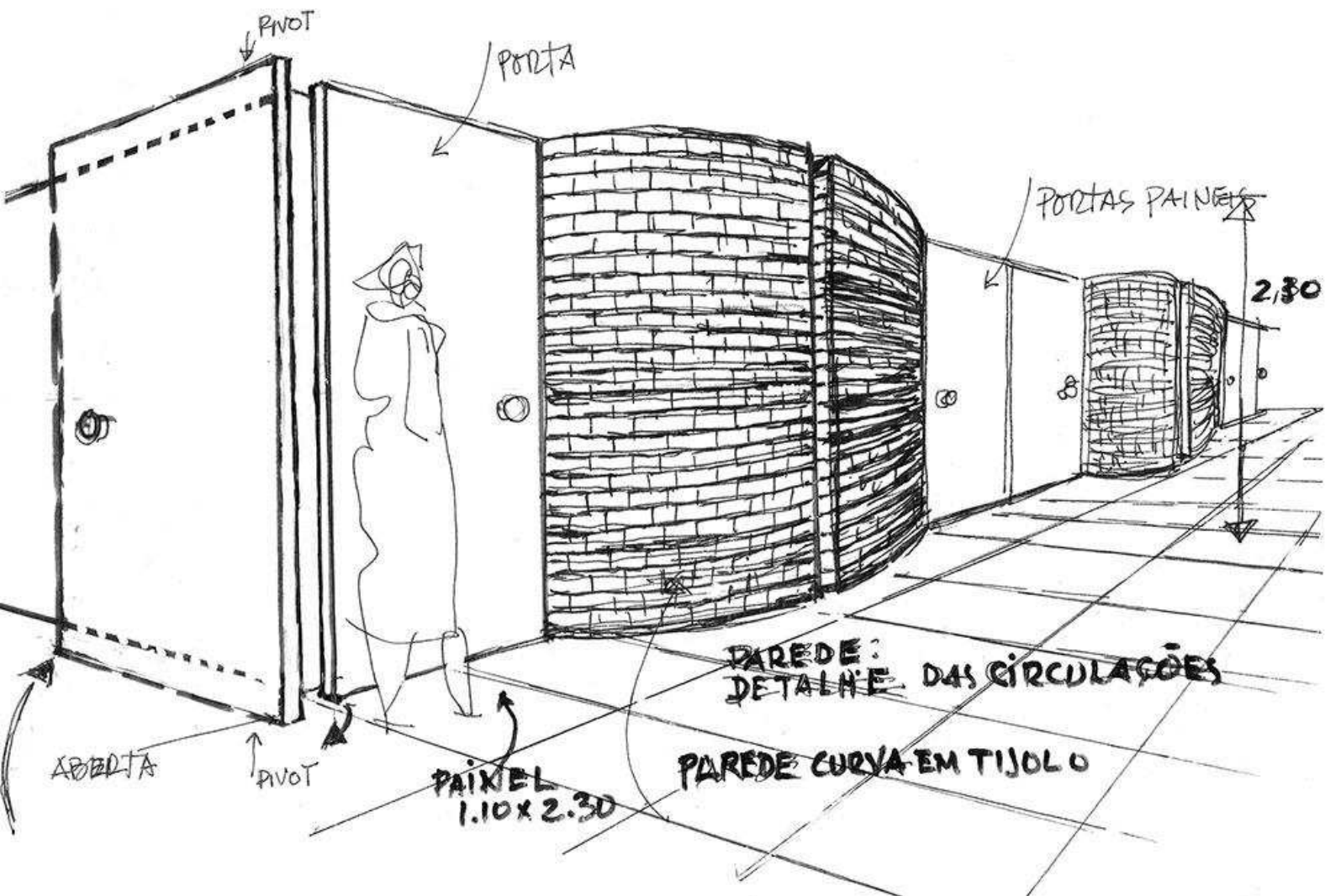


Imagem 37: Perspectiva do interior da edificação, com detalhamento da circulação e das paredes de tijolo aparente

Fonte: Acácio Gil Borsoi, disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br>. Editado pela autora, 2022.

A solução do assentamento dos tijolos foi especialmente esboçada por Borsoi (Imagem 38). Nele, é possível observar a riqueza de detalhes desenhada pelo arquiteto para o perfeito entendimento do processo construtivo das paredes, demonstrando, dessa forma, o cuidado que ele tinha ao projetar.

Em um segundo esboço (imagem 39), Borsoi desenhou um sistema de pontalete curvo para o passo do tijolo e um sistema de separadores, que possibilitava o perfeito assentamento do tijolo pelo mestre de obras. Sennet (2009) escreve acerca de tal solução:

Essa solução resgata princípios básicos relacionados ao entendimento da feitura da construção pelo arquiteto, que como um artífice desenvolve as próprias ferramentas para a concepção de seus objetos através da compreensão de como a obra deve ser erigida [...] (SENNETT, 2009, p. 319)

O último pavimento, com planta de formato hexagonal, funciona como uma laje técnica, abrigando casa de máquinas, caixa d'água, condensadoras e entre outros. Nele, existe ainda, uma extensa construção, entre as duas quedas de água da coberta, provavelmente um mirante, que assemelha-se a uma passarela, onde o acesso é feito por meio de quatro degraus de formato curvo.

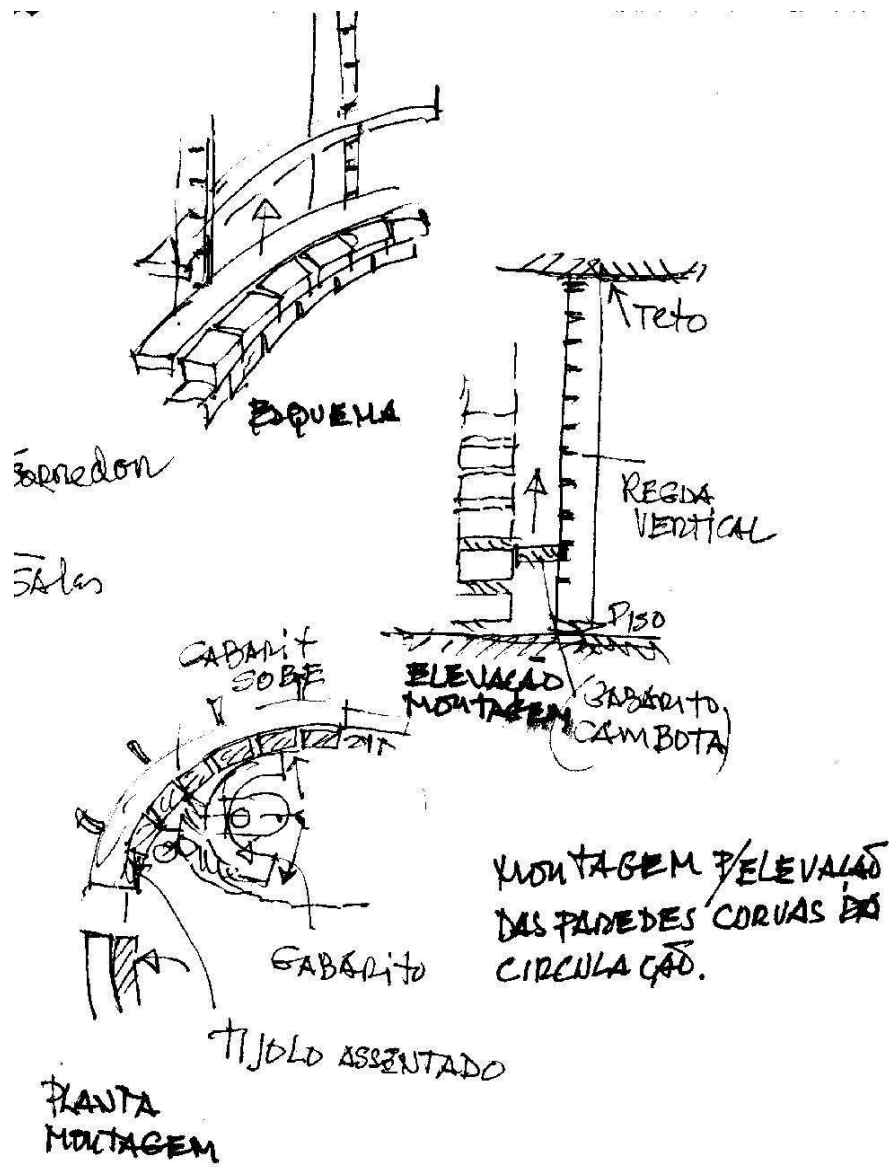


Imagem 38: Esboço de solução construtiva das paredes

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

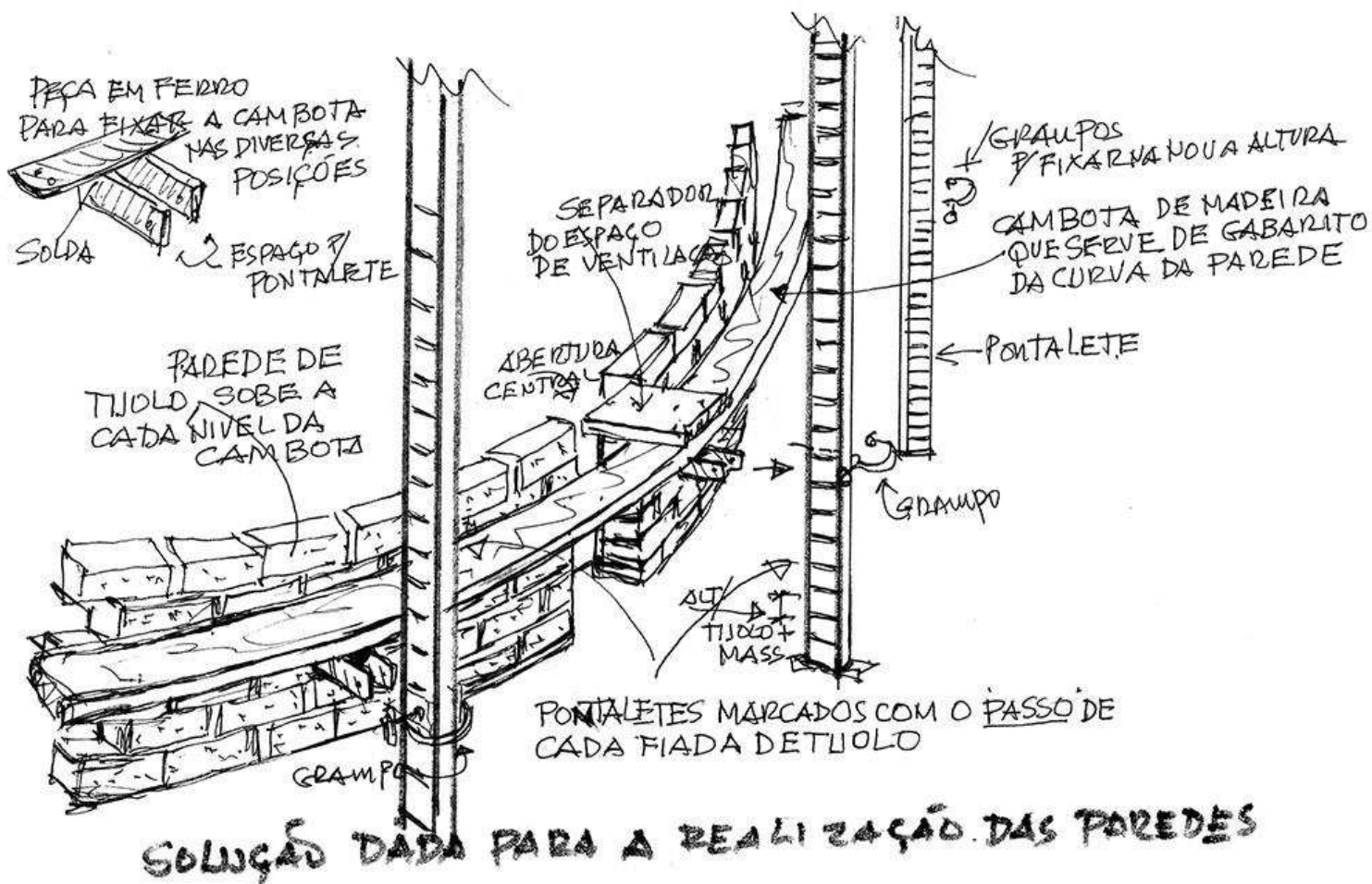


Imagem 39: Esboço de solução construtiva das paredes

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

4.0 DIMENSÃO TECTÔNICA

4.1 ESTRUTURA

Interiormente, observa-se a perfeita união entre arquitetura e estrutura, ficando difícil até mesmo a visualização das soluções estruturais, que aparecem de forma mais clara somente nas representações técnicas e na fachada principal, sendo possível destacar a disposição das lajes, alguns pilares e possíveis paredes estruturais, que seguem uma malha estruturante (Imagem 40).

A solução adotada no Santo Antônio faz uso do concreto armado. O térreo possui quatorze robustos pilares de formato circular em concreto, distribuídos, em sua maioria, no sentido de maior extensão do edifício. O espaçamento entre eles segue uma trama ordenadora de dimensões variadas, independente das vedações.

Nos pavimentos superiores a identificação de pilares e vigas é imperceptível, por outro lado, entende-se que paredes estruturais foram utilizadas, já que na representação em planta baixa algumas vedações apresentam espessuras diferentes das demais.

Quanto às lajes, através da representação em corte da edificação, considera-se que a laje do térreo, por ser bastante espessa, seja nervurada de concreto, moldada in loco e a dos pavimentos superiores, maciça de concreto.



Imagem 40: Perspectiva Edifício Santo Antônio. Indicação: estrutura
Fonte: Revista Continente, disponível em :<https://revistacontinente.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

4.2 PELES

Quanto aos fechamentos externos, temos, em toda a fachada principal, a aplicação de cobogós, um dos elementos de maior destaque na obra. Os cobogós, de autoria de Borsoi, foram produzidos in loco e consistem em duas peças pré-fabricadas de concreto do tipo macho-fêmea desmontáveis, conforme explica Borsoi:

Os dois elementos apresentados foram montados pelos encaixes....O elemento 1 é constituído por uma placa prensada na técnica do ladrilho hidráulico, e o elemento 2, de um bloco de cimento-areia, vibrado em forma metálica. (BORSOI, APUD, s/d).

No esboço do arquiteto (Imagem 41), são desenhadas as duas peças e o seu modo de encaixe. Ao lado delas, Borsoi, comunica a intenção do uso dos cobogós, ser uma solução bioclimática, frente ao clima adverso do Nordeste. Além dos cobogós, a fachada possui uma série de aberturas, feitas por meio de caixilhos retangulares de concreto, que funcionam como uma espécie de brise protetor. Esta solução permite a quebra do ritmo da superfície e proporciona um jogo visual criativo para o edifício.

Quanto às esquadrias, nota-se a predominância de janelas basculantes de vidro e madeira. Na fachada norte, dos pisos superiores, essas esquadrias são trabalhadas de piso a teto, com largura referente ao corredor central de circulação interna. Nas lojas das galerias do térreo, as esquadrias são diversas, devido aos diferentes usos comerciais. Encontram-se portões de enrolar, gradeados, portas de vidro e entre outras.

Quanto à cobertura, o térreo foi coberto por telhas canal sobre telhas meio tubo de cimento amianto. Na cobertura dos pavimentos superiores pouca coisa foi detalhada, e de acordo com a representação gráfica, uma cobertura de telhas de cimento amianto foi aplicada diretamente na laje.

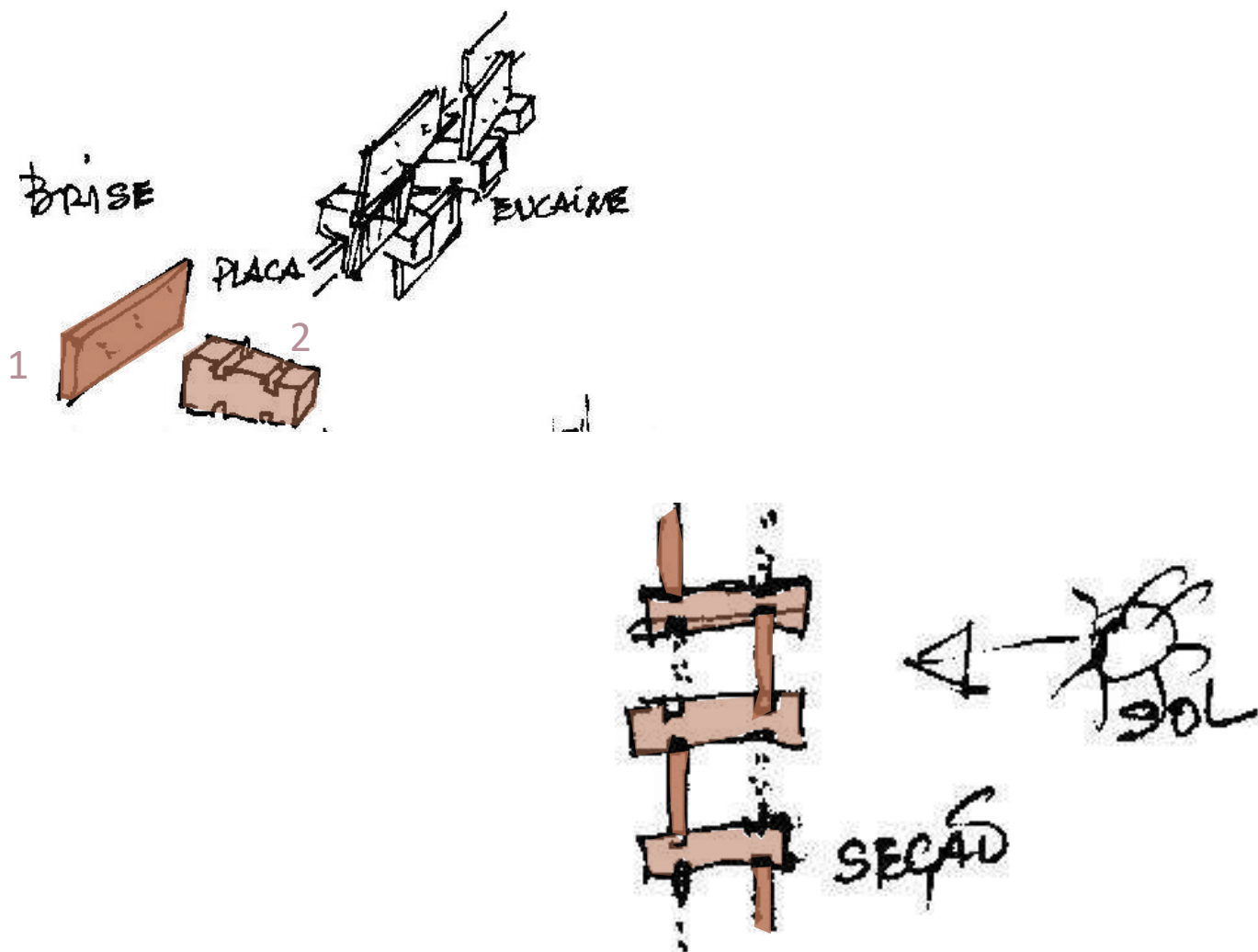


Imagem 41: Croqui de peças e montagem dos cobogós

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 42: Película de cobogós. Indicação: caixilhos retangulares de concreto
Fonte: Disponível em :<https://revistacontinente.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

4.3 TEXTURAS

Quanto as suas texturas, a que mais chama atenção é o uso, predominante, do tijolo aparente nas paredes internas. Outras texturas também se destacam, como as do piso. Nele o arquiteto utilizou três diferentes tipos de materiais: cimento queimado de tom verde-escuro nos ambientes internos e corredores; revestimento cerâmico branco na escada; folhetas de granito nas galerias do térreo.

A madeira, também foi um material bastante empregado no edifício. Presente nas postas e corrimões da escada, o material foi responsável pela sofisticação dos ambientes internos, ao mesmo tempo que reforça a rusticidade da obra.

4.4 DETALHES

Quanto aos detalhes, a escada vazada com seu formato singular, chama bastante atenção, ainda mais, pela iluminação natural vinda da claraboia. Outro detalhe de destaque está localizado no hall de entrada, um trecho da parede de tijolos contém um painel artesanal de tijolos recortados, recuados e salientes, de autoria do próprio Borsoi.

Existe também um painel de pedra com formas geométricas em alto relevo, de localização não identificada no edifício, em que está talhado o ano de sua criação, sendo 1964 e o seu autor, também Borsoi.

Vale destacar, ainda, a porta principal de entrada da edificação, que possui uma escultura de Santo Antônio em cobre, assinada pelo artista Corbiniano Lins.

Outros detalhes importantes de destaque na obra, são os cobogós e as paredes curvas dos corredores centrais, já mencionados anteriormente, que foram desenhados especialmente para o Edifício Santo Antônio pelo arquiteto Borsoi.



Imagem 43: Detalhe e texturas da escada

Fonte: Alcília Afonso, 2010. Disponível em: <http://kakiafonso.blogspot.com/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 44: Painel de tijolo
Fonte: Leonardo Finotti, disponível em:
<http://www.leonardofinotti.com/>.
Editado pela autora, 2022.



Imagem 45: Painel de pedra em alto relevo
Fonte: Recife Arte Pública, disponível em:
<http://www.recifeartepublica.com.br/>. Editado pela
autora, 2022.

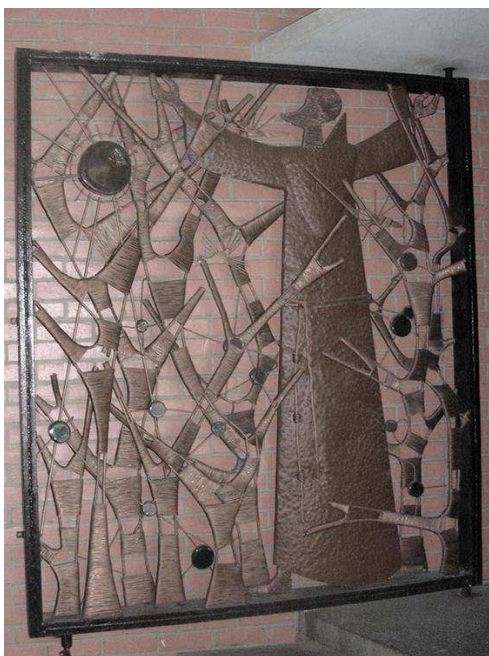


Imagem 46: Escultura da porta principal de entrada
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em
:<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora,
2022.

5. DIMENSÃO FUNCIONAL

O edifício Santo Antônio ainda abriga o uso comercial e não passou por grandes modificações durante sua vida útil. As galerias continuam ativas, principalmente a que se volta para avenida Dantas Barreto. Nesta, foi constatada a divisão de uma das lojas, resultando em sete na fachada, quantidade diferente do que é observado no desenho original, onde constam apenas seis lojas.

Outra mudança ocorrida, foi a implantação de grades nas entradas da rua Frei Vicente de Salvador que dá acesso a entrada principal do edifício. Embora tal implantação não seja na obra em si, a mudança afeta o seu uso, pois o gradeado atua como uma barreira visual e física, limitando o acesso de usuários a galeria ali localizada, apesar de existir pequenos portões que ficam abertos.

A mudança mais significativa no uso do edifício, ocorreu no quarto pavimento. Nele, foi instalado em 1995, o Arquivo Provincial Franciscano do Recife, ocupando seis salas do pavimento (Imagem 47). Para a acomodação do arquivo, algumas salas foram divididas em ambientes menores, não sendo possível identificar o tipo de divisória utilizada.

Com a criação de novos espaços, houve a remoção de algumas portas de sua posição original e novas aberturas foram feitas. Entre duas seteiras uma parede foi erguida e nela inserida uma porta que dá acesso ao arquivo provincial. Almeida (2017), ex-coordenador do arquivo, escreve sobre as algumas mudanças feitas no espaço:

Na gestão de Frei Roberto, ele, além de ter conseguido ampliar o espaço físico (seis salas no mesmo edifício) e equipá-las com armários deslizantes, armários de aço, estantes, mesas, cadeiras, ar condicionado, parte elétrica refeita, iluminação adequada etc., idealizou um projeto de restauro [...]. (ALMEIDA, 2017, p.1584)

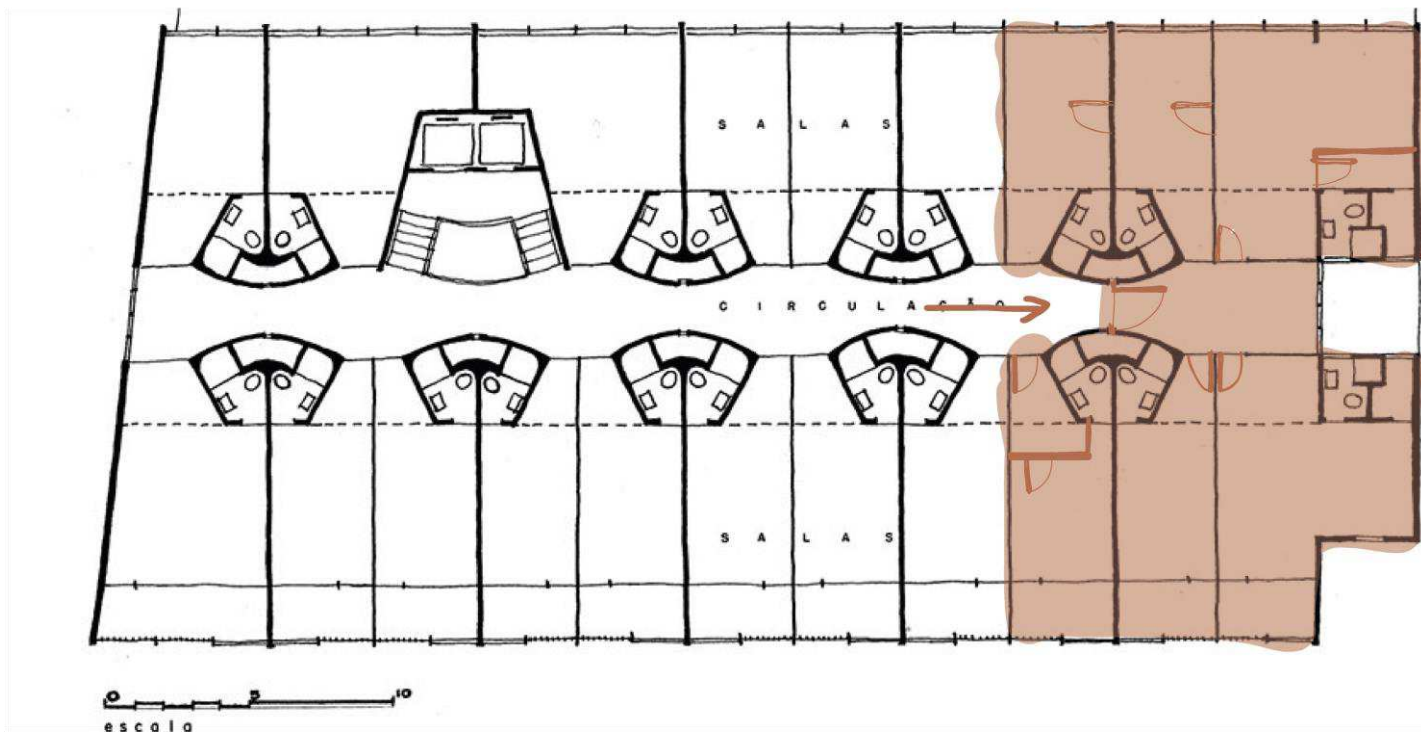


Imagem 47: Planta pavimento superior. Indicação: Arquivo Provincial Franciscano
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

6. DIMENSÃO FORMAL

A forma do edifício Santo Antônio, visualmente, pode ser decomposta em dois volumes: o primeiro, a torre de cinco pavimentos, possui forma retangular e pura sobre pilotis, que é quebrada por uma pequena inclinação ao norte, derivada do traçado da rua.

Neste volume há o predomínio da horizontalidade, resultado do formato da parte do lote em que está implantado. Em sua fachada principal, a película de cobogós torna o volume fechado e introspectivo, ao mesmo tempo que cria um interessante jogo de reentrâncias e saliências, quebrando a monotonia e simplicidade do prisma retangular.

O segundo volume de menor altura, possui o formato de um “L”, resultado da apropriação buscada pelo projetista ao terreno. Por estar voltado para o convento de Santo Antônio e ser coberto com telhas canal, o volume se torna bastante discreto, ainda mais por estar no térreo, aparentando fazer parte da instituição religiosa.

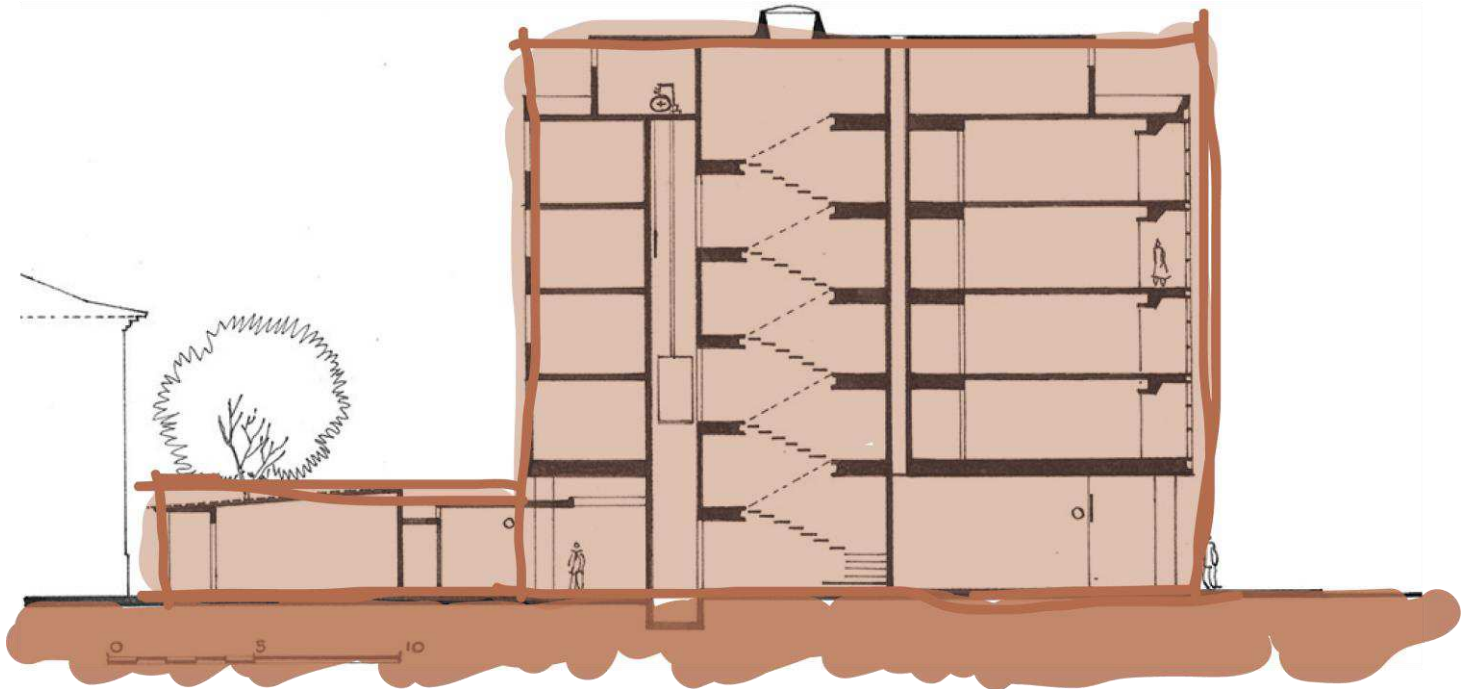


Imagem 48: Corte transversal. Indicação: Volumes

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

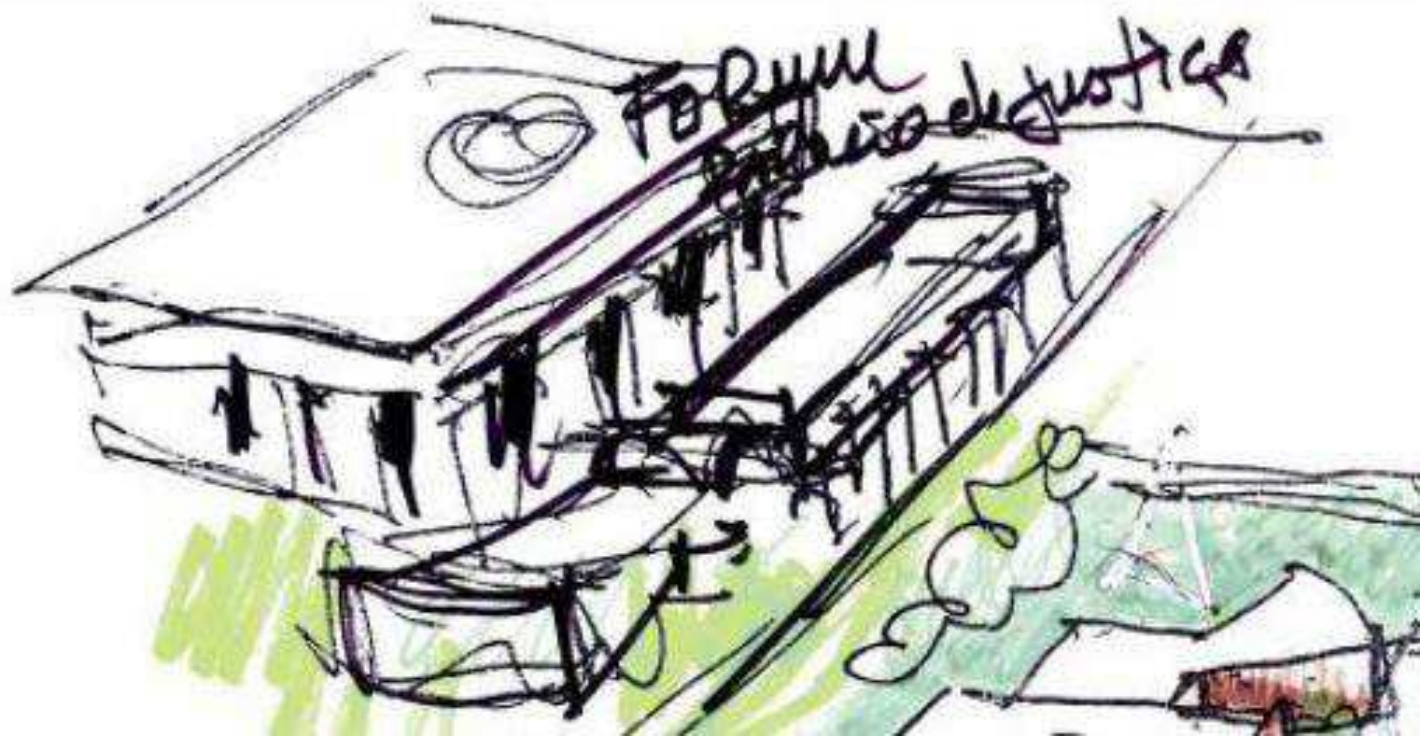
7. DIMENSÃO CONSERVAÇÃO

Quanto a preservação legal, apesar do imóvel localizar-se no centro histórico do Recife, não se encontra protegido, assim qualquer intervenção está legalmente autorizada, desde que haja o respeito ao conjunto de bens arquitetônicos tombados do lugar.

Em relação a conservação física, a edificação encontra-se em bom estado. No entanto, sofre ações do tempo, e algumas patologias estão visíveis, como sujidades, mofo e entre outras. Se levarmos em consideração estes pontos, o seu estado de conservação física merece atenção.

Como descrito na dimensão funcional, o quarto pavimento sofreu adaptações para algumas salas serem utilizadas como arquivo do convento. Estas adaptações, bem como sua utilização inadequada, atingem os princípios de autenticidade e integridade do objeto arquitetônico, respectivamente.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ 1972





Será analisado a seguir, o Palácio de Justiça do Estado do Piauí (TJPI). A obra está localizada na Av. Marechal Castelo Branco, bairro Cabral na cidade de Teresina-PI. A edificação foi projetada na década de 70 e sua inauguração ocorreu no dia 13 de março de 1975. O projeto foi elaborado pelo arquiteto Borsoi, tendo a colaboração dos arquitetos Gilson Gonçalves Miranda e Janete Costa, responsável pelo projeto de interiores. O edifício possui características compositivas comuns ao Brutalismo.

Imagem 50: Localização geográfica do Brasil, estado do Piauí, cidade de Teresina, bairro Cabral.
Fonte: Elaborado pela autora, 2022..



Imagem 51: Localização do Palácio da Justiça do Piauí
Fonte: Google Earth, 2021. Editado pela autora, 2022

FICHA TÉCNICA

OBRA	Palácio da Justiça do Piauí
PROJETO	Acácio Gil Borsoi, Janete Costa e Gilson Gonçalves Miranda
CONSTRUÇÃO	Construtora Lourival Sales Parente
ANO	1972
LOCALIZAÇÃO	Av. Marechal Castelo Branco, bairro Cabral, Teresina-PI
ÁREA DO TERRENO	Aproximadamente 36 000 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	Aproximadamente 6 000 m ²

1. DIMENSÃO NORMATIVA.

Quanto a preservação legal, o Tribunal não está inventariado no rol de edificações modernas protegidas pelas instituições de preservação do município de Teresina, nem do Governo de Piauí.

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O TJPI, foi erguido durante o período da ditadura militar, em um contexto de grande explosão de obras de infraestrutura e construção de edifícios públicos em todo o país. Alberto Tavares Silva, governador a época, que também era engenheiro, foi o responsável por viabilizar inúmeras obras na capital piauiense, entre elas, o Tribunal de Justiça, inaugurado em 13 de março de 1975.

Além do contexto de valorização e modernização imposto pela ditadura, a construção do Tribunal de Justiça era um desejo antigo dos desembargadores. A instituição não possuía sede própria que abrigasse todas as suas atividades e que representasse o poder da instituição, sendo obrigada a ocupar outros prédios públicos de modo temporário. Assim escreveu Alberto Tavares Silva na placa de inauguração:

Desde a criação da ouvidoria, na vila Mocha, depois Oeiras, em 1972, o Poder Judiciário do Piauí vem cumprindo a sua relevante missão social, no zelo das leis dignas, humanas, de respeito a todos. Faltava-lhe o ambiente que correspondesse à majestade de seu mister". (Placa de Inauguração, escrita por Alberto Tavares Silva na época governador do Piauí).

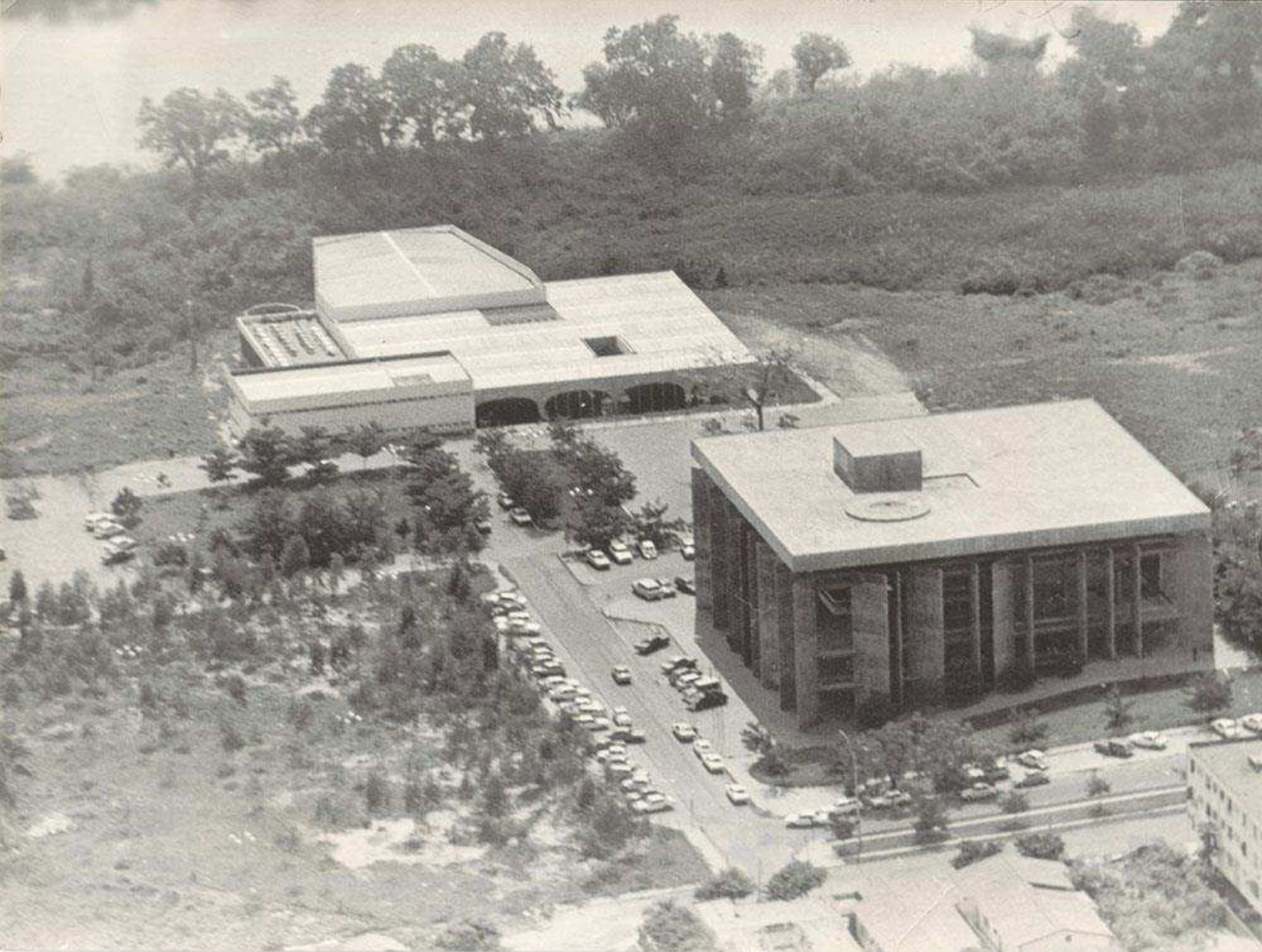


Imagem 52: Vista superior do Tribunal de Justiça do Piauí.

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

Diante de tal necessidade, foi solicitada a construção da sede do Tribunal de Justiça do Piauí, que deveria ser um edifício representativo e que trouxesse o sentido de monumentalidade, tão almejado na época. À pedido do governador Alberto Tavares Silva, foi convidado para elaborar o projeto arquitetônico Acácio Gil Borsoi, que teve a colaboração dos arquitetos Gilson Gonçalves Miranda e Janete Costa. Para construção do projeto foi convidada também, pelo governador, a Construtora Lourival Sales Parente, tendo como responsável técnico o engenheiro Lourival Sales Parente.

A intenção inicial do projeto era criar um Centro Cívico, onde seriam inseridos todos os edifícios administrativos do Poder executivo, as secretarias e a casa do governador, bem como os poderes legislativo e judiciário. O Palácio seria o primeiro edifício a ser erguido nesse centro, e conforme os jornais da época escreveram, a criação de uma sede do poder judiciário seria de grande importância para o Estado.

Os jornais da época apontavam a obra como uma das mais importantes para o Estado, pois facilitaria os trâmites entre as secretarias, economizaria as instituições e além disso, iria prover Teresina de belos edifícios. (JORNAL O DIA, Teresina, 19 fev. 1975, p.7.)

O local em que a obra foi implantada localizava-se em uma área de expansão da cidade, em uma zona periférica ao centro de Teresina. O lugar era marcado por densa vegetação nativa de grande porte, a presença do Rio Poti, e a proximidade a praça Edgar Nogueira, elementos estes que fizeram o arquiteto tomar o partido para elaboração do projeto arquitetônico.

Na época, o lugar possuía poucas edificações, sendo o edifício mais significativo o antigo Seminário Diocesano Coração de Jesus (1952), atual sede da Cúria Metropolitana do Piauí. Para Marco Antônio Borsoi a obra foi “ uma marco inscrito no tecido geográfico, paisagístico e cultural da região”.



Imagem 53: Perspectiva do Centro Cívico do Piauí e entorno imediato.

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

3.DIMENSÃO ESPACIAL

3.1 ESPAÇO EXTERNO

A edificação está situada num lote de esquina, dentro de uma área de formato irregular de aproximadamente 36 mil metros quadrados, onde também está situada a Assembleia Legislativa do Piauí, outro objeto de estudo. A topografia da área possui certa inclinação, cujo nível vai diminuindo em relação ao rio, e o tribunal ocupa o ponto mais alto do terreno.

Na fachada principal, voltada para Avenida Governador Tibério Nunes, o recuo é de aproximadamente 30 metros em relação a avenida, nele, além da calçada, o espaço possui uma área ajardinada com taludes. Ao norte, o recuo possui aproximadamente 15 metros, sendo destinados a calçada e um estacionamento. No recuo da fachada sul, atualmente, existe um outro estacionamento, que conta com uma rua central de acesso.

O recuo a leste, de menor dimensão, é totalmente pavimentado e funciona como um espaço de transição entre o tribunal e a Corregedoria Geral do Piauí. Diferente dos demais, neste espaço não são estacionados veículos.

O acesso de pedestres, atualmente, é feito apenas pelo subsolo, diferente da sua época de inauguração, quando era realizado tanto pelo subsolo como pelo primeiro andar. Tal mudança ocorreu devido a colocação de grades em todo o perímetro do entorno do edifício.

A proposta inicial do arquiteto era que a obra fosse fluída, voltada para a comunidade, " a casa do povo", como Borsoi chamava, entretanto, com a colocação do gradeado, a intenção inicial do projeto foi de certa forma perdida.

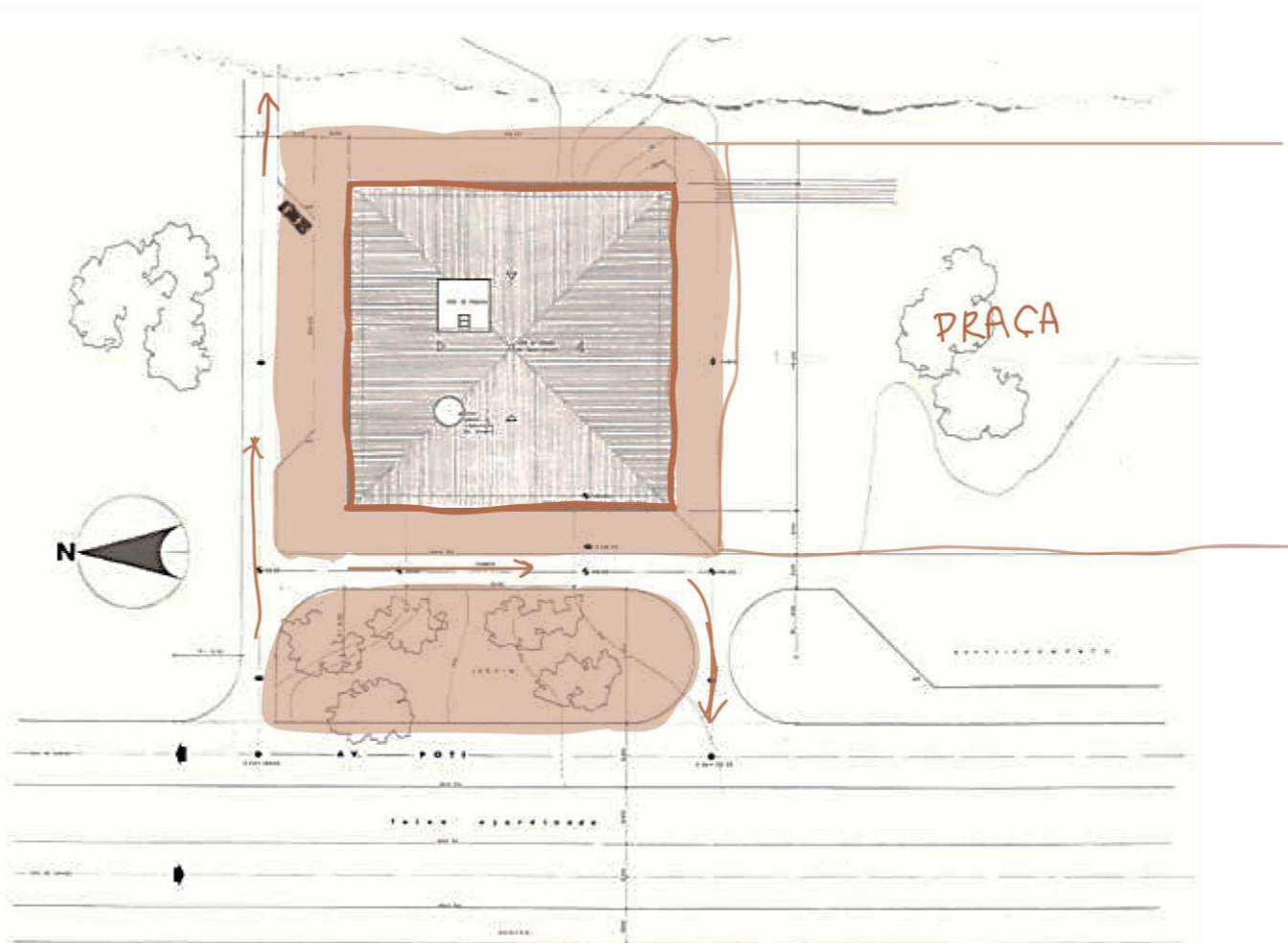


Imagem 54: Planta de Locação. Indicação: Recuos, praça, circulação, taludes.

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

3.2 ESPAÇO INTERNO

Em relação a configuração em planta, o edifício possui planta livre de formato quadrado com dimensões de 46 x 46m e se apresenta como um bloco único, em que o programa é distribuído por meio de 4 pavimentos (subsolo, térreo, primeiro e segundo pavimento).

Todos os pavimentos possuem área de serviço (banheiro, depósito e copa), que são sobrepostos um ao outro, como também um hall, que funciona como um espaço de espera e como um espaço de distribuição de fluxos internos do pavimento.

No subsolo, pavimento de serviço ao público, estão distribuídos os cartórios, além da área de serviço. O acesso a este pavimento está localizado na esquina entre a fachada norte e sul.

No térreo, o acesso é feito pela fachada sul, e nele estão presentes os gabinetes dos desembargadores, salas de espera, secretarias, diretoria, salas de reunião, arquivos e mais cartórios. O primeiro pavimento, com pé-direito duplo e um pouco menor, possui salas do júri popular, jurado, réus, advogados, juízes, promotores e salas de audiência.

No último pavimento, estão localizados biblioteca, salão nobre, mais salas de audiência e salas livres. Por fim, na coberta, encontra-se ainda, a casa de máquinas e depósito.

O acesso aos andares superiores se dá através de uma grande escada-rampa helicoidal de ferro, suspensa em um vazio e banhada por luz natural, advinda de uma abertura zenital. Atualmente, a escadaria possui em seu centro um elevador, adaptação feita logo após a inauguração da obra, com o consentimento do arquiteto.

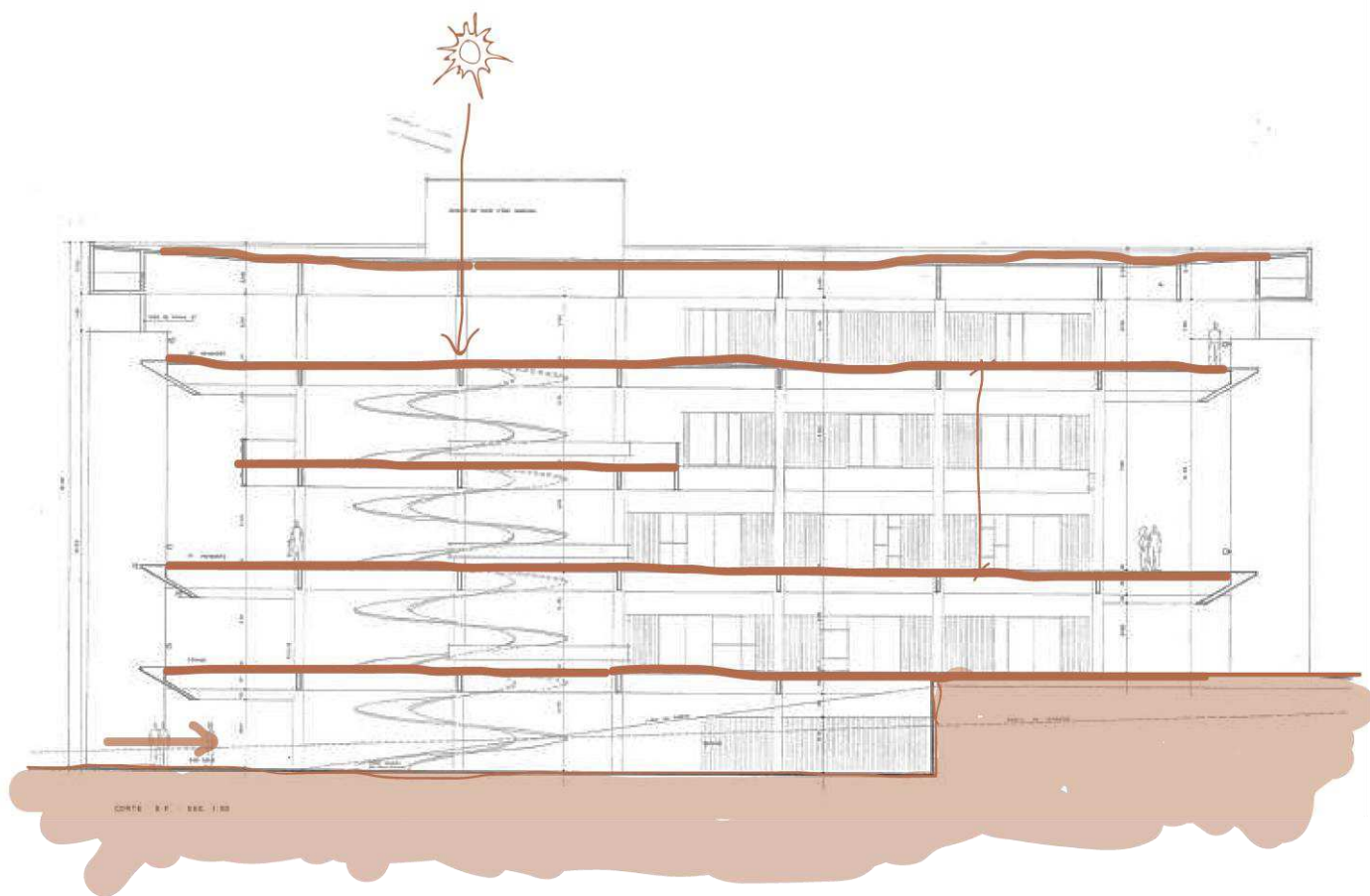


Imagem 55: Corte. Indicação de pavimentos, acesso e iluminação zenital.

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022



Imagem 56: Capela, antiga sala do júri

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022



Imagem 57:
Escada interna
Fonte: Alcília Afonso, 2013. .
Editado pela autora, 2022

4.DIMENSÃO TECTÔNICA

4.1 ESTRUTURA

A estrutura de suporte adotou o sistema construtivo em concreto armado aparente. Ao todo, foram utilizados 35 pilares, dentro de uma malha modular de 6 x 6m, tendo sido suprimido um, para dar lugar a escada. A estrutura conta com dois tipos de pilares, um de seção quadrada (0,40 x 0,40m), que está presente na modulação interna, e os brises-pilares, com medida de 0,25 x 3,0m e 4,24m, que atuam na conformação das fachadas.

Os brises-pilares, uma das principais marcas na concepção do projeto, além da função estrutural, cumprem a função de amenizar o calor e a insolação no interior do edifício. A forma em que Borsoi distribuiu esses elementos, criando galerias laterais, proporcionou a comunidade usuária do edifício interessantes pontos de encontro, demonstrando a preocupação que possuía ao criar uma arquitetura destinada à comunidade. Sobre isto, escreveu Marco Antônio Borsoi (2006):

[...] Seu grande pórtico vazado, que funciona como um alpendre, um lugar de encontro, de circulação e de acesso aos ambientes protegidos de sol e da chuva[...] (kakiafonso.blogspot.com, s/p, 2016).

Vale ressaltar também, que todo o esqueleto da obra foi feito “in loco”, como os pilares, vigas, lajes e as grandes lâminas verticais. Essas peças e sua montagem foram criteriosamente desenhadas e estudadas, como relata o próprio Borsoi em entrevista a arquiteta Alcília Afonso:

O projeto [...] foi todo desenhado a mão, cada peça, cada detalhe, feito uma montagem[...] (kakiafonso.blogspot.com, s/p, 2016).

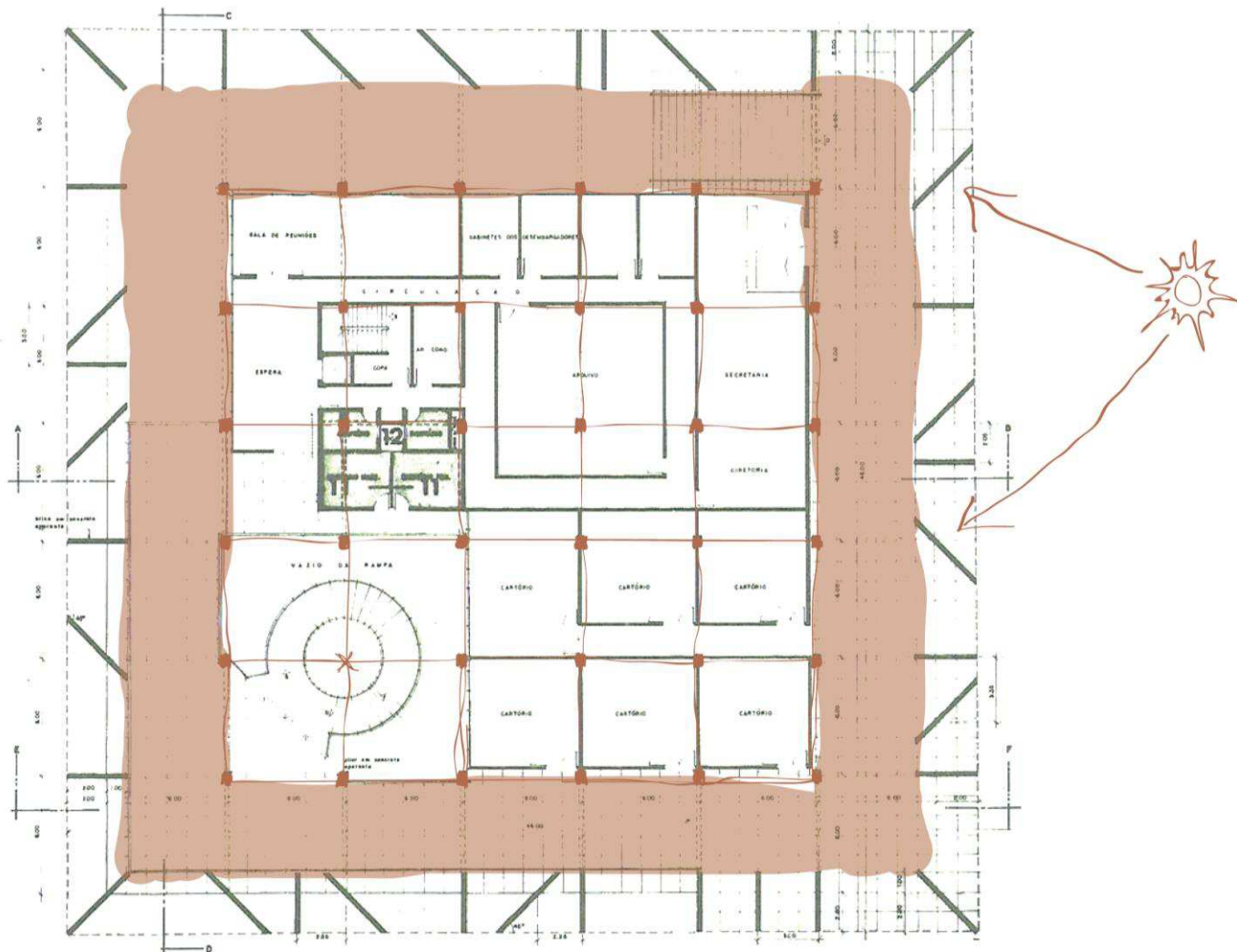


Imagem 58: Planta Baixa. Indicação: galerias, malha estrutural e estratégia climática.

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

Imagem 59: Brises-Pilares
externos

Fonte: Alcília Afonso,
2013. Editado pela
autora, 2022





Imagem 60: Galerias laterais

Fonte: Alcília Afonso, 2013. Editado pela autora, 2022

4.2 PELES

Quanto aos fechamentos internos, tratam-se, predominantemente, de alvenaria de tijolos aparentes. Nas esquadrias, no caso das janelas, foi utilizado um único tipo de janela, pivotante horizontal de vidro temperado, dentro de uma moldura de concreto, minuciosamente detalhada, que avança consideravelmente o limite das paredes.

As portas, são feitas em madeira lavrada e, a pedido do arquiteto, foram feitos tijolos especiais com alguns detalhes para servirem de cercaduras e batedores das mesmas. Os tijolos foram confeccionados por uma indústria local em ascensão, e protegidos por um tipo de selador fosco, para conservação do aspecto natural do tijolo cerâmico.

Quanto à cobertura, é composta por laje e, atualmente, por telhas metálicas sobre uma estrutura de mesmo material, que ficam ocultadas por platibanda. A cobertura é aparentemente solta, solução conseguida através do uso de delgados pilares metálicos pintados de vermelho, que se apoiam nos brises-pilares e ficam recuados 1,80m da borda destes.

Esses pilares, que na verdade tratam-se de tubos metálicos preenchidos com concreto, são auxiliados por pilares internos e mais robustos de concreto, que ficam ocultados a vista dos usuários, provocando assim a ilusão de uma estrutura solta.

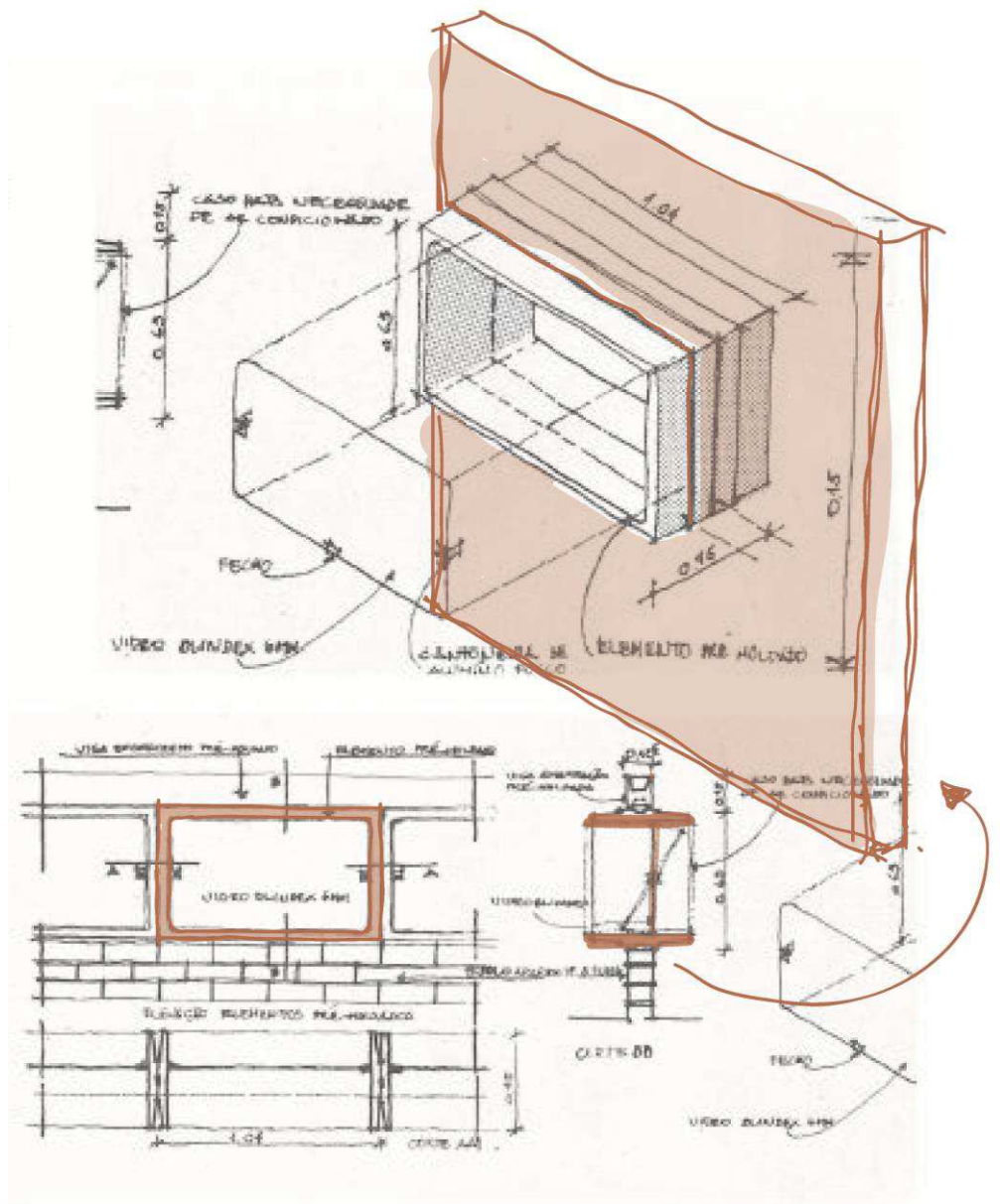


Imagem 61: Detalhe da janela. Indicação: moldura de concreto

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022



Imagem 62: Janelas.

Fonte: Ana Rosa Negreiros, 2012. Editado pela autora, 2022

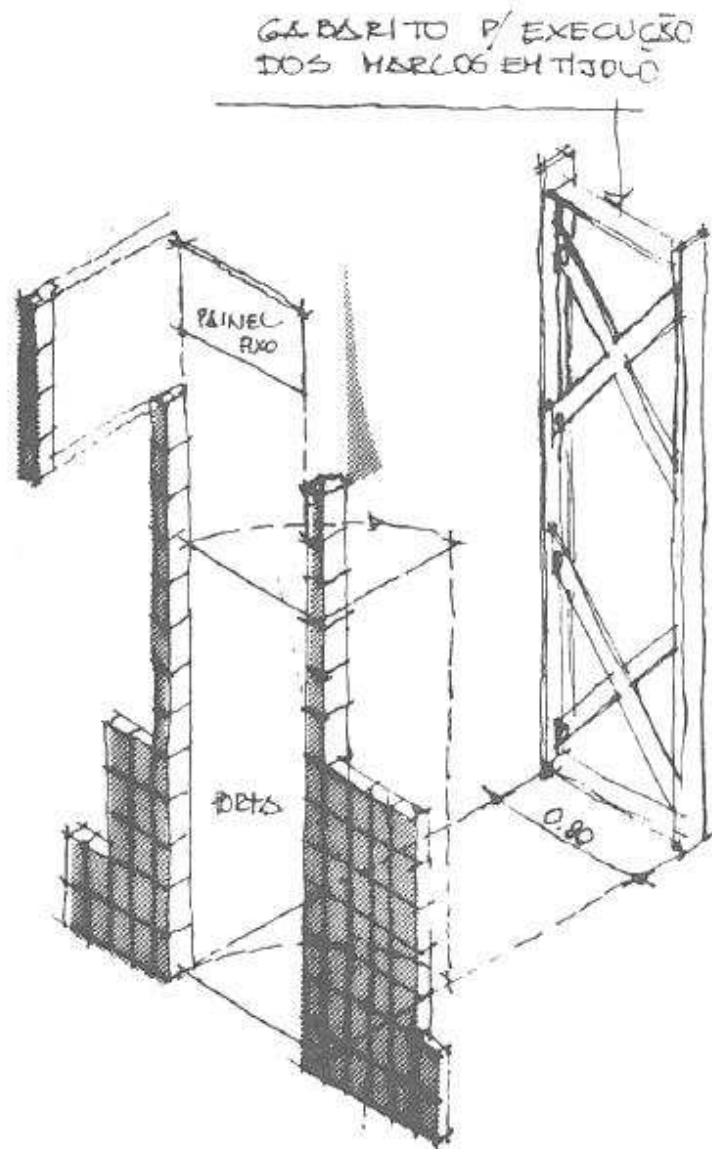


Imagem 63: Detalhamento e montagem da porta

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022



Imagem 64: Pilares metálicos da cobertura
Fonte: Alcília Afonso, 2013. Editado pela autora, 2022

4.3 TEXTURAS

Quanto as texturas, foram utilizados materiais que proporcionaram a imagem de rudeza e de permanência que a instituição exige. Nas paredes de alvenaria, o tijolo foi trabalhado de forma aparente, e apresenta-se na cor marrom avermelhado, cor característica do material.

No piso interno de todos os pavimentos, como também das calçadas laterais e pequenas vias laterais de acesso, foram colocados seixos rolados de grãos pequenos, material abundantemente empregado nas construções e revestimentos dos passeios da cidade. Para Borsoi, o prédio deveria ser uma continuidade espacial da cidade, a fim de integrar o usuário a edificação, como explica Feitosa (2012):

[...] com isso, o arquiteto tentou criar uma integração com a cidade e permitiu uma situação de similaridade ao usuário do local, aproximando o cidadão das instalações monumentais de “poder” que, sem esses cuidados especiais, tendem a se afastar da realidade local [...]. (FEITOSA, 2012, p. 139)

Outra textura em destaque, está presente nos brises-pilares de concreto aparente. Por terem sido confeccionados com fôrmas de madeira, os pilares, exibem fortes marcas de sentido de corte e encaixe do material, que por estarem no sentido vertical, proporcionam uma ilusão ou sensação de maior verticalização no edifício.

Imagem 65: Textura das superfícies

Fonte: Alcília Afonso, 2013. Editado pela autora, 2022



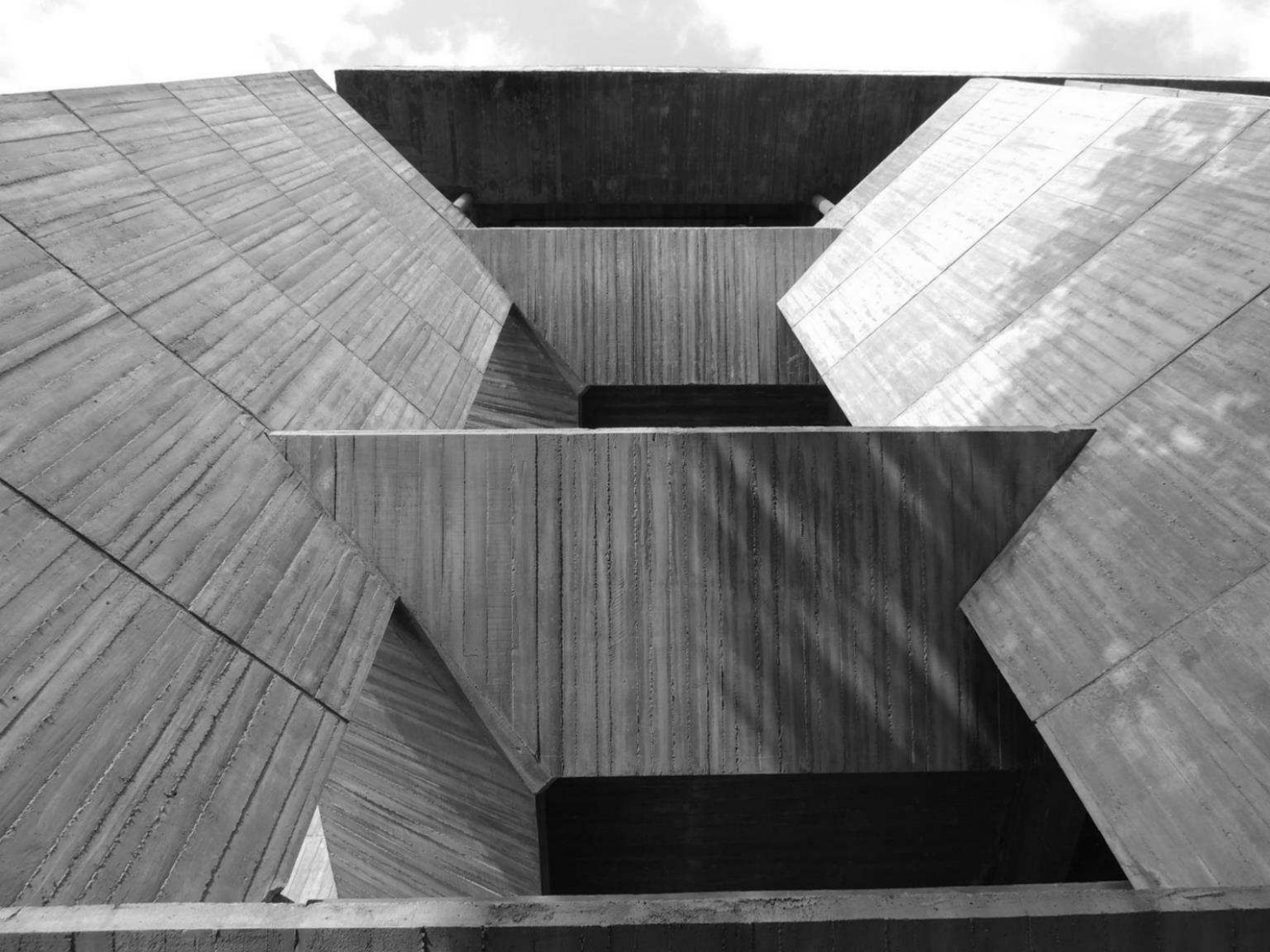


Imagem 66: Texturas pilares e lajes
Fonte: Alcília Afonso, 2013. Editado pela autora, 2022



Imagem 67: Piso interno

Fonte: Alcília Afonso, 2013. Editado pela autora, 2022

4.4 DETALHES

Quanto aos detalhes, nas lajes e vigas das fachadas foram trabalhadas bordas chanfradas de 10cm, que possibilitaram, visualmente, reduzir as dimensões reais e trazer a sensação de leveza para uma estrutura de tão grande peso. Ainda nas lajes, foram criadas cunhas que encaixam-se em apenas 1/3 do comprimento dos pilares externos, trazendo uma solução plástica bastante interessante.

Outro detalhe de destaque da obra, é o jogo de luz e sombra, criado quando a luz transpassa os brises-pilares. Esse jogo, promove ao longo do dia, mas principalmente no período da tarde, novas percepções visuais na forma da obra, dando movimento ao lugar. Feitosa (2012) assim afirma tal colocação:

[...] é um espaço notório pela sua transparência e pelo jogo com a variação de luz e sombra, nas quais estas são tão marcantes que se tornam quase matérias. (FEITOSA, 2012, p.11.).



Imagem 68: Detalhe da borda da laje e apoio laje-pilar.

Fonte: Alcília Afonso, 2013. Editado pela autora, 2022

5. DIMENSÃO FUNCIONAL

Sobre sua funcionalidade, interiormente, pouca coisa mudou, já que ainda abriga o uso institucional para que fora projetado. Como mudança interna, temos o espaço do antigo júri popular, que posteriormente foi transformado em capela, e hoje encontra-se desativado.

No projeto, alguns mobiliários desenhados exclusivamente para a instituição e feitos com os próprios materiais construtivos da obra, já não mais existem, como a mesa da sala do pleno, devido as reformas realizadas.

As mudanças mais significativas foram feitas no espaço exterior do edifício. Atualmente, o perímetro do entorno imediato do tribunal foi ocupado totalmente com estacionamentos, com exceção do recuo a leste, e encontra-se totalmente gradeado, deixando até mesmo o seu monumento de fundação de fora, e o acesso, diferente da época da inauguração, hoje, é feito apenas pelo subsolo, como dito anteriormente.

Ainda no exterior, um anexo foi construído em dezembro de 2001, a Corregedoria Geral da Justiça do Piauí, que adotou linhas que dialogam com o edifício principal, utilizando o sistema de pré-fabricados. A conexão entre os dois volumes é feita através de uma estrutura envidraçada com passarela coberta em sua parte superior.



Imagem 69: Tribunal de justiça. Indicação: Gradeado
Fonte: Alcília Afonso, 2013. Editado pela autora, 2022

6. DIMENSÃO FORMAL

A plasticidade arquitetônica da edificação faz uso de um único volume quadrado adequado à topografia em seu pavimento inferior. O tribunal é marcado pela simetria relativa das fachadas, e possui apenas corpo e coroamento, esse, feito pela cobertura delgada e aparentemente solta (Imagem 70).

A adoção de uma forma compacta e firmemente presa ao solo, de inspiração na monumentalidade clássica, reforça ainda mais a solidez do edifício, característica desejada pelo arquiteto para a instituição. Como assim explica Monteiro (2013):

Na obra de Borsoi era exatamente esse o efeito desejado, o peso de uma instituição com bases fortes ligadas ao solo, por isso o edifício nasce do solo se adaptando ao terreno em declive e preso a ele demonstrando uma justiça estável.(MONTEIRO, 2013, p. 223)

Apesar do uso de uma figura básica e pura, Borsoi tentou retirar o peso da forma através de subtrações. Nas fachadas foram feitos vazios verticais com o uso dos brises-pilares, que vão desde o chão até a proximidade da laje. Esses vazios foram responsáveis por proporcionar leveza ao edifício, além da permeabilidade ao vento e aos olhos dos transeuntes.

Os arquitetos utilizaram o prisma como figura estável, outra característica almejada pela instituição; contudo, ele retirou o peso ao tornar o edifício permeável aos ventos como também aos olhos da comunidade.(MONTEIRO, 2013, p. 120)

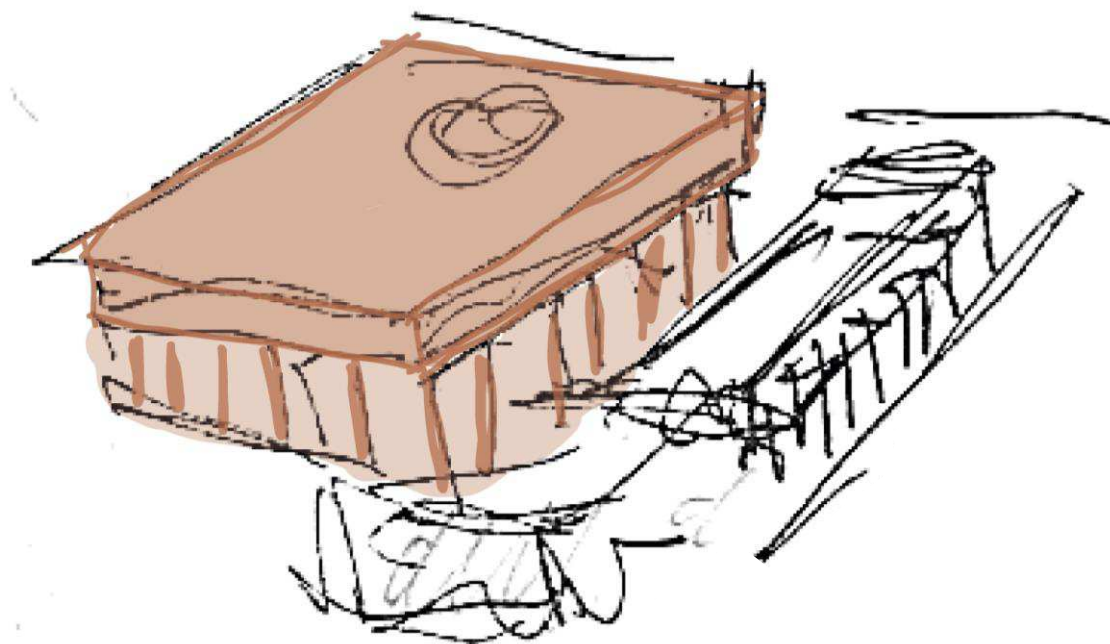


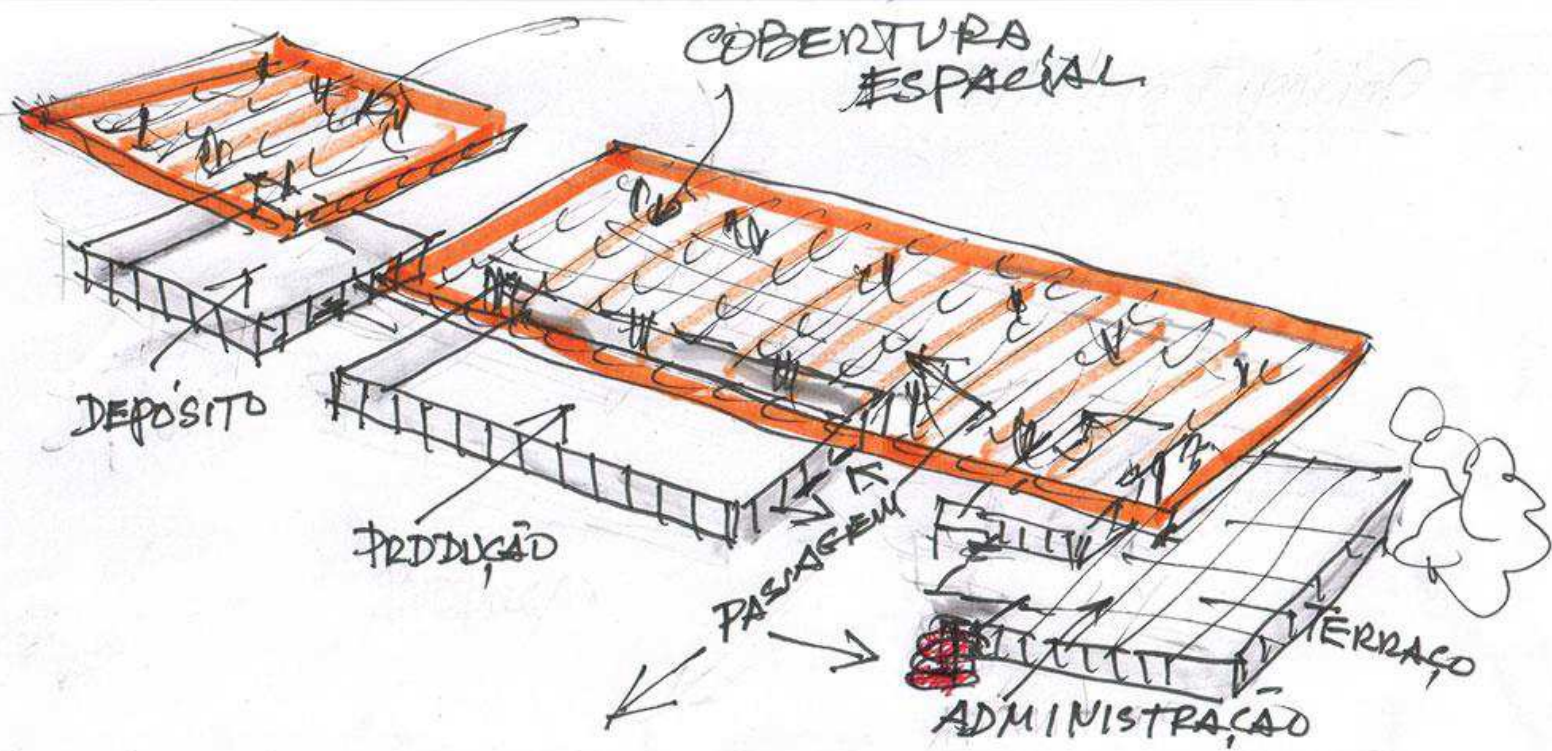
Imagem 70: Croqui do Tribunal de Justiça. Indicação: Volumetria, corpo e coroamento.
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

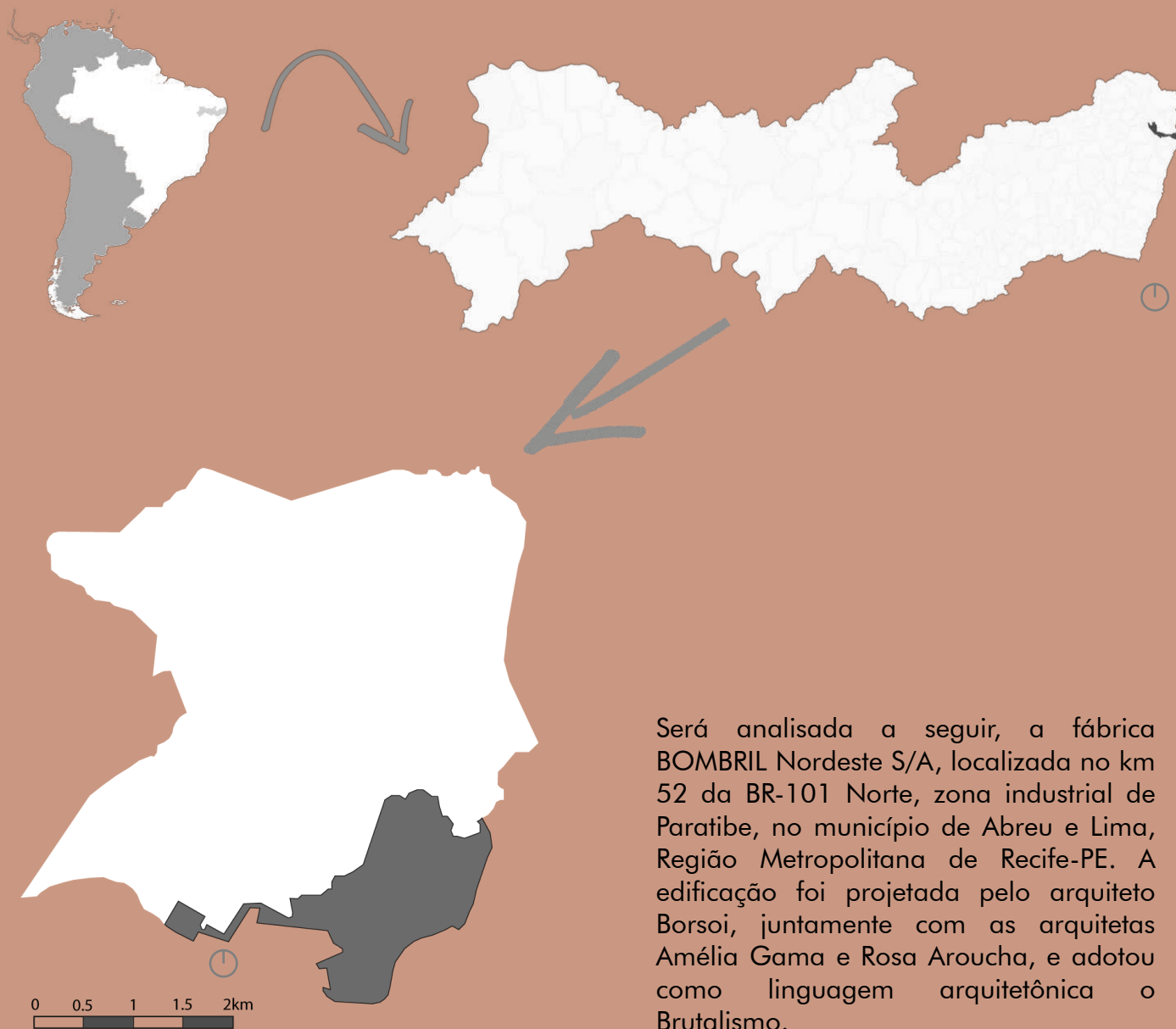
7. DIMENSÃO CONSERVAÇÃO

Quanto à preservação legal do bem, encontra-se em situação de vulnerabilidade, uma vez que nenhuma legislação protecionista incide sobre o imóvel, que não está cadastrado ou registrado na listagem de bens imóveis tombados de Teresina. Torna-se, portanto, urgente a necessidade de regulamentações de preservação para que o mesmo possa ser salvaguardado.

Pertencendo a mesma função para o qual fora projetado, poucas alterações foram feitas ao longo dos anos, além das já citadas acima. Logo, sua conservação física é considerada regular.

BOMBRIL NORDESTE S/A 1983





Será analisada a seguir, a fábrica BOMBRIL Nordeste S/A, localizada no km 52 da BR-101 Norte, zona industrial de Paratibe, no município de Abreu e Lima, Região Metropolitana de Recife-PE. A edificação foi projetada pelo arquiteto Borsoi, juntamente com as arquitetas Amélia Gama e Rosa Aroucha, e adotou como linguagem arquitetônica o Brutalismo.

Imagem 72: Localização geográfica do Brasil, estado do Pernambuco, cidade de Abreu e Lima, Distrito Industrial.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.



Imagem 73: Localização da Bombril Nordeste.
Fonte: Google Earth, 2021. Editado pela autora, 2022

FICHA TÉCNICA

OBRA	Bombril Nordeste S.A
PROJETO	Arquiteto Acácio Gil Borsoi, Janete Costa e Rosa Aroucha
CONSTRUÇÃO	Construtora OAS
ANO	1979-1983
LOCALIZAÇÃO	BR-101 Norte, Distrito Industrial, Abreu e Lima-PE
ÁREA DO TERRENO	74.000 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	20.295 m ²

1. DIMENSÃO NORMATIVA

Quanto a preservação legal, a Bombril Nordeste não está inventariada no rol de edificações modernas protegidas pelas instituições de preservação do município de Abreu e Lima, nem do Governo de Pernambuco.

2. DIMENSÃO HISTÓRICA

A Bombril é uma empresa brasileira que atua no setor de higiene e limpeza há mais de 70 anos. Foi fundada em 14 de janeiro de 1948, no bairro do Brooklin em São Paulo, por Roberto Sampaio Ferreira, que a denominou "Abrasivos Bombril Ltda".

Atualmente, 15 marcas fazem parte da Bombril, como a Força Azul, Kalipto, Limpex, Mon Bijou e entre outras. Apesar da variedade de produtos que a fábrica possui, o seu carro chefe foi e são as lãs de aço, produto este, com inspiração trazida dos Estados Unidos. A lã de aço, conforme afirma Afonso (2018):

[...]foi uma revolução para as donas de casa daquela época, porque, além de polir panelas, o produto limpava vidros, louças, azulejos e ferragens, ficando conhecido como "1001 utilidades". O produto foi um sucesso, e somente naquele ano, foram vendidas 48 mil unidades.(AFONSO, 2018, p. 382)

Com o enorme sucesso das lãs de aço, a empresa pode se expandir nacionalmente e em 1961 a Bombril incorporou a Companhia de Produtos Químicos - Fábrica Belém, detentora das marcas Sapólio e Radium de saponáceos em pedra, passando a desenvolver e aprimorar a linha Sapólio Radium, incluindo uma versão cremosa. Antes de ser lançado no Brasil, o produto existia apenas na França, Holanda e Bélgica.

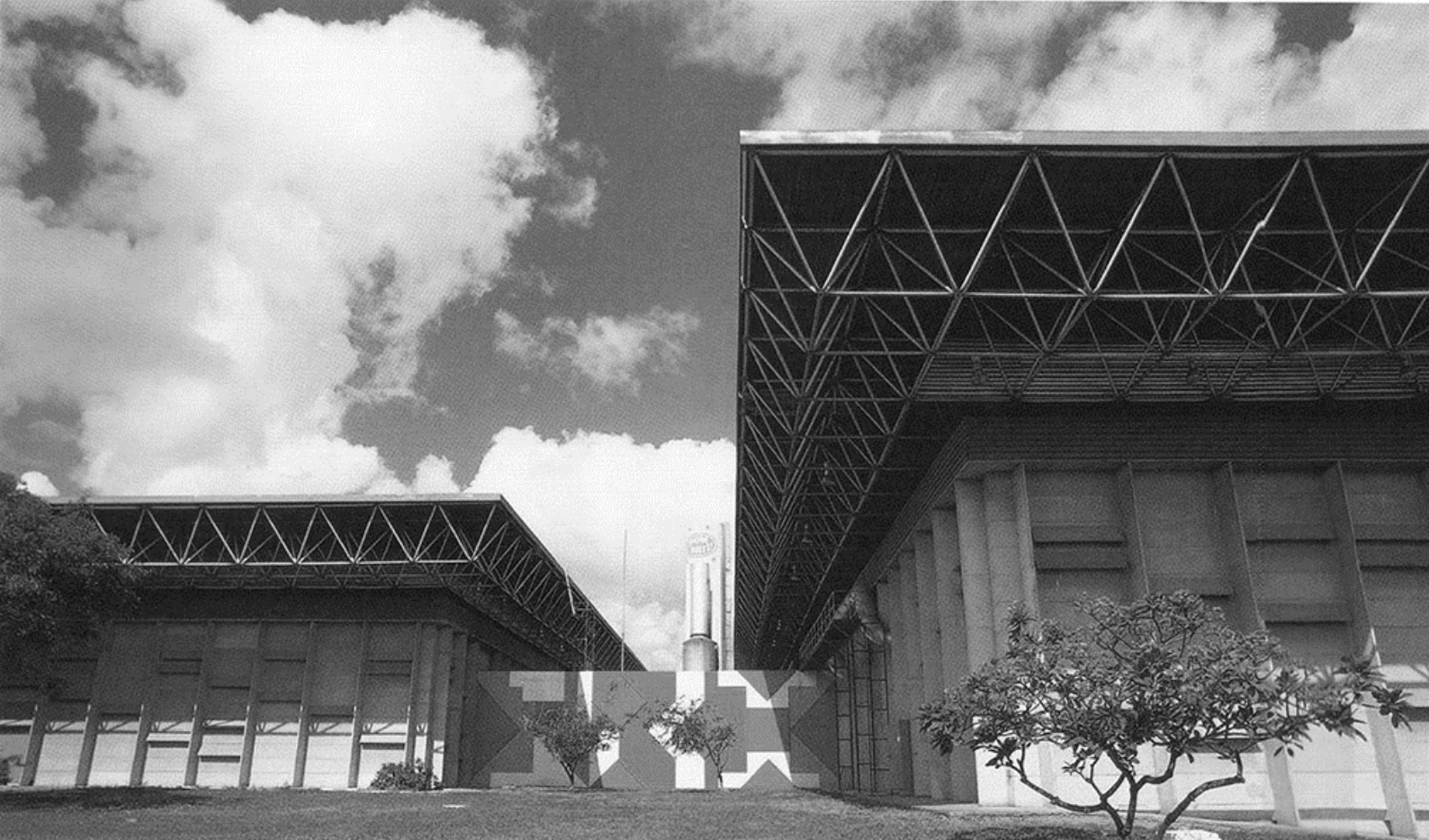


Imagem 74: Fábrica da Bombril Nordeste S.A

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

Em 1972, a Bombril incorpora a Indústria de Lã de Aço Mimosa Ltda., do Rio de Janeiro. Em 1973, foi a vez da Q´Lustro, empresa que detinha aproximadamente 25% do mercado nacional de lã de aço. No ano de 1976 uma nova fábrica é inaugurada, a Bombril muda sua linha de produção do bairro do Brooklin, em São Paulo, para a moderna fábrica em São Bernardo do Campo, cidade próxima à capital.

De 1983 a 1987 outras fábricas são inauguradas, como a Bombril Química em 1983, em Simões Filho (BA). Em 1984, é inaugurada a Bombril Nordeste S.A, em Recife (PE), objeto de estudo deste trabalho. No ano de 1987, mais uma inauguração, agora da Bombril Minas, em Sete Lagoas (MG).

O projeto da fábrica Bombril Nordeste S.A foi elaborado pelo arquiteto Acácio Gil Borsoi no ano 1979, com a colaboração das arquitetas Janete Costa e Rosa Aroucha. A OAS, foi a construtora responsável pelo projeto, finalizando a obra em 1983 e em 1984 foi inaugurado o complexo fabril. Hoje, a Bombril Nordeste atende as regiões Norte e Nordeste do país e sua produção corresponde a 20% de tudo que a empresa produz

3.DIMENSÃO ESPACIAL

3.1 ESPAÇO EXTERNO

A fábrica foi implantada em um grande terreno retangular de pequeno declive, com área total de 74.000 m². A separação entre a rua e a unidade fabril é feita por meio de cerca de tela de arames e mourões de concreto pré-moldado, medindo aproximadamente um metro de altura. O acesso principal, mediado por uma guarita em concreto armado, é realizado pela BR 101 Norte, um dos principais acessos à cidade.

Entre a fábrica e a rua existe um considerável afastamento físico, que possui em sua extensão árvores de médio e grande porte. Em seu lado direito, está localizado um extenso estacionamento, que possui uma rua central para acesso e manobra, e onde os veículos ficam distribuídos ao longo dela, em ambos os lados.

Quanto à fábrica, com área construída de 20.295 m² é composta por 3 volumes principais ligados por uma coberta metálica de treliça espacial (Imagem 75). Cada volume possui distintas funções que seguem a lógica da produção fabril. No primeiro volume, de menor dimensão, existem dois pavimentos, térreo e um superior, e nele funciona o setor administrativo e de serviços.

Os dois outros volumes são galpões de grandes dimensões, em que são realizadas as operações fabris. No segundo volume funciona o setor produtivo, possuindo inúmeros maquinários e concentrando a maior parte dos operários da empresa. O último, um galpão logístico, é utilizado para o armazenamento, estoque e distribuição .

A circulação entre os blocos, é feita através de ruas internas e externas, esta última de maior dimensão, contorna todo o complexo. Quanto as ruas internas, estas são protegidas pela coberta metálica, que possui três grandes aberturas, permitindo a entrada de iluminação zenital entre os blocos (Imagem 77).

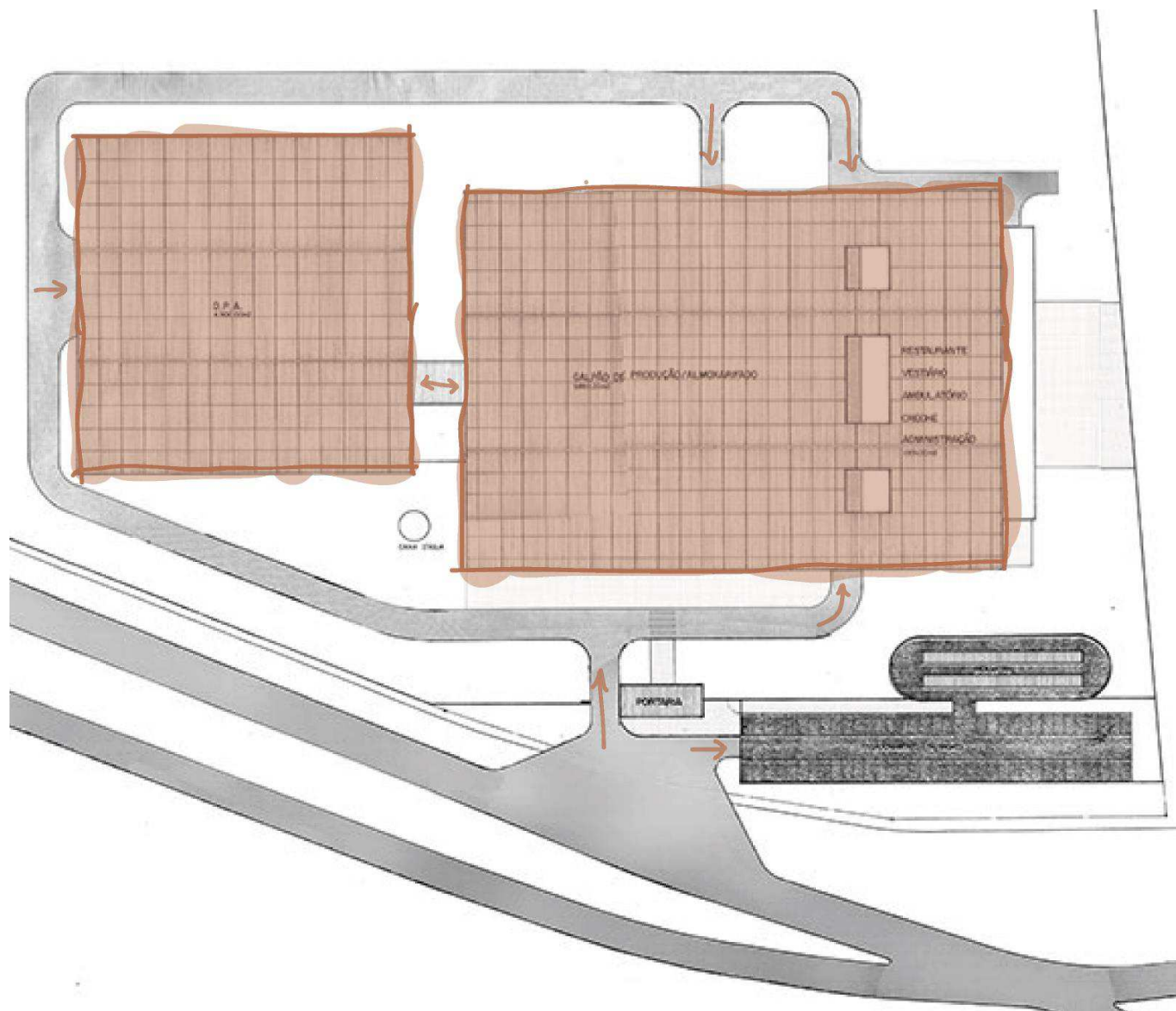


Imagem 75: Planta de locação e coberta. Indicação: acessos e blocos

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022

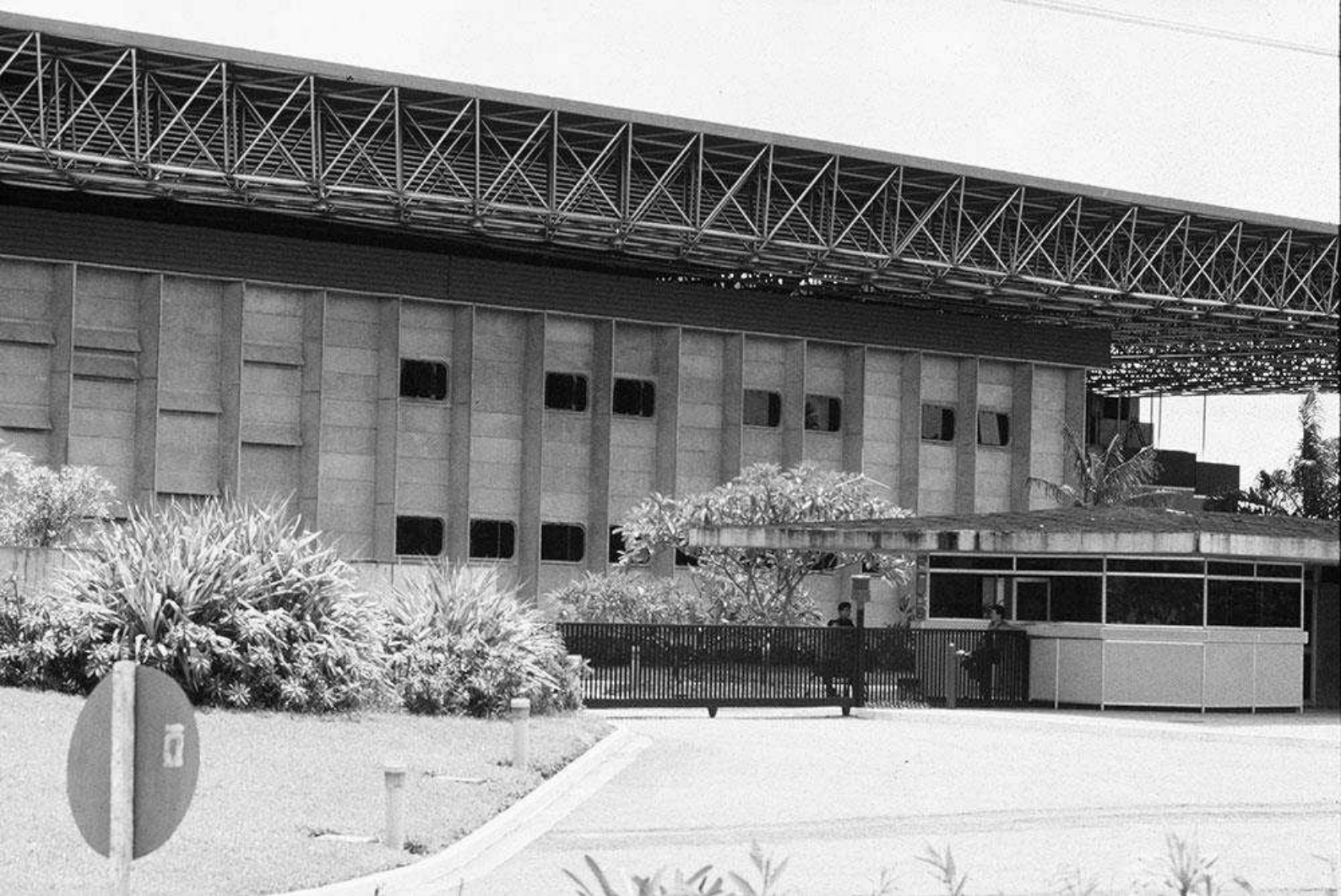


Imagem 76: Entrada principal da fábrica

Fonte: Acácio Gil Borsoi Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br>. Editado pela autora, 2022

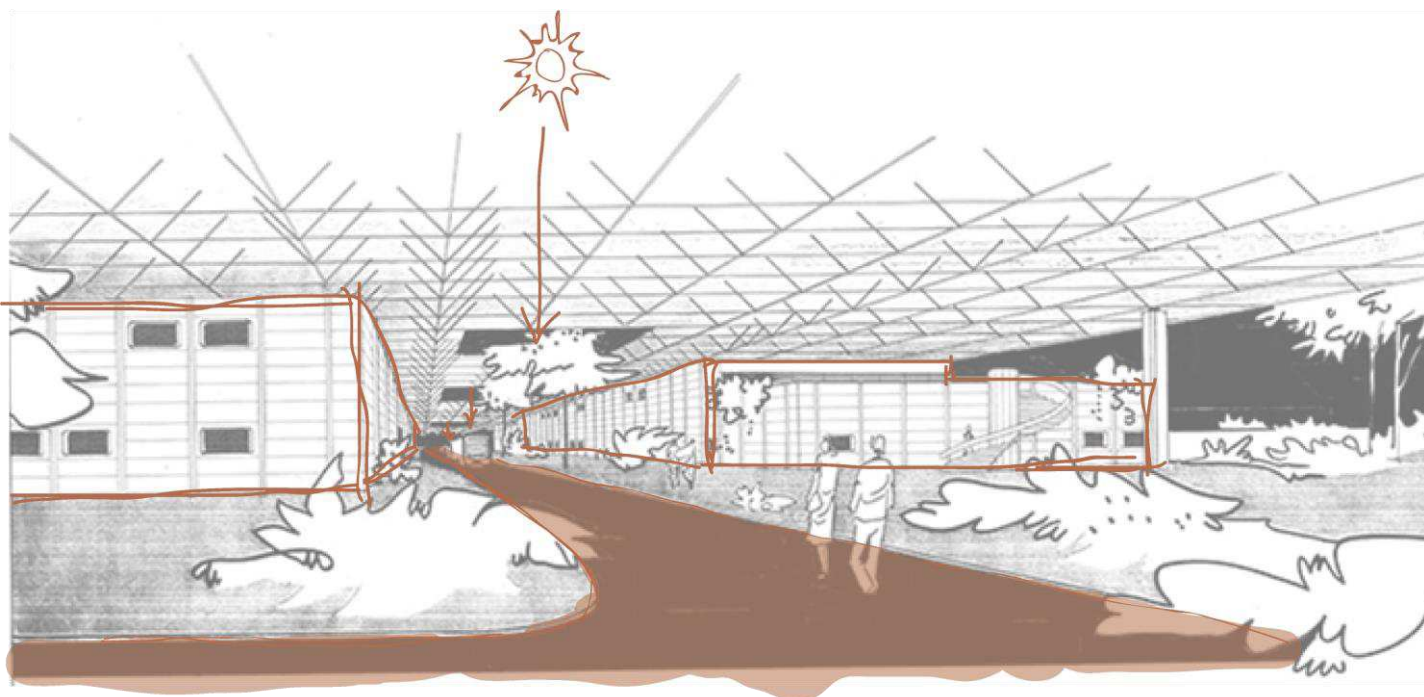


Imagem 77: Perspectiva interna. Indicação: rua interna entre volumes e abertura zenital
Fonte: Acácio Gil Borsoi Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 78: Rua externa do complexo fabril

Fonte: Acácio Gil Borsoi Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br>. Editado pela autora, 2022

3.2 ESPAÇO INTERNO.

Quanto à solução do programa em planta, esta foi resolvida em uma planta composta de 3 blocos. O primeiro bloco possui formato retangular, enquanto o segundo e terceiro, possuem formato quadrado. Todo o programa foi distribuído em um único pavimento, com exceção do primeiro volume, que possui um pavimento superior.

No primeiro bloco, em seu pavimento térreo, estão localizados os ambientes de serviço da fábrica, como: vestiários, banheiros, refeitório, cozinha, despensa, sala de recreação, recepção e etc. No pavimento superior estão as salas de reunião, gerência, contratação, compras, guardas e etc., assim como também um grande terraço.

O segundo volume, destinado à produção, comporta salas de oficina mecânica, controle de qualidade, montagem, almoxarifado de produção, banheiros e o grande espaço para produção. O terceiro volume, um grande galpão para armazenagem, distribuição e depósito, que possui além disto, apenas instalações sanitárias.

O acesso aos ambientes dos volumes é dado de forma direta, sem grande necessidade de corredores, apenas no primeiro bloco com pavimento superior onde é adotada uma circulação vertical, feita por meio de uma marcante escada metálica helicoidal.

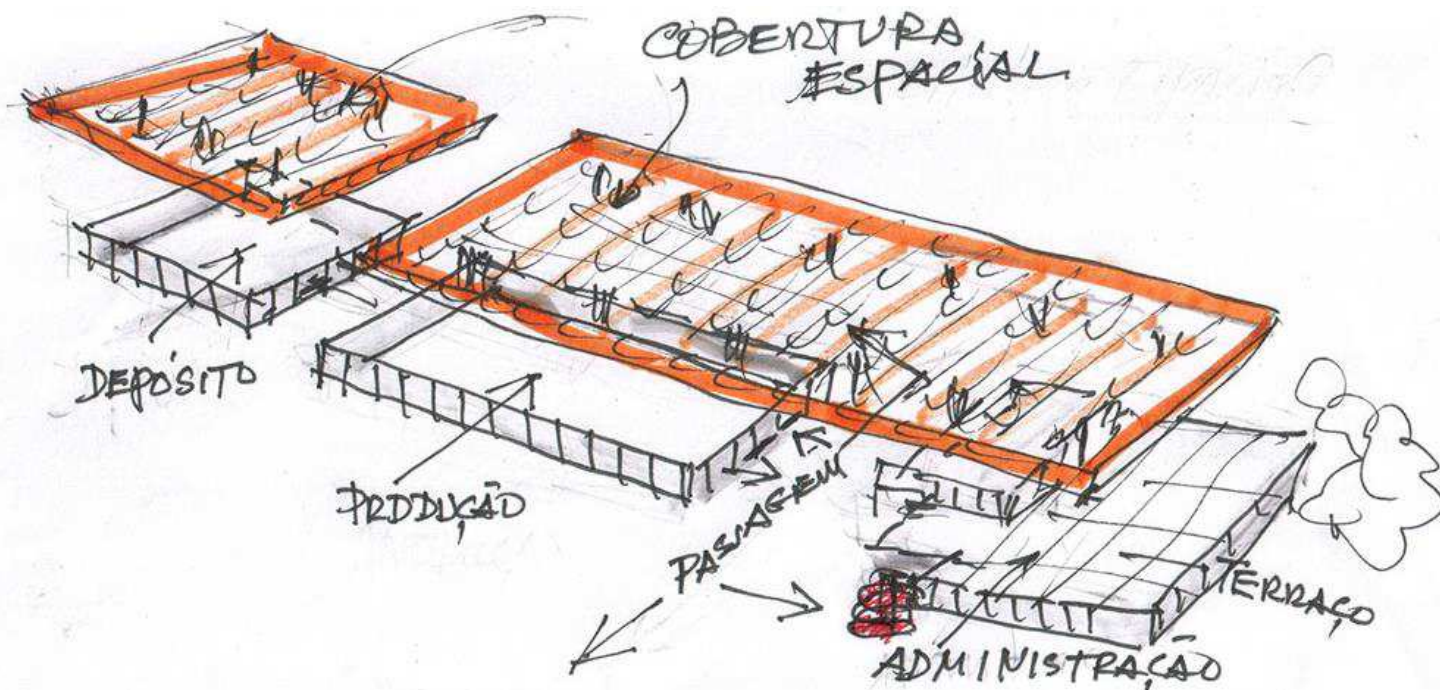


Imagem 79: Croqui perspectiva da fábrica

Fonte: Acácio Gil Borsoi Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br>. Editado pela autora, 2022



Imagem 80: Pavimento superior do bloco administrativo

Fonte: Revista Projeto. Disponível em :<https://revistaprojeto.com.br/>. Editado pela autora, 2022

4.DIMENSÃO TECTÔNICA

4.1 ESTRUTURA

Quanto à estrutura, o arquiteto adotou o sistema construtivo em pré-moldados de concreto armado e fundação em tubulões do mesmo material, que seguem uma malha modular tridimensional ($M = 1,25m$) correspondente a medida da treliça metálica espacial da cobertura, que equivale a meio módulo mínimo do padrão universal de modulação para edifícios industriais (IBA).

Toda a fábrica foi projetada dentro de uma malha modular tridimensional ($m=1,25m$), com os elementos pré-moldados, tanto os pilares como as placas de concreto, as quais constituem os panos de vedação (Revista Projeto, 1985, p. 56)

A estrutura do edifício não possui vigas, apenas robustos pilares, que sustentam a grande cobertura. As placas de concreto pré-moldado funcionam também como elemento estrutural e são completamente independentes da estrutura, atuando de forma autônoma na obra.

Apesar da autonomia dos elementos que compõem o projeto, todos eles trabalham em conjunto por meio da coordenação modular, tornando assim a construção como uma montagem, onde não há sobras, nem tão pouco espaço para adições ou subtrações.

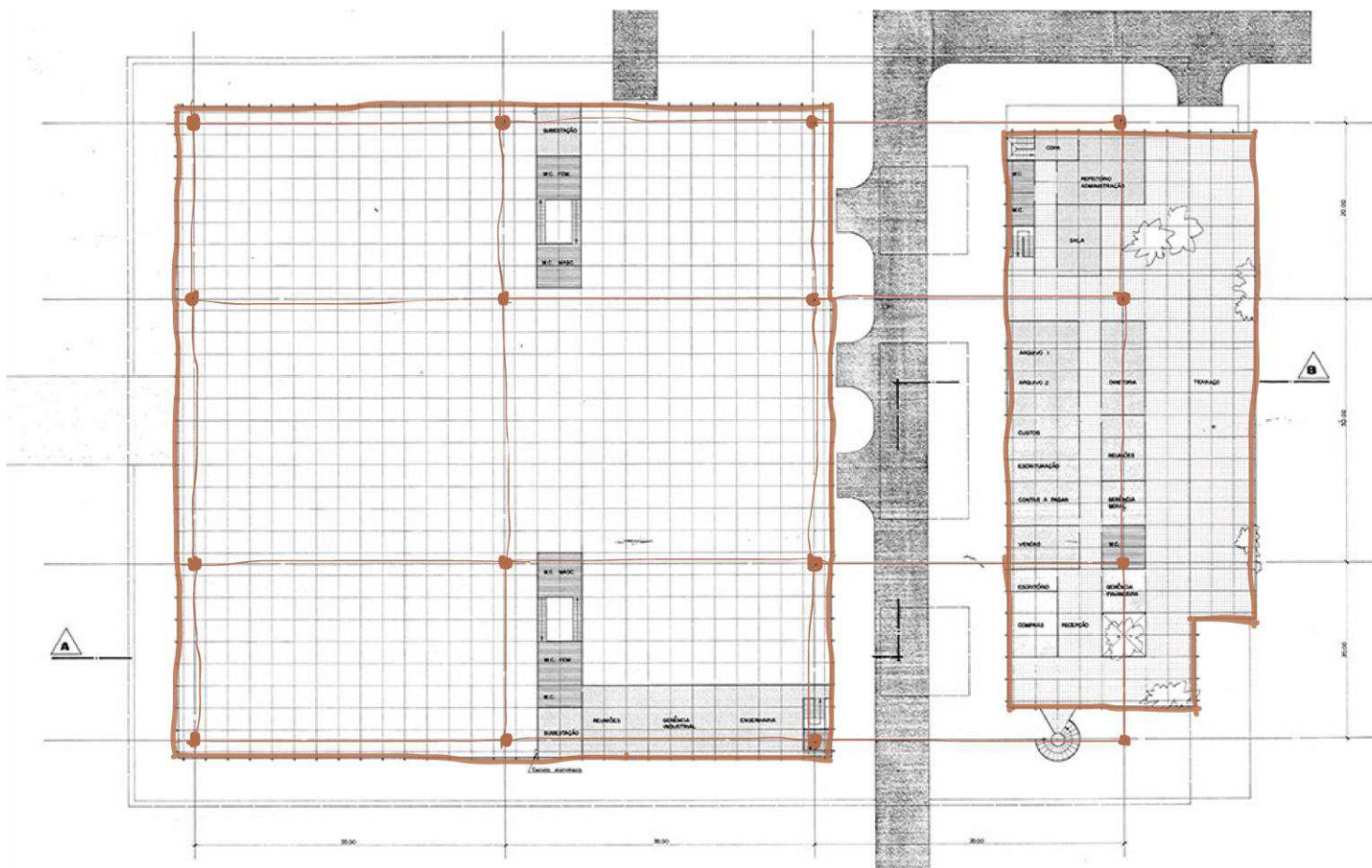


Imagem 81: Planta baixa: Indicação: Malha modular e painéis de vedação

Fonte: Acácio Gil Borsoi Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

4.2 PELES

Quanto aos fechamentos, foram usadas placas pré-moldadas de concreto aparente, fabricadas com o uso de matrizes em madeira, que permitiram a reprodução em fiberglas. As placas, desenhadas exclusivamente para o projeto, contavam com 5 diferentes peças, permitindo uma variação de arranjos na superfície, que atuaram de modo decisivo na composição e identificação da obra (Imagem 82). Afonso (2018) afirma que:

[...]assinalam uma preocupação que extrapola a natureza funcional ortodoxa do galpão industrial, atribuindo à obra da Fábrica da Bombril, características de composição arquitetônica tão presente nas concepções de Borsoi. (AFONSO, 2018, p.387).

Quanto à cobertura, procurando um diferencial das soluções de shed empregadas comumente em edifícios industriais, Borsoi adotou grandes coberturas planas com extensos beirais totalmente desassociadas das paredes, que tinham como principal função proteger o edifício e permitir a renovação do ar, amenizando assim o clima local (Imagem 84). O arquiteto afirma sobre tal explicação:

[...]a dissociação da coberta e das paredes cria uma grande sombra, protegendo do sol e da chuva, enquanto estas servem de vedação, mas garantindo a renovação de ar nos ambientes internos (REVISTA PROJETO, 1985, p.56)

A coberta de treliças espaciais em alumínio e telhas trapezoidais de mesmo material, é dividida em duas partes, onde a primeira cobre os dois primeiros blocos e possui três grandes aberturas do tipo zenital, sobre uma rua interna, e a segunda cobertura repousa sobre o último bloco.

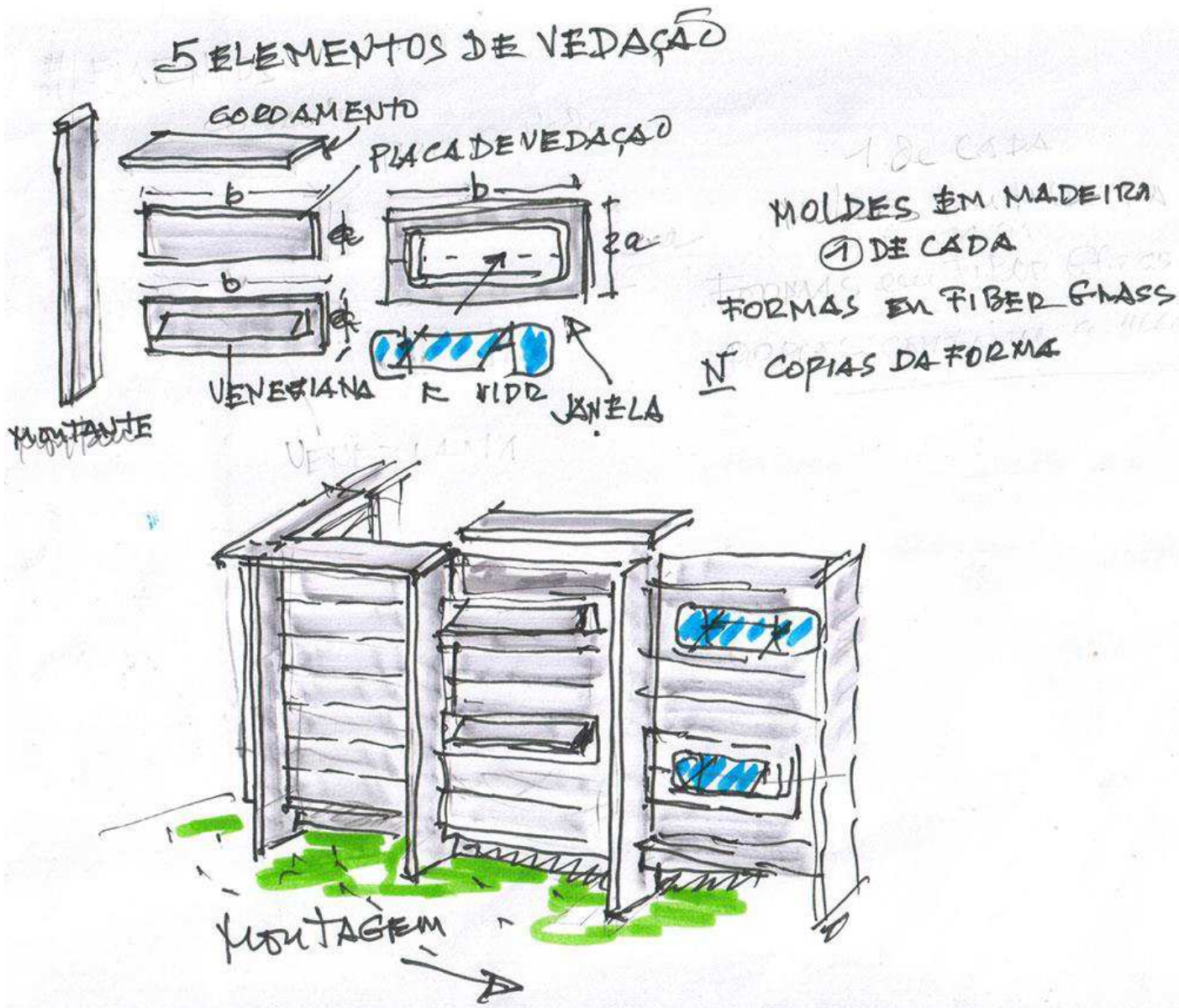


Imagem 82: Vedações e seus diferentes arranjos

Fonte: Acácio Gil Borsoi . Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 83: Vedações e seus diferentes arranjos

Fonte: Acácio Gil Borsoi . Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

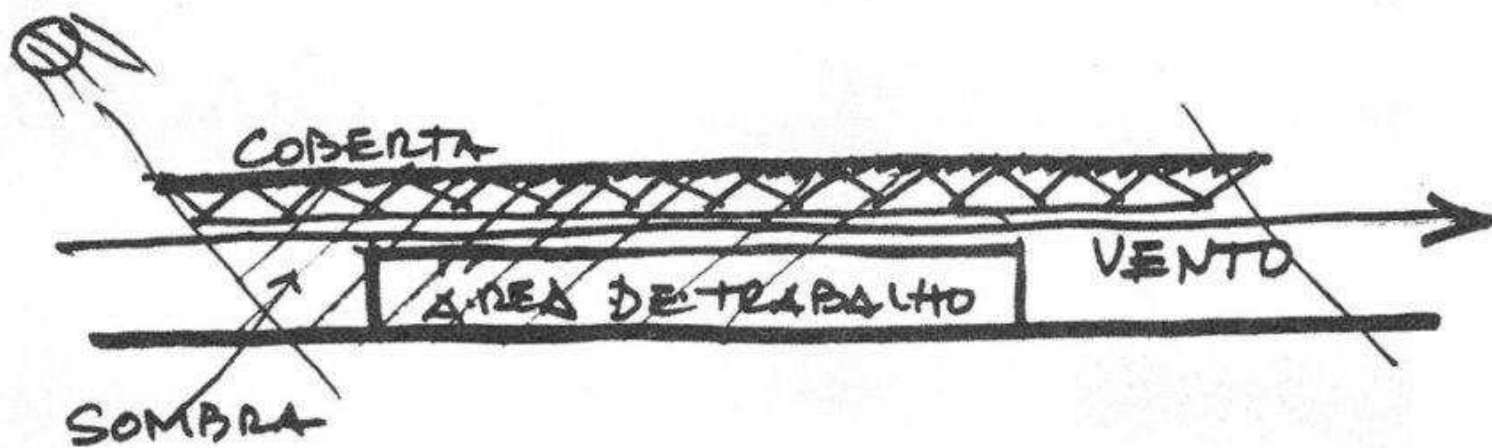


Imagem 84: Croqui da fábrica

Fonte: Revista Projeto. Disponível em :<https://revistaprojeto.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

4.3 TEXTURAS E DETALHES

Quanto às suas texturas e revestimentos o concreto se apresenta como elemento principal na composição da fábrica, estando presente desde o piso às paredes de todos os ambientes.

Em relação aos detalhes, temos a escada metálica do volume administrativo que se destaca devido seu tamanho, formato helicoidal e coluna central bastante espessa. Além disso a cor marcante vermelha chama bastante atenção ao contrastar com a massa cinzenta do edifício.

Outro elemento de destaque são os painéis artísticos que interligam os blocos. Feitos de placas de concreto em alto relevo, os painéis possuem formas geométricas com cores que fazem referência a cor da embalagem do produto Bombril, sendo amarelo, vermelho e branco. As janelas em concreto de contornos com cantos arredondados também são um diferencial no projeto, tendo sido detalhadas de forma especial por Borsoi.

5. DIMENSÃO FUNCIONAL

Sobre sua funcionalidade, o prédio permanece com uso totalmente industrial para o qual fora projetado, continuando com a produção da linha Bombril e as modificações realizadas até o momento foram superficiais, não afetando de forma significativa a obra .

“Após quase quatro décadas que foi inaugurada, a obra sofreu poucas descaracterizações, e mantém o seu uso original, e continua com a produção da linha Bombril”.(AFONSO, 2018, p. 390)

6. DIMENSÃO FORMAL

A plasticidade arquitetônica da fábrica faz uso de três volumes puros de formato retangular e quadrado, sendo trabalhados através do predomínio da horizontalidade. Nas fachadas, com as poucas aberturas existentes e o uso exclusivo da cor cinza do concreto, o edifício torna-se fechado e monótono. No entanto, com a variação de arranjos das peças de vedação, o edifício adquire um jogo visual interessante, quebrando a monotonia e simplicidade da forma.

Um elemento de força plástica no projeto vem a ser a grande cobertura metálica espacial, que ao repousar sobre os volumes, traz equilíbrio e arremate a todo o projeto. Por estar desassociada das paredes, a cobertura, proporciona ainda, leveza a forma final do edifício, além de cumprir com sua função bioclimática.

Apesar do uso de figuras básicas e puras, Borsoi buscou retirar o peso das formas através de subtrações. No primeiro volume, o arquiteto trabalhou no pavimento superior um grande terraço, que ocupa aproximadamente metade do volume e funciona como uma praça coberta, conferindo permeabilidade ao edifício.



Imagem 85: Detalhe painel interligando volumes
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 86: Detalhe escada externa
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

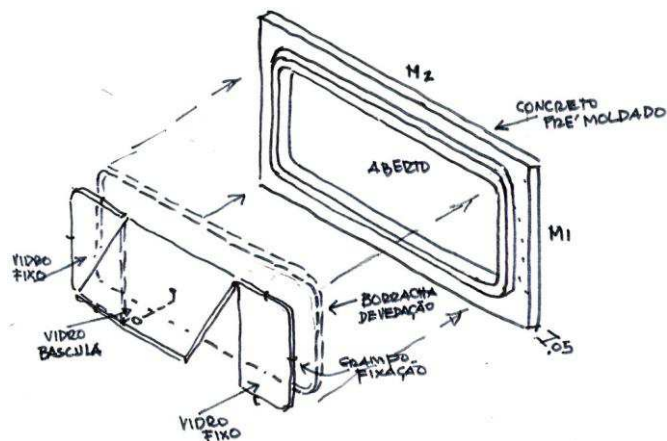
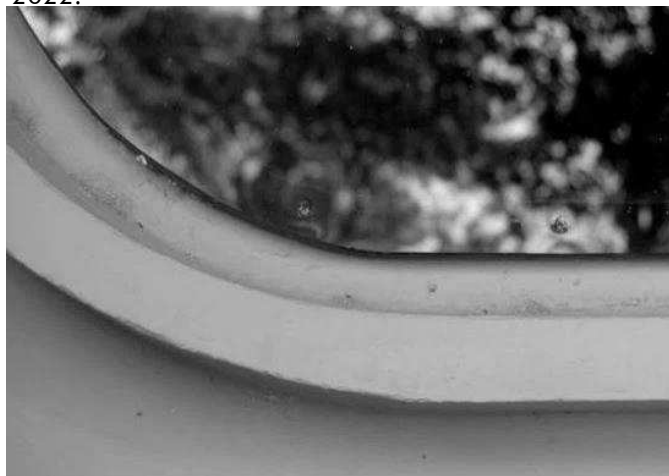


Imagem 87 e 88: Esboço detalhando janela(direita). Canto da janela(esquerda).
Fonte: Disponível em : (direita) <http://acaciogilborsoi.com.br/>.(esquerda).Renato Caldas, 2010. Editado pela autora, 2022.

Outra tentativa de subtração, seriam as ruas internas que separam os blocos. Ao invés de se trabalhar um único volume contínuo, o arquiteto optou por dividi-lo em três partes menores, gerando espaços de circulação entre eles e contribuindo ainda mais com a leveza do conjunto.

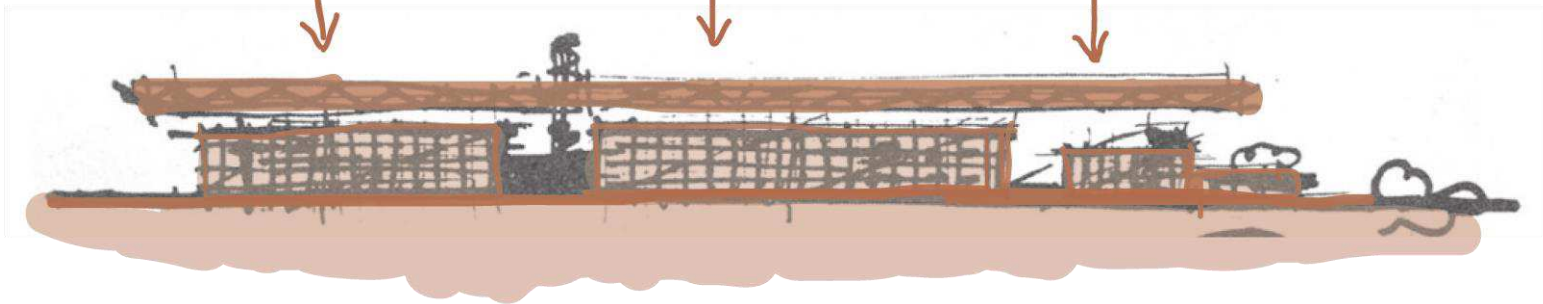


Imagem 89: Forma da edificação. Indicação: vazios entre os volumes, cobertura pousando.
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

7. DIMENSÃO CONSERVAÇÃO

Quanto à preservação legal, até o momento nenhuma legislação protecionista incide sobre a Bombril Nordeste, e tão pouco está cadastrada ou registrada na listagem de bens e imóveis tombados de Abreu e Lima. Torna-se, portanto, urgente a necessidade de regulamentações de preservação para que a mesma possa ser salvaguardada.

Em relação ao estado de conservação físico da obra, Caldas (2010) aponta uma intervenção feita sobre as paredes de vedação. Devido a cobertura ser bastante distanciada das paredes, o excesso de ventilação produzia poeira da matéria-prima (palha de aço) que ficava em suspensão e atingia maquinários e operários, prejudicando assim a produção.

Deste modo, o excesso de ventilação ou, uma condução livre desta ventilação, que tanto beneficiaria as pessoas no interior do edifício, configurou-se como um desempenho negativo à produção. (CALDAS, 2010, p.152)

Para Afonso (2018), a obra sofreu poucas descaracterizações desde sua inauguração. A autora cita modificação nas cores dos painéis artísticos que interligam os blocos, estando eles atualmente revestidos com pintura chapada em vermelho.

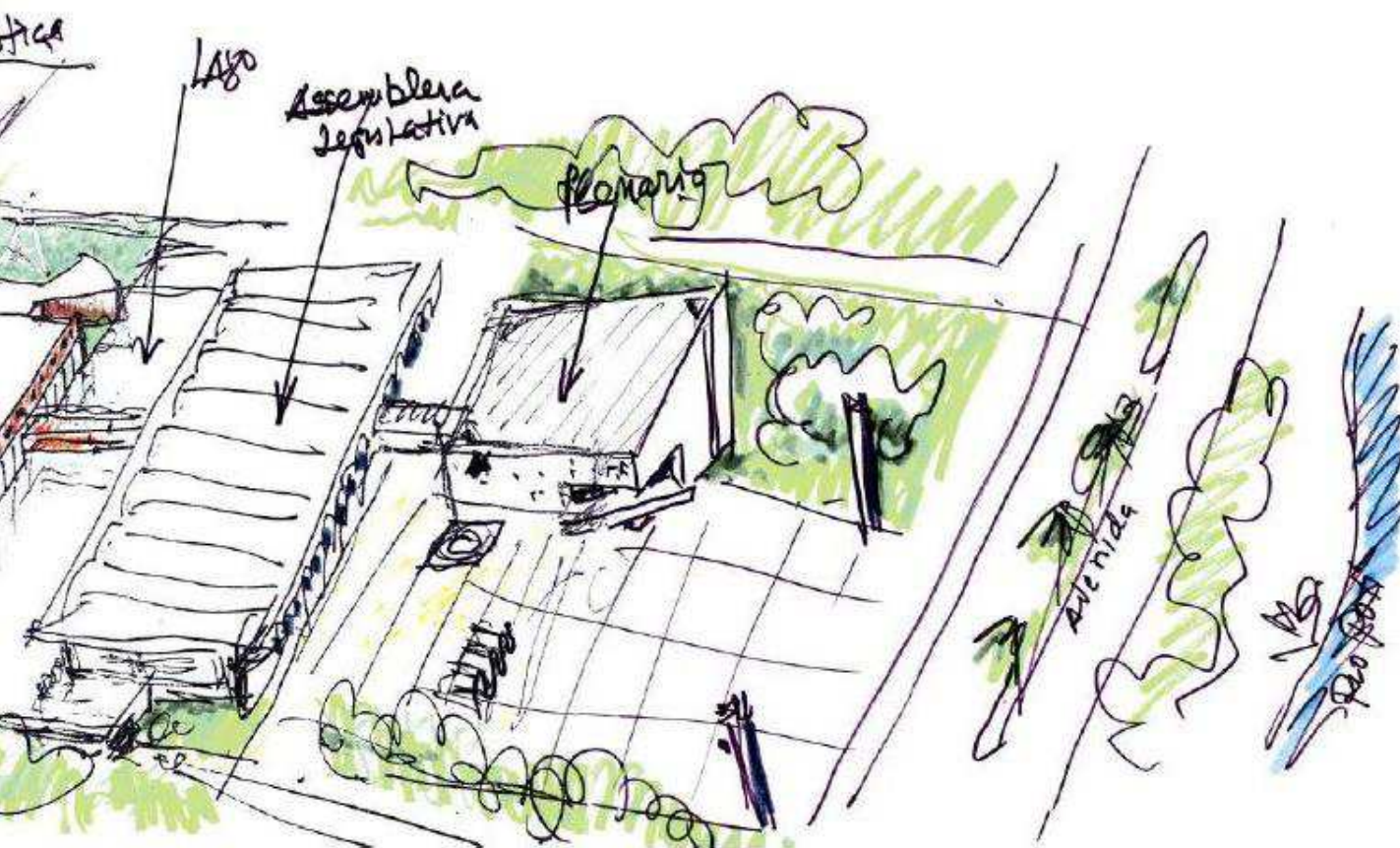
Interiormente, alguns painéis artísticos que interligavam os blocos foram modificados, pois anteriormente possuíam formas geométricas nas cores da embalagem do produto Bombril (amarelo, vermelho, branco), e atualmente estão revestidos com pintura chapada em vermelho. (AFONSO, 2018, p.390)

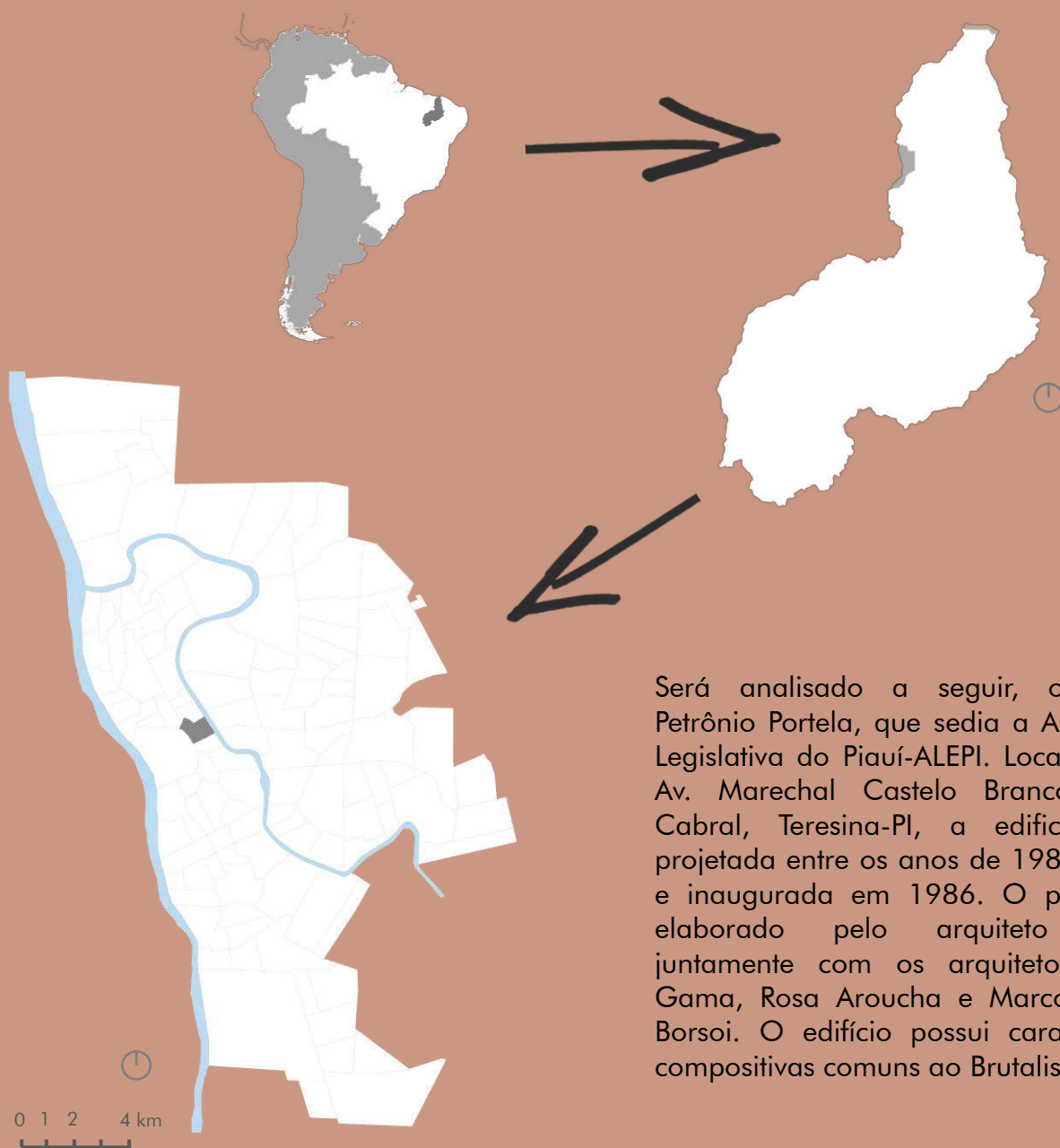


Imagem 90: Faixa em labri de alumínio preto sobreposta a vedação.

Fonte: Renato Caldas, 2010. Editado pela autora, 2022.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO PIAUÍ 1986





Será analisado a seguir, o Palácio Petrônio Portela, que sedia a Assembleia Legislativa do Piauí-ALEPI. Localizado na Av. Marechal Castelo Branco, bairro Cabral, Teresina-PI, a edificação foi projetada entre os anos de 1984 e 1985 e inaugurada em 1986. O projeto foi elaborado pelo arquiteto Borsoi, juntamente com os arquitetos Amélia Gama, Rosa Aroucha e Marco Antônio Borsoi. O edifício possui características compositivas comuns ao Brutalismo.

Imagem 92: Localização geográfica do Brasil, estado do Piauí, cidade de Teresina, bairro Cabral.
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.



Imagem 93: Localização da Assembleia Legislativa.

Fonte: Google Earth, 2021. Modificado pela autora, 2022.

FICHA TÉCNICA

OBRA	Palácio Petrônio Portela-Assembleia Legislativa do Piauí-ALEPI
PROJETO	Acácio Gil Borsoi, Marco Antônio Borsoi, Janete Costa e Rosa Aroucha
CONSTRUÇÃO	Construtora Lourival Parente
ANO	1984-1985
LOCALIZAÇÃO	Av. Marechal Castelo Branco, Cabral, Teresina-PI
ÁREA DO TERRENO	36.342,79 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	18.152,80 m ²

1. DIMENSÃO NORMATIVA.

Quanto a preservação legal, a Assembleia não está inventariada no rol de edificações modernas protegidas pelas instituições de preservação do município de Teresina, nem do Governo de Piauí.

2. DIMENSÃO HISTÓRICA.

Com a proclamação da República em 1889 a Assembleia Legislativa do Piauí foi instituída, funcionando inicialmente, no Palácio Anísio de Abreu. No decorrer do tempo, o espaço já não comportava o aumento do número de deputados, demandando assim, um espaço maior para o melhor desempenho das funções legislativas.

Hugo Napoleão, governador à época, foi quem solicitou à Secretaria de Obras e Serviços Públicos a construção de uma nova sede para a Assembleia. A construtora Lourival Parente foi à responsável por coordenar a obra e a elaboração do projeto arquitetônico ficou a cargo de Borsoi, tendo a colaboração dos arquitetos Janete Costa, Rosa Aroucha e Marco Antônio Borsoi.

O edifício da Assembleia foi projetado no ano de 1984, construído no ano seguinte e sua inauguração ocorreu em 1986. Segundo Marco Antônio Borsoi (2006) a concepção do projeto partiu da necessidade de criar um espaço aberto para participação popular no destino da coletividade.

O arquiteto afirma ainda que, para obter inspiração e compreender o ritual de um edifício público de uso legislativo, o pai, Acácio Gil Borsoi, revisitou o Palácio de Tiradentes, sede da Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro (ALERJ), do arquiteto Archimedes Memória.



Imagem 94: Assembleia Legislativa do Piauí

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

3.DIMENSÃO ESPACIAL

3.1 ESPAÇO EXTERNO

A edificação está locada em uma área de aproximadamente 36 mil metros quadrados e seu acesso principal é situado na Avenida Marechal Castelo Branco, paralela ao Rio Poti. Dentro da área, além da Assembleia, estão implantados o Tribunal de Justiça do Piauí e alguns anexos.

A topografia da área possui certa inclinação, cujo nível vai diminuindo em relação ao rio, e a Assembleia ocupa o ponto mais baixo do terreno, encontrando-se bastante afastada da avenida que lhe dá acesso. Neste recuo o arquiteto trabalhou um grande plano de piso pavimentado que funciona como uma praça cívica, onde se realizam movimentos voltados ao público.

Além da praça, na parte frontal do terreno, existem dois grandes espaços gramados com algumas árvores de médio e grande porte, que tornam o percurso de entrada agradável e convidativo. O verde também está presente na praça Edgar Nogueira, localizada na parte de trás da Assembleia e lateralmente ao Tribunal, que atua como elemento de conexão entre os edifícios.

Vale lembrar também, que entre a assembleia e o edifício por trás dela existia um espaço de permanência voltado para um grande espelho d'água, que infelizmente foi perdido, assim como boa parte do paisagismo, devido a falta de zelo e a inserção de anexos.

A assembleia é composta por dois blocos: o primeiro, menor e a frente do segundo, possui formato de um quadrado compacto com poucas aberturas. O segundo, de maior dimensão, possui formato retangular e apresenta-se mais dinâmico. A integração entre os bloco se dá por meio de uma passarela em concreto coberta por alvenaria de cerâmica armada.

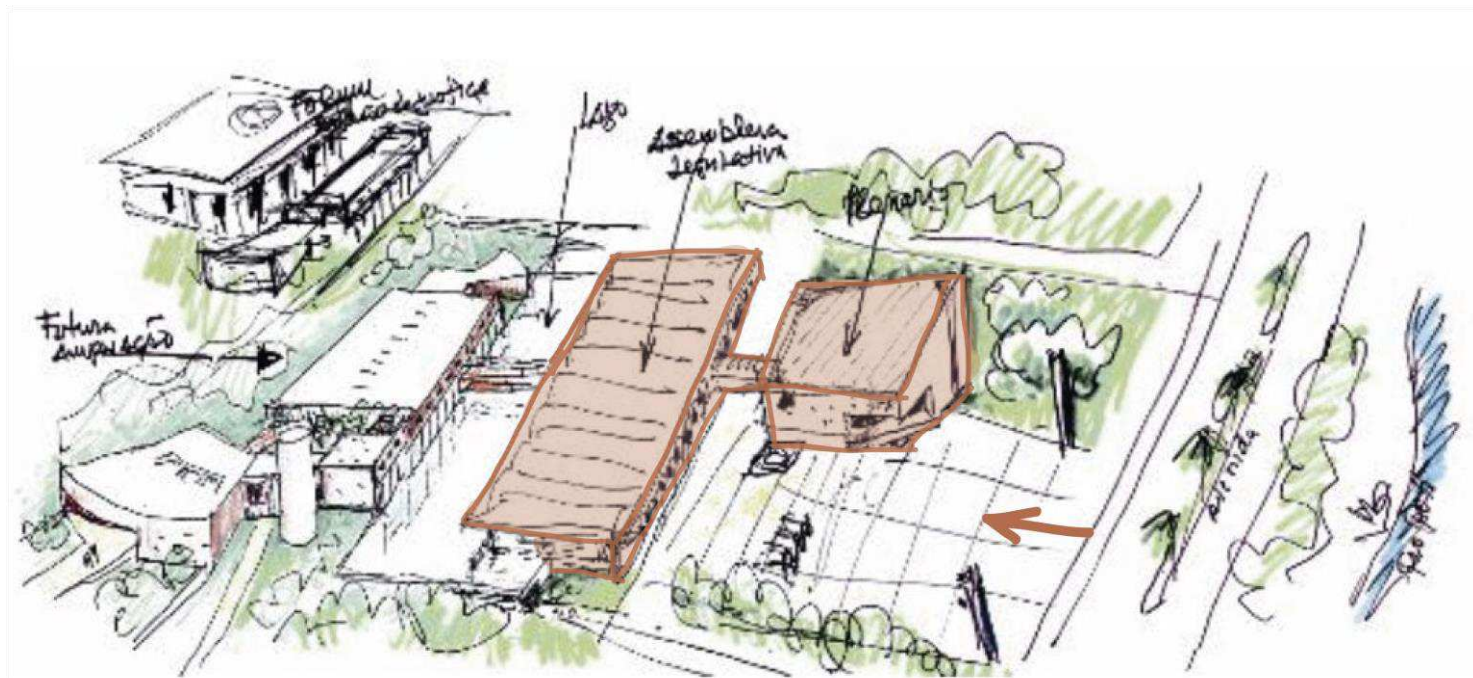


Imagem 95: Centro Cívico do Piauí e entorno imediato.

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br> Editado pela autora, 2022.

3.2 ESPAÇO INTERNO.

No primeiro bloco da assembleia está localizado o plenário, que possui planta de formato quadrangular (25x25m) e comporta três pavimentos. No térreo há o restaurante, o plenarinho, a tribuna, serviços de apoio e serviços complementares ao restaurante, além de uma escada de acesso ao plenário.

No pavimento superior tem-se o plenário, salas de apoio técnico, sanitários e depósito. No terceiro pavimento situa-se um espaço técnico e um local aberto ao público. O acesso ao bloco é feito pelo térreo por uma única entrada com marquise, que direciona o usuário a escada do plenário.

O segundo bloco, com planta de formato retangular (84x38m), conta com três pavimentos e comporta as funções administrativas. No térreo, estão as salas administrativas, biblioteca, memorial, serviços de apoio ,além de um estacionamento com dois acessos de uso exclusivo dos funcionários e deputados.

No segundo pavimento estão as salas dos secretários, assessores, presidência, gabinetes dos deputados, uma praça, entre outros. Os gabinetes dos deputados foram distribuídos nas duas extremidades das fachadas de maior comprimento e são separados por uma praça interna, que possui pé direito duplo e alguns bancos. O terceiro pavimento foi resultado de um acréscimo feito em 1992 para aumentar o número de gabinetes dos deputados.

Quanto aos acessos do segundo bloco, no térreo, em toda extensão da fachada principal, é possível o acesso ao edifício. No segundo pavimento, o acesso é feito através de escadas posicionadas nas extremidades do edifício, que levam a uma circulação de acesso direto aos gabinetes dos deputados.

No terceiro pavimento, os acessos são realizados também por escadarias, posicionadas nas extremidades e internamente. Além das escadas, todos os pavimentos contam com elevadores. Ainda no segundo bloco existem dois fluxos principais, criados para que os deputados pudessem escolher entre ter ou não contato com o público. Para isto, a sala dos deputados possuem duas saídas: uma feita pela praça interna e a segunda por uma galeria de uso exclusivo deles.

A conexão entre os dois blocos é feita por uma passarela de concreto de 3m de largura, situada no segundo pavimento dos blocos. A passarela possui uma cobertura semelhante a do segundo bloco, com forma abaulada e sistema construtivo em alvenaria de cerâmica armada, além de guarda-corpo de tubos metálicos.

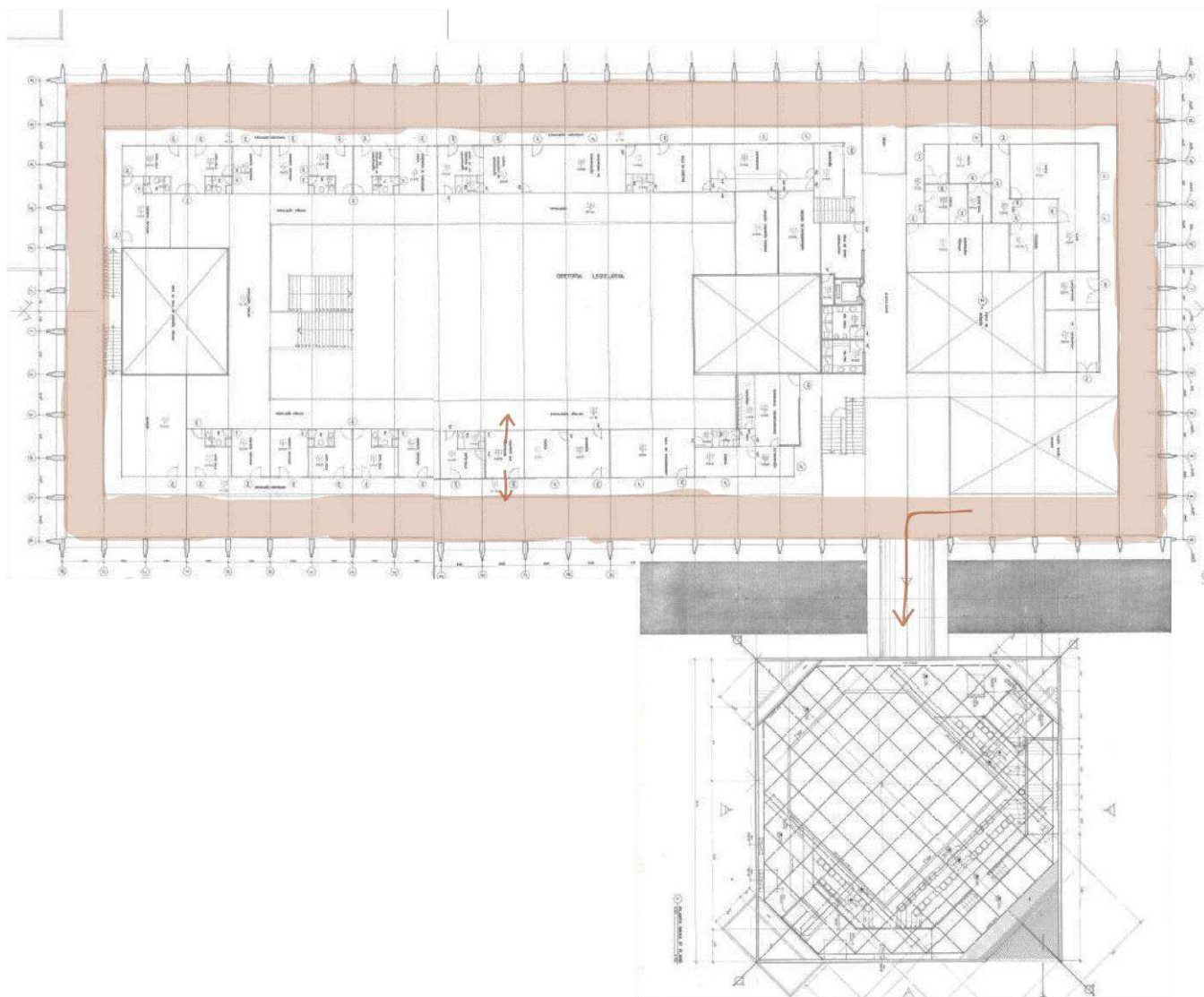


Imagem 96: Planta Baixa segundo pavimento. Indicação: Circulação e acessos.

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

4. DIMENSÃO TECTÔNICA

4.1 ESTRUTURA

O sistema estrutura dos dois volumes que compõem a Assembleia possuem diferenças entre si e por isso serão melhor compreendidos separadamente. No primeiro volume, o plenário, as paredes externas são estruturais e foram trabalhadas em concreto pré-moldado, internamente, existem alguns poucos pilares, que também auxiliam na sustentação do volume.

Ainda no plenário, devido à necessidade de alguns ambientes com grandes vãos livres, a cobertura chega a atingir cerca de 25 metros e sua sustentação é feita por uma estrutura metálica, que além das telhas, sustenta a estrutura do forro, também metálico.

No segundo volume, a estrutura é composta por vigas, lajes e inúmeros pilares, sendo estes de dois tipos: um de seção quadrada, presente na modulação interna do edifício, e o segundo, os brises-pilares, que atuam na conformação das fachadas e sustentam a grande coberta de abóbodas.

Os pilares seguem uma malha estruturante aparentemente regular. Os brises-pilares longitudinalmente são distanciados de eixo a eixo 3 metros, mas os dispostos transversalmente, apesar de possuírem mesma dimensão dos demais, variam no distanciamento do eixo. Nas extremidades o distanciamento é de 3,63, enquanto os demais são intercalados entre 3,33 e 3,57 m.

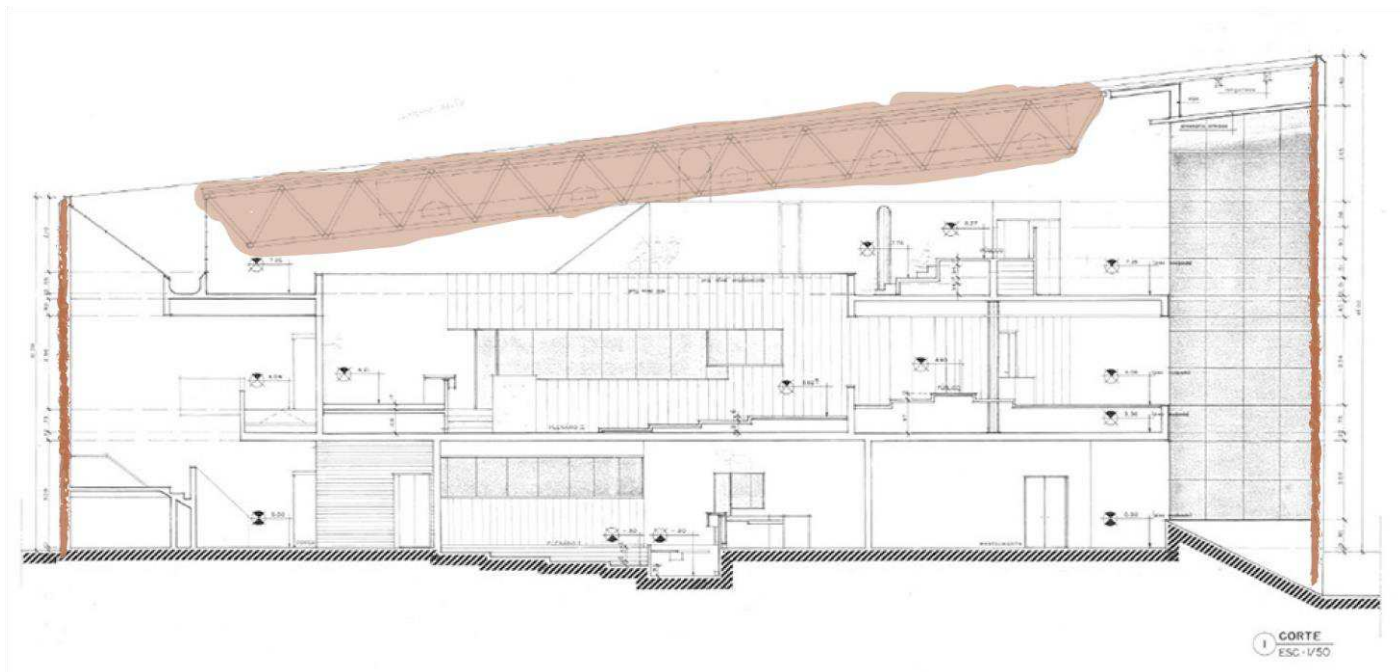


Imagem 97: Corte . Indicação: Paredes estruturais e cobertura metálica

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

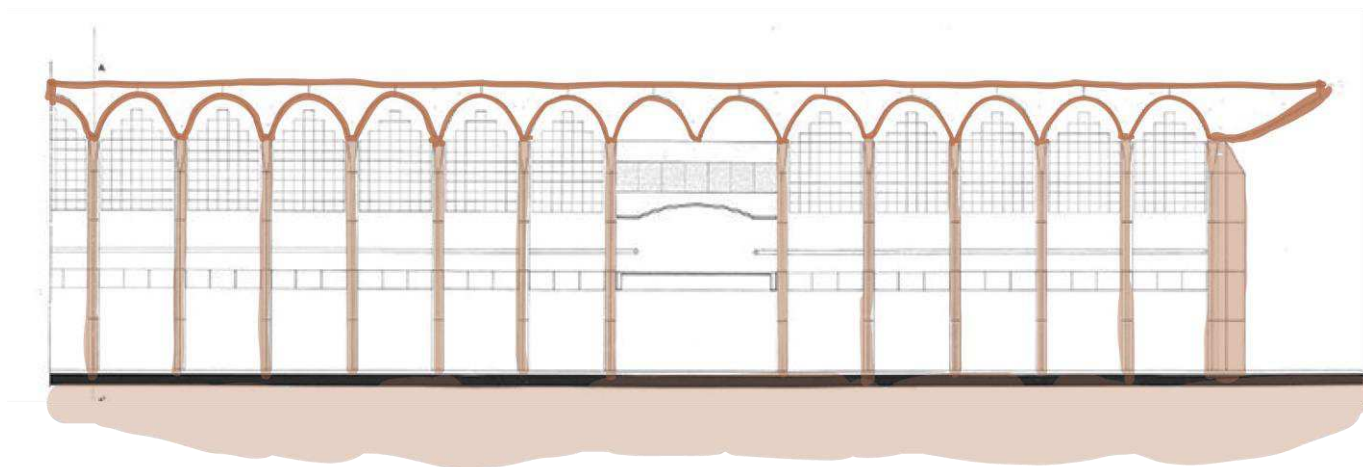


Imagem 98: Corte . Indicação: Pilares externos e cobertura

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022..

4.2 PELES

Quanto às peles, foram usados fechamentos em placas pré-moldadas de concreto aparente no volume do plenário e alvenaria de tijolo cerâmico em ambos os volumes.

Quanto às esquadrias, panos de vidro com alumínio estão presentes de modo expressivo no primeiro bloco em um grande rasgo de piso a teto com vinco na fachada noroeste. No segundo bloco, grelhas metálicas de cor verde inseridas entre os pórticos do segundo bloco de altura equivalente ao último pavimento, compõem a fachada.

Em relação à cobertura, os blocos possuem dois tipos diferentes. No plenário, foi utilizada estrutura metálica que fica escondida pelas paredes de concreto. No segundo bloco, a cobertura possui o sistema construtivo em alvenaria de cerâmica armada, formando abóbodas autoportantes que vencem um vão de 40 metros. Tal solução foi empregada não só pelo seu valor simbólico, mas pela sua função técnica, conforme explica Monteiro (2013):

Importante notar que a função da abóbada, além de simbólica é técnica, pois “a abobada, que termina o conjunto, não somente imprime o aspecto majestático, que se lhe nota, como auxilia a acústica, o arejamento do recinto e a iluminação [...]. Através de seu coroamento, a assembleia contou com a relação simbólica de edifício legislativo e com a solução para o calor e iluminação desejada para o interior da obra.(MONTEIRO, 2013, p. 158).

Cada arco das abóbodas possui um distanciamento de três metros, referente a distância dos brises-pilares que os sustentam. Na tentativa de reduzir o peso visual da ligação pilar-abóbodas, o arquiteto recuou alguns centímetros esta ligação e pintou de preto, trazendo a sensação de uma estrutura solta e conseqüentemente mais leve.



Imagem 99: Esquadrias do volume do plenário
Fonte: Ana Rosa Negreiros, 2012. Editado pela autora, 2022.



Imagem 100: Ligação pilar e abóbodas.

Fonte: Ana Rosa Negreiros, 2012. Editado pela autora, 2022.

4.3 TEXTURAS

Quanto às texturas e revestimentos, na Assembleia o concreto e o tijolo cerâmico dominam à composição do edifício. O tijolo foi utilizado tanto nas paredes internas, externas como na cobertura. A escolha do material se deu para criar unidade com o Tribunal de Justiça, além de propiciar o diálogo com o local, conforme explica Cantalice (2015):

[...]as paredes e a coberta servem como outro exemplo da impressão terrosa do local, em tijolo aparente cru, e demonstram os tons predominantes do local, assemelhando-se às premissas de forma artística e vestimenta de Bötticher e Semper (CANTALICE, 2015, p. 116).

No piso da Assembleia o arquiteto também buscou gerar um diálogo com Tribunal de Justiça, ao utilizar o mesmo material da instituição, o seixo rolado de grão pequeno, que está presente em quase todo o edifício. No piso externo, Borsoi apostou na diversidade de pedras locais e naturais como: seixo rolado, pedra portuguesa e paralelepípedo.

Nos auditórios do plenário o arquiteto faz uso de uma riqueza de texturas e cores. São utilizadas cores expressivas como vermelho no carpete do piso e gelosia verde metálico no forro. Quanto as texturas dos auditórios, o concreto e a madeira presente nos balcões são elementos marcantes nos ambientes, conferindo harmonia e neutralidade a composição.

Nesta obra, o arquiteto explora a diversidade de materiais locais, demonstrando o cuidado que tinha ao projetar.

[...] é possível perceber um cuidado extremo com o toque e textura do material [...], pois Borsoi tratava as peças como verdadeiras unidades táteis, confortáveis ao toque e ao sentar (CANTALICE, 2015. p. 115).

Imagem 101: Texturas das paredes, piso e coberta
Fonte: Ana Rosa Negreiros, 2012. Editado pela autora, 2022.





Imagem 102: Texturas do auditório

Fonte: ALEPI. disponível em: <http://alepi.pi.gov.br/>. Editado pela autora, 2022.

4.4 DETALHES

Quanto aos detalhes construtivos, estes estão presentes nos pórticos do segundo bloco, com suas formas diferenciadas, compostas por um retângulo e um trapézio; na biqueira de concreto, presente no bloco do plenário, que desagua em uma abertura quadrada preenchida por seixos rolados; na logomarca da Assembleia em baixo relevo situada logo abaixo da biqueira em uma placa de concreto; nas esculturas externas e internas; nas portas em alumínio e vidro e entre outros.

Outro detalhe de destaque nesse projeto é o jogo de luz e sombra adotado pelo arquiteto. Por vezes são utilizadas iluminações difusas, em outros locais iluminação zenital, resultando em efeitos internos interessantes que realçam a volumetria e estrutura, assim como as texturas e esculturas, além de marcarem os espaços de circulação.

5. DIMENSÃO FUNCIONAL.

Sobre sua funcionalidade, pouca coisa mudou, visto que ainda permanece com uso institucional para que fora projetado. As principais alterações estão no bloco administrativo, nele foi adicionado um pavimento para ampliação no número de gabinetes dos deputados.

Neste mesmo bloco, também foram inseridas agências bancárias no primeiro pavimento, para uso do público em geral. As demais mudanças, ocorreram externamente ao edifício, no tratamento paisagístico da área, feito pelo paisagista Luiz Nunes. Com a inserção de anexos, os percursos que haviam sido criados foram perdidos, restando apenas uma escada lateral que dá acesso ao Tribunal de Justiça.

Imagem 103: Detalhe
Biqueira e logomarca em
baixo relevo.

Fonte: Ana Rosa Negreiros,
2012. Editado pela autora,
2022.

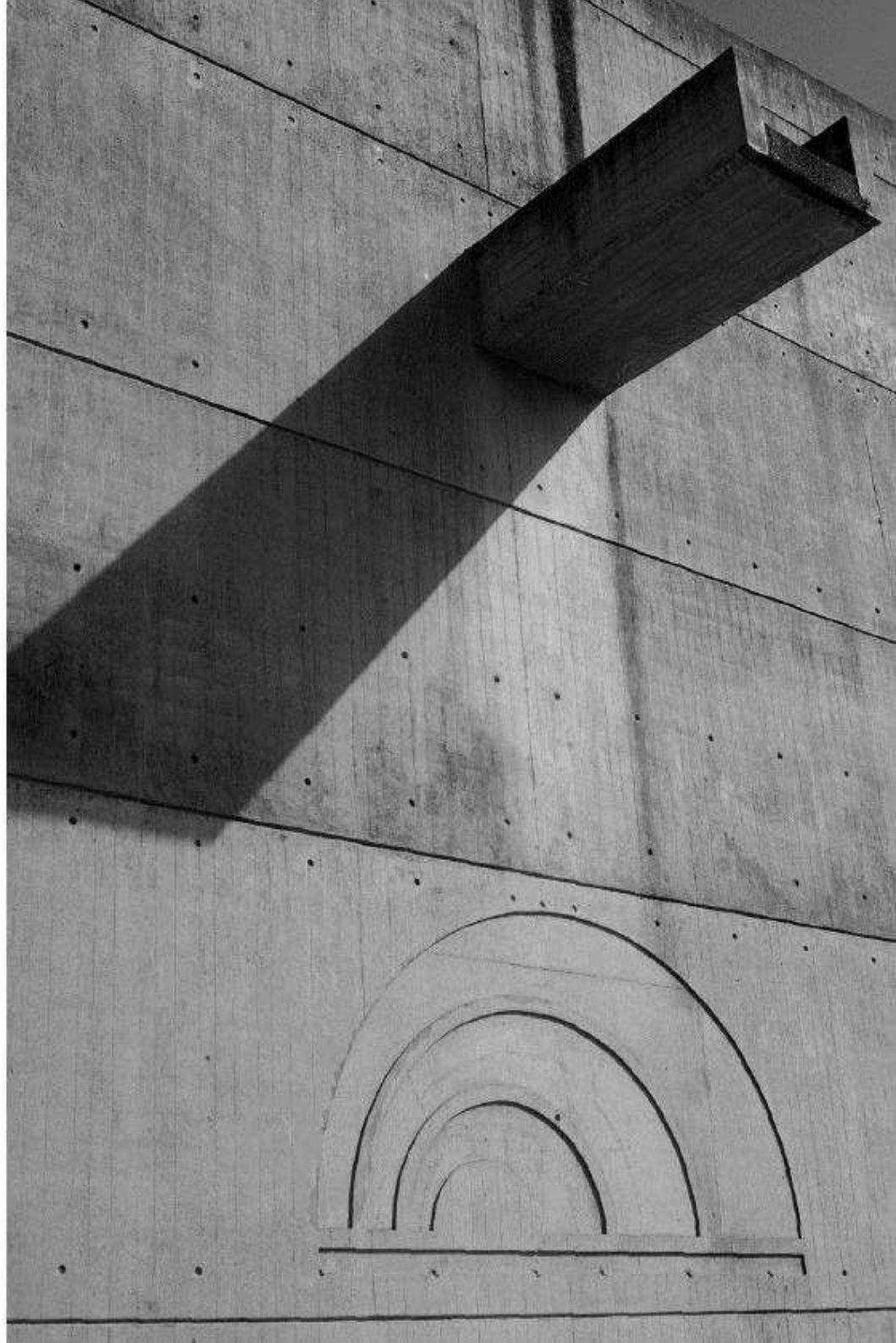




Imagem 104: Escultura exterior
Fonte: Ana Rosa Negreiros, 2012. Editado pela autora, 2022.

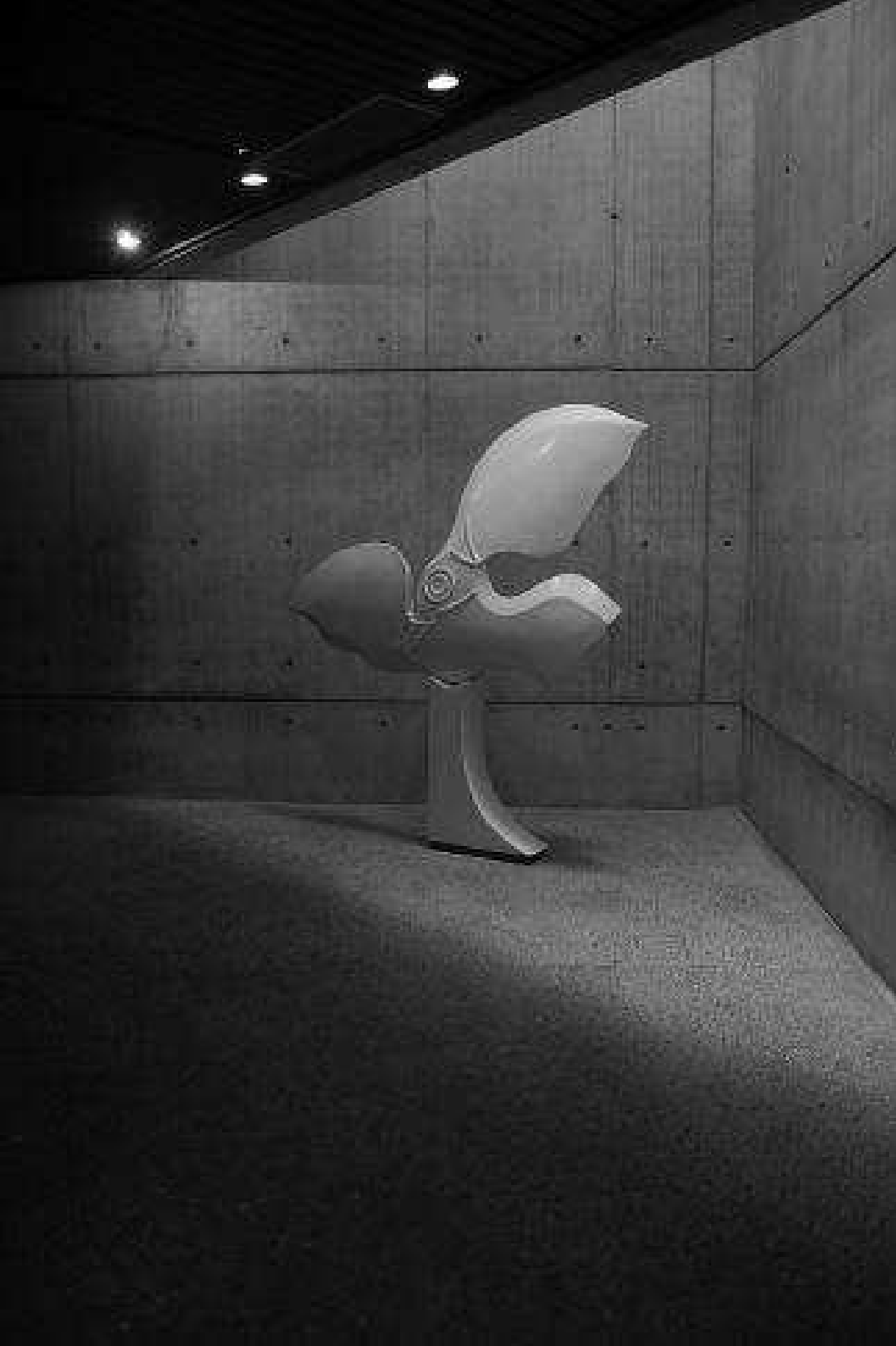


Imagem 105: escultura interna e iluminação zenital

Fonte: Ana Rosa Negreiros, 2012. Editado pela autora, 2022.

6. DIMENSÃO FORMAL

Quanto à forma, a Assembleia divide-se em dois volumes que se contrastam entre si. O primeiro volume, o plenário, possui planta de formato quadrado e fachadas inclinadas, que assemelham-se a um trapézio, conferindo ao plenário uma forma abstrata, que por estar em primeiro plano, possui maior ênfase visual no conjunto.

O volume do plenário se configura como um edifício compacto e fechado, devido a poucas aberturas que contém. Porém, duas aberturas são bastante expressivas neste volume : a primeira, um grande rasgo de piso a teto, fechado por uma esquadria de alumínio e vidro em formato de “V” voltado para a parte interior; a segunda abertura, um rasgo horizontal e de menor dimensão, localiza-se no canto inferior do pavimento térreo, formando uma janela de canto.

Quanto ao segundo volume, possui formato retangular e fachadas com uma maior dinamicidade e aberturas. Os grandes brises-pilares altos e esbeltos que conformam as fachadas, além da função estrutural, proporcionam ao edifício um interessante jogo de cheios e vazios, que contrastam fortemente com o primeiro volume.

A cobertura com abóbodas e desassociada das paredes do segundo bloco faz o arremate final do edifício, coroando-o de forma marcante e ao mesmo tempo delicada.

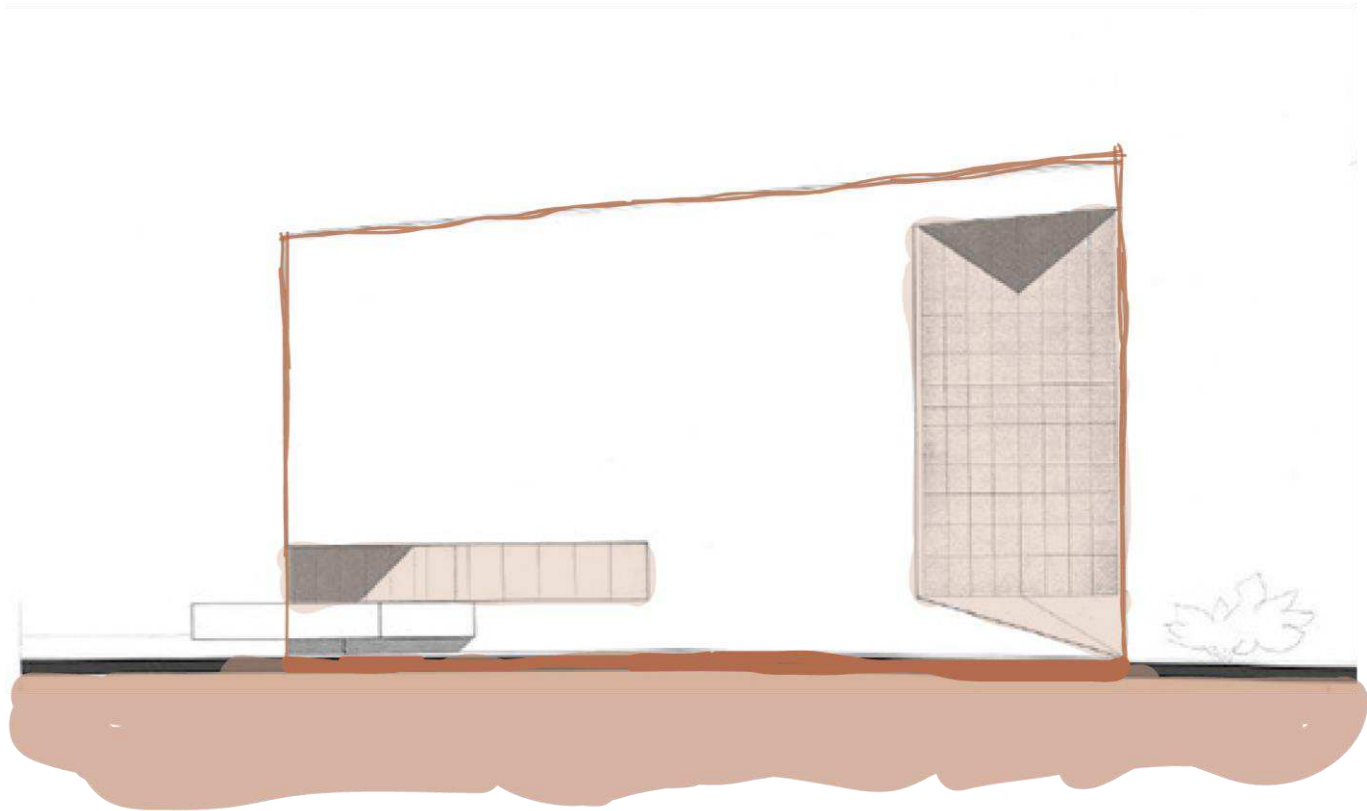


Imagem 106: Plenário, Assembleia Legislativa

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

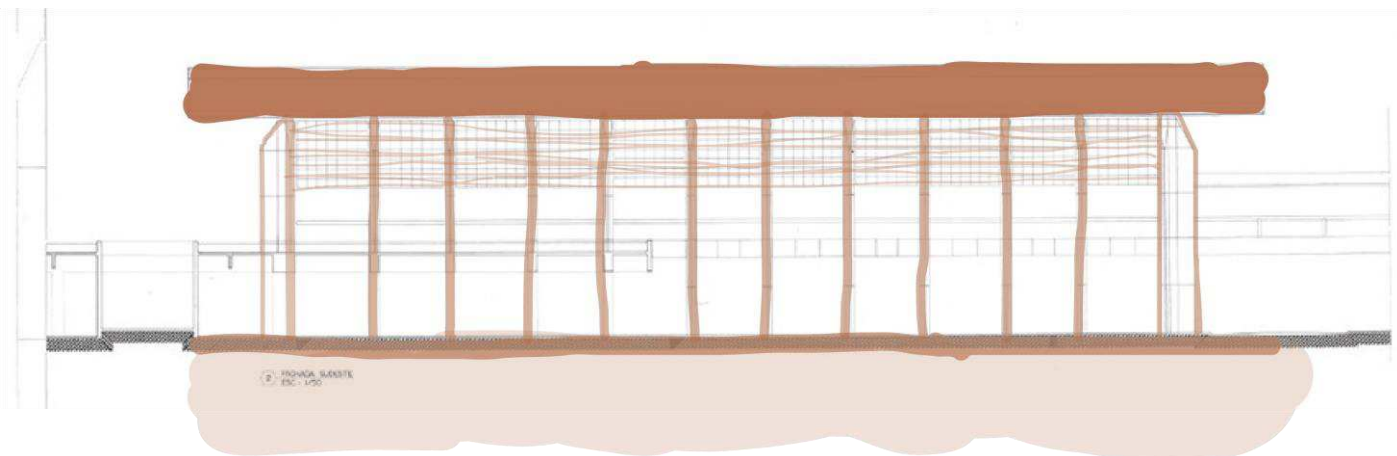


Imagem 107: Fachada bloco administrativo. Indicação: Forma e dinamicidade do bloco administrativo.
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

7. DIMENSÃO CONSERVAÇÃO.

Quanto à preservação legal, a Assembleia Legislativa não se encontra protegida, assim qualquer intervenção está legalmente autorizada. Portanto, torna-se urgente a necessidade de regulamentações de preservação para que a mesma possa ser salvaguardado.

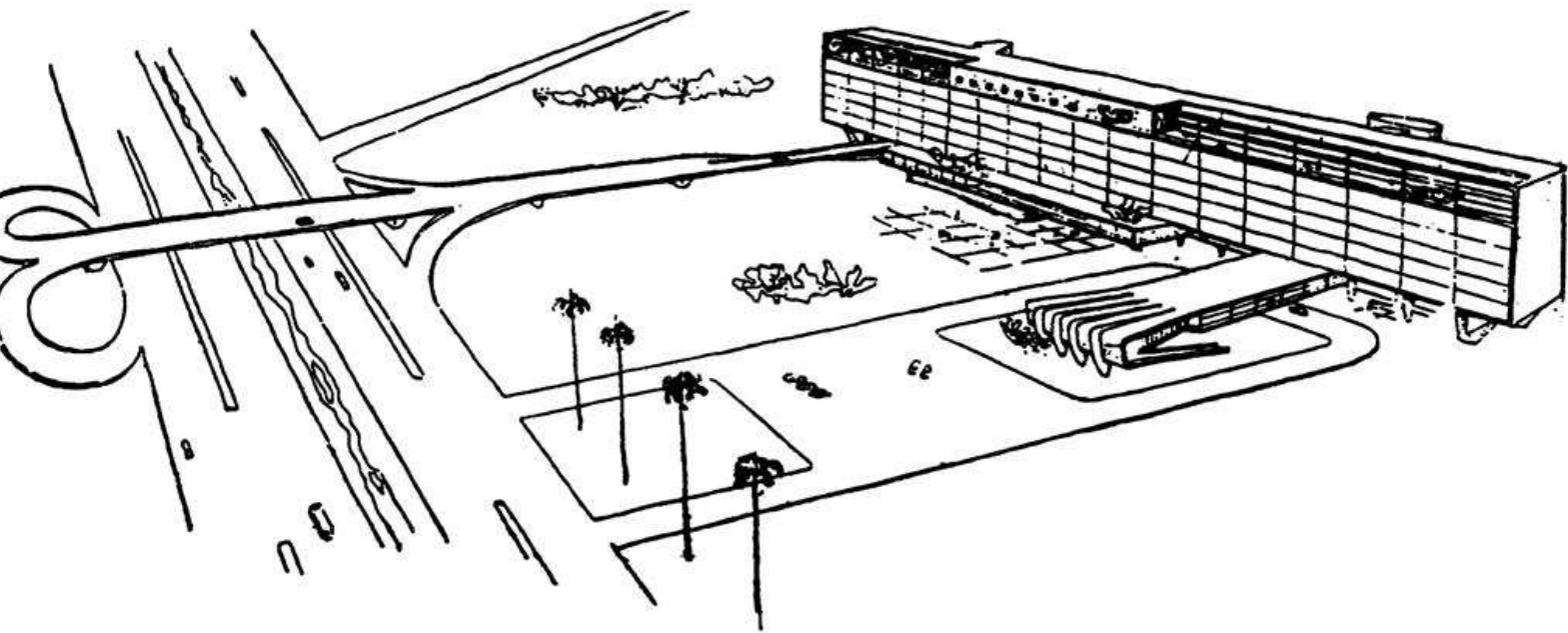
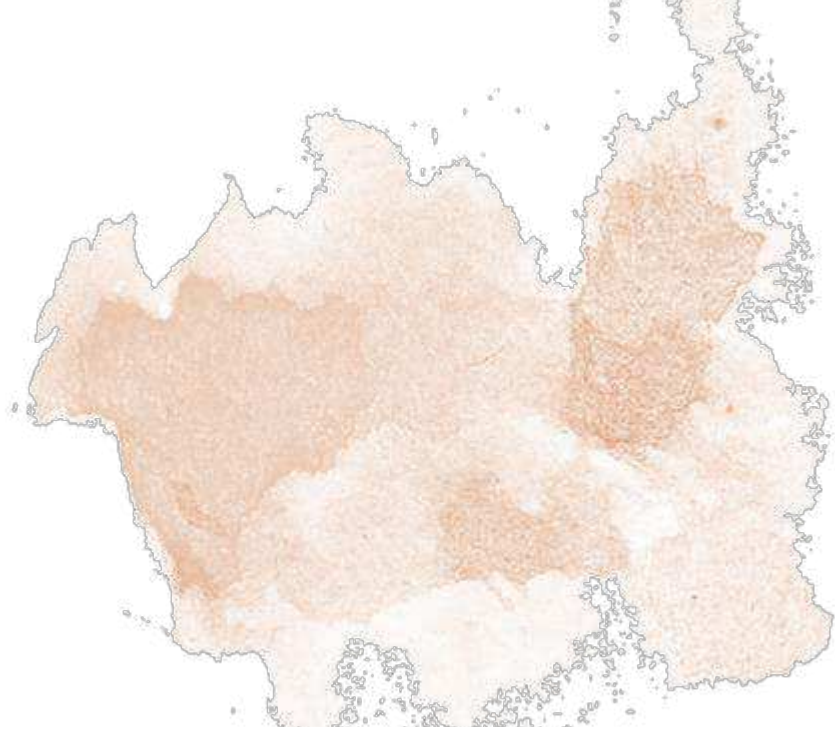
Quanto ao estado de conservação físico da edificação, a obra sofreu algumas descaracterizações, principalmente em seu exterior. Ao longo dos anos alguns anexos foram construídos entre o edifício da assembleia e do tribunal, e devido a isto o desenho paisagístico que existia anteriormente foi completamente perdido, e a praça cívica passou por algumas reformas, devido a falta de cuidados.

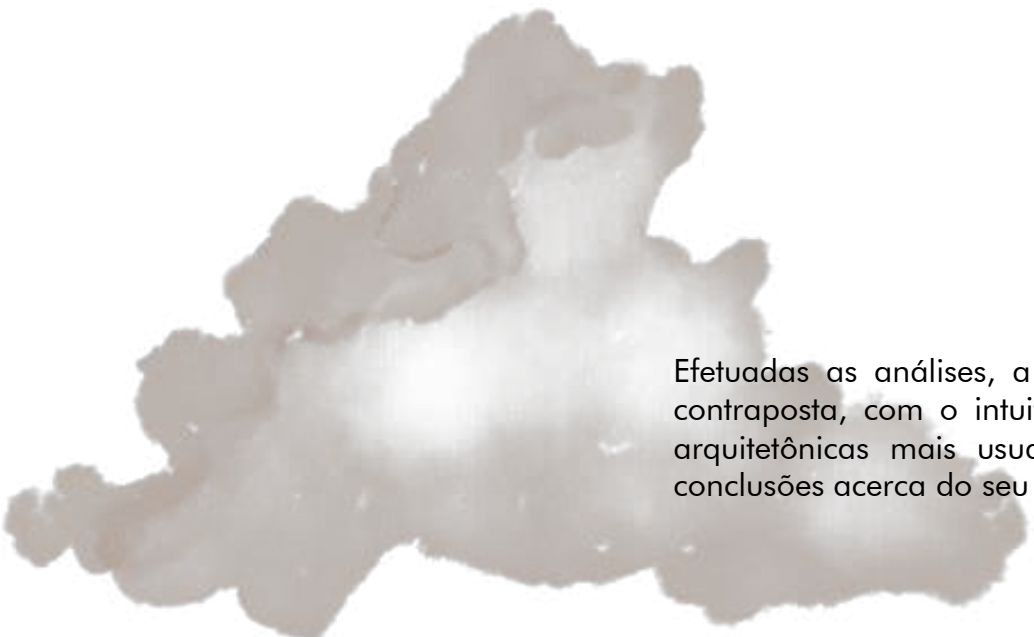
Internamente, o bloco administrativo foi o que mais sofreu mudanças ao longo dos anos. Em 1992 um terceiro pavimento foi adicionado ao bloco sem consentimento do arquiteto, conforme escreveu Cantalice (2015):

[...]em 1992, foi inserido mais um pavimento de gabinetes, a revelia do arquiteto, o que infelizmente fez perder muito da iluminação natural e ventilação na praça. (CANTALICE, 2015, p. 155)

Nos anos seguintes foram feitas algumas reformas e ampliações do número de gabinetes dos deputados, além da inserção de agências bancárias no primeiro pavimento do segundo bloco para o público em geral.

5 | RESULTADOS





Efetuada as análises, a produção do arquiteto foi contraposta, com o intuito de destacar as soluções arquitetônicas mais usuais e assim, tirar algumas conclusões acerca do seu processo projetual.

Observou-se em relação à espacialidade, em todas as obras analisadas, a tentativa do arquiteto em adequar as edificações as características impostas pelo sítio. Aquelas que possuíam topografia com certa declividade, como a Assembleia Legislativa e o Tribunal de Justiça, foram criados subsolos, uma solução que não exigia grandes movimentações de terra e conseqüentemente não encarecia a obra.

Diferente das anteriores, na residência Lisanel, o arquiteto optou pela alteração da topografia de um terreno plano, para, abrigar mais um pavimento, devido a limitação de espaço. Vale ressaltar, que tal solução exigiu uma movimentação mínima de terra, por se tratar de um semisubsolo para abrigar apenas um ambiente, uma pequena garagem. Dessa forma, com uso de tais decisões, o arquiteto demonstra a preocupação que possuía com a questão da economia de recursos, seja público ou privado.

Em relação à forma de ocupação, sempre que possível, o edifício é locado no centro do lote, como na Fábrica BomBril, no Tribunal e na Assembleia, criando assim, em todos os lados, vazios, que são bem aproveitados pelo arquiteto com a implantação de praça, estacionamentos, agenciamento paisagístico, etc., ou seja, Borsoi sempre adicionava aos seus projetos, principalmente os de caráter público, elementos que favoreciam o entorno e os seus usuários.

Diante da limitação de espaço como no edifício Santo Antônio e na residência Lisanel, a solução usada pelo arquiteto consistiu em aproveitar todo o lote, colando as laterais nas edificações vizinhas, e trabalhar com vazios internamente e/ou com pilotis.

Ainda relacionado ao tratamento espacial externo, enfatiza-se a integração das edificações à rua como continuação da cidade, estando totalmente visíveis ao pedestre e/ou acessíveis a estes. Nos edifícios públicos, tal solução é fortemente empregada, o que torna-os mais públicos ainda do que o seu caráter já propõe.

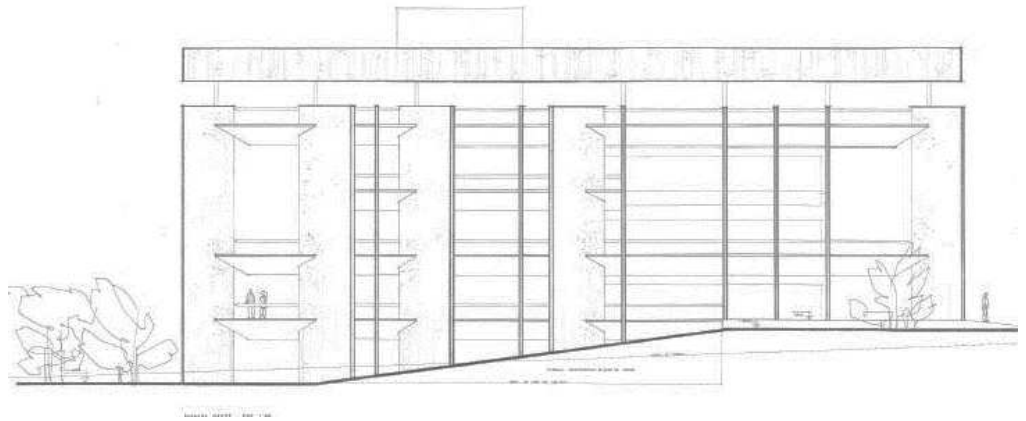


Imagem 109: Fachada tribunal de Justiça do Piauí.
Fonte: Ana Rosa Negreiros, 2012. Editado pela autora, 2022.

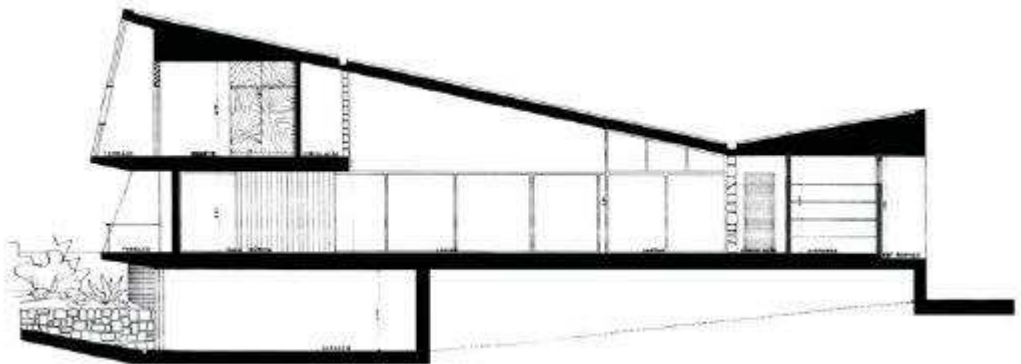


Imagem 110: Corte longitudinal da casa Lisanel de Melo Motta
Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

Infelizmente, hoje, no Tribunal de Justiça foram colocados gradis, gerando uma perda significativa na fluidez do espaço, já na residência Lisanel, a mureta original foi substituída por um muro alto e opaco, que permite apenas a integração dos pavimentos mais elevados, ocultando parte da residência.

No tocante aos condicionantes climáticos, todas as obras consideraram a orientação solar a ser implantada. Os ambientes de maior permanência, como quartos, salas de desembargadores, administrativas e entre outros, foram distribuídos, sempre que possível, voltados para leste/nordeste ou sudeste, e as áreas de serviço para o oeste.

Mesmo com a adequação dos ambientes à orientação solar, com o clima adverso do nordeste, Borsoi sempre fazia uso de estratégias bioclimáticas, inserindo muitos elementos de proteção, para amenizar a insolação e permitir a entrada de ventilação natural, como será visto mais à diante.

Ainda em relação à espacialidade, agora internamente, observa-se nas obras, que Borsoi sempre organizava os projetos partindo de uma modulação pré-estabelecida. As plantas, em sua maioria foram trabalhadas com formato retangular, com exceção do Tribunal de Justiça e do volume do plenário da assembleia legislativa, que adotaram como base um quadrado perfeito.

Quanto aos fluxos, o arquiteto os organizava muito bem, de modo que não pudessem se cruzar, e por isso, em todas as obras, foram criados diversos acessos. Na Assembleia Legislativa, esta solução está fortemente empregada, com a criação de acessos e percursos totalmente separados dos desembargadores e do público em geral. Na casa Lisanel, essa proposta também está bem clara, pois, nela, foram feitos três acessos, que levam para diferentes zonas.



Imagem 111: Edifício Santo Antônio

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em <http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 113: Casa Lisanel de Melo Motta

Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.



Imagem 112: Assembleia Legislativa

Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.



Imagem 114: Tribunal de Justiça.

Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.

Outra solução comum as obras, com exceção da casa Lisanel, onde o arquiteto trabalhou com uma rampa, é o tratamento especial dado as circulações verticais, especificamente as escadas. As escadas, nesses projetos, entraram como um elemento de destaque no interior, seja pelo seu formato diferente, grandeza, ou pelos materiais empregados.

Borsoi tinha muita atenção a este elemento, como pode ser observado no Tribunal de Justiça e no Edifício Santo Antônio, que além do formato marcante e dos materiais empregados, as escadas são banhadas por luz zenital, destacando-as mais ainda.

Por fim, e não menos importante, seguindo os princípios modernos de sua formação, em todos os projetos, Borsoi utilizou o conceito de planta livre, criando sempre espaços fluídos e bastante flexíveis.

Quanto ao sistema estrutural, o arquiteto optou pelo uso majoritário do concreto armado, mas também fez uso de pré-moldados de concreto, paredes autoportantes e na Assembleia Legislativa, de forma inovadora, utilizou a alvenaria armada de tijolos na cobertura.

Em relação aos fechamentos, Borsoi deu atenção especial a estes. Para cada obra, com sua aguçada criatividade, criou elementos únicos com diferentes formas e materiais, como os cobogós cerâmicos e de concreto, esquadrias de concreto, paredes curvas, coberta abobadadas e entre outros.

Como visto, todas as obras possuem elementos de autoria do arquiteto, que foram desenhados com exclusividade, demonstrando a dedicação que possuía em casa trabalho assumido.



Imagem 115: Escada interna do Tribunal de Justiça

Fonte: Alcília Afonso, 2006. Editado pela autora, 2022.



Imagem 116: Escada interna edifício Santo Antônio

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.



Imagem 117: Escada interna Bombril

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em :<http://acaciogilborsoi.com.br/>. Editado pela autora, 2022.

No tocante às texturas, a diversidade é imensa. Nas obras, Borsoi faz uso de muitos materiais, tratando-os de maneiras diversas e mostrando a verdade deles . O que se observa é que o arquiteto procurou fazer uma arquitetura adaptada à realidade do Nordeste, empregando quase sempre materiais locais como tijolo cerâmico, madeira e os seixos rolados, presentes nos edifícios públicos e no Santo Antônio. O concreto foi também, um material muito empregado nas obras, tendo sido explorado de maneira bruta, mas ao mesmo tempo com requinte.

Quanto aos detalhes, também são diversos, mas vale ressaltar que sempre o arquiteto inseria obras de arte nos projetos, sejam de sua própria autoria ou de outros artistas, à exemplo, as esculturas da Assembleia legislativa e os diversos painéis de azulejo, tijolo, pedra e entre outros.

Quanto à forma, o arquiteto procurou trabalhar com volumes puros retangulares e quadrados, mas sempre buscando trazer leveza através do uso de diversas soluções. A Assembleia Legislativa e o Tribunal demonstram bem tal solução com o uso de uma sequência de brises-pilares nas fachadas.

De maneira geral, observa-se nas cobertas desses projetos, que Borsoi sempre dava atenção especial a esta estrutura, fazendo delas elementos volumetricamente marcantes no conjunto. À depender do caráter da edificação, as cobertas foram trabalhadas de diferentes formas.

Nos edifícios públicos e na Bombril, o arquiteto adotou cobertas desassociada das paredes, reduzindo significativamente o peso visual dessas grandes obras. Na casa Lisanel, embora esteja oculta, a cobertura em asa de borboleta gerou um diferencial na forma da obra e no Santo Antônio a coberta de laje para um tipo de mirante.

Como visto, a leveza é uma das características marcantes nessas obras, mas vale ressaltar que quando necessário, o arquiteto fazia uso de uma volumetria fechada e pesada, como é o caso do bloco do plenário da Assembleia Legislativa, com poucas aberturas e coberta ocultada, que reforça ainda mais o peso do bloco.



Imagem 118: Plenário da Assembleia Legislativa do Piauí

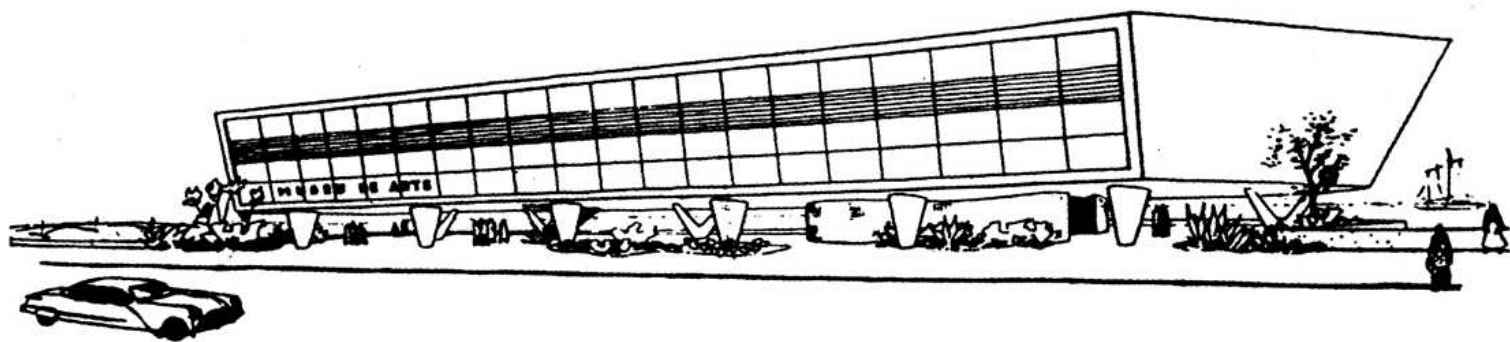
Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em [:http://acaciogilborsoi.com.br/](http://acaciogilborsoi.com.br/). Editado pela autora, 2022.



Imagem 119: Assembleia Legislativa do Piauí

Fonte: Acácio Gil Borsoi. Disponível em [:http://acaciogilborsoi.com.br/](http://acaciogilborsoi.com.br/). Editado pela autora, 2022.

6 | CON CLUSÃO



Como já mencionado, o objetivo geral desta pesquisa foi realizar uma análise de cinco obras de Borsoi através da metodologia de Afonso (2019). O método utilizado propõe uma análise com o uso de diversas fontes e meios, neste trabalho, a análise foi feita exclusivamente com o uso de desenhos técnicos e croquis do arquiteto, além de fotografias, onde foram feitas anotações gráficas que se mostraram essenciais para evidenciar as intenções e soluções do arquiteto, e assim permitir uma melhor compreensão dos projetos escolhidos para este estudo.

O arquiteto aqui estudado, fazia uso constante dos croquis para conceber os seus projetos. Como um autêntico arquiteto-artífice, propôs muitas soluções inventivas, as quais explicava por meio de croquis altamente detalhados. Borsoi, embora fosse considerado tímido por seus alunos e tivesse certa dificuldade em falar, através do desenho o arquiteto não só conseguia se expressar claramente, mas também impressionava com o domínio que possuía do traço.

Diferente de Borsoi, hoje, para alguns arquitetos, o uso dos croquis é considerado como algo supérfluo, em virtude da abundância de aparatos tecnológicos disponíveis. Com a incorporação ou até mesmo a substituição dos croquis pelas novas ferramentas digitais, o processo de projetar dos arquitetos tem se modificado cada vez mais e tido perdas significativas.

Há muito tempo, os croquis têm perdido espaço no processo projetivo arquitetônico, contudo a arquitetura sempre foi considerada a arte do desenho, sendo este um instrumento primordial da linguagem do arquiteto. É por meio do croqui, que o profissional tem a liberdade de se expressar e descobrir novas possibilidades. Através dos seus espaços em branco, traços fracos e indefinidos e as sobreposições de várias linhas, esse tipo de desenho possibilita a produção de diferentes ideias e incita a criatividade. A partir de um único croqui é possível imaginar e perceber múltiplas interpretações.

O desenho é insubstituível, o prazer gerado pelo risco natural, sua simplicidade, rapidez e tantas outras características inerentes a ele, não podem ser encontradas em outras “ferramentas”. Não há outra linguagem possível de recâmbio: o desenho é o único meio de comunicação válido para um projetista mostrar suas ideias. (CASTELLS, 2012).

Fazendo uso de croquis, este trabalho reafirma a importância deste artefato e mostra que mesmo com o avanço tecnológico ele persiste como elemento indispensável aos momentos de concepção projetual e que ainda contribui fortemente para tal. O desenho manual, por muitas vezes é considerado como mera “ferramenta” de representação, porém, vai além disto, o desenho possui características inerentes ao pensamento humano, à cognição e ao desenvolvimento das percepções espaciais.

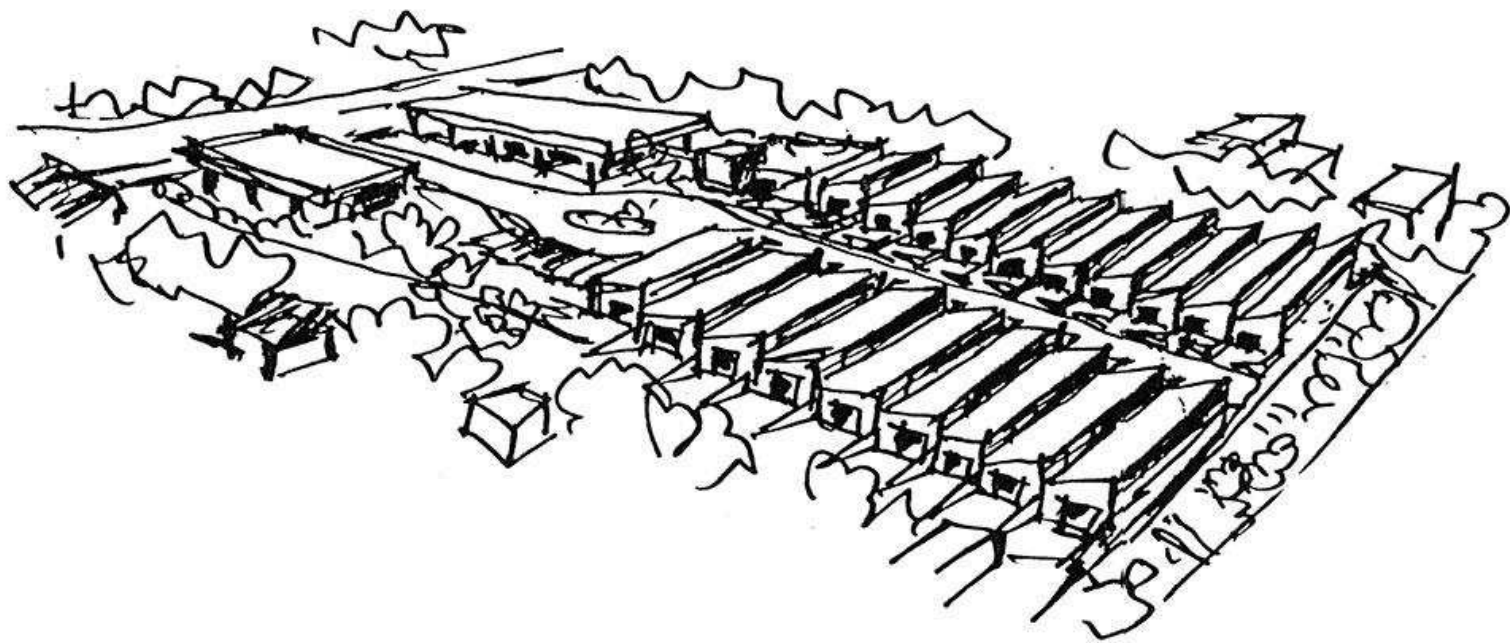
Aqueles que fazem uso dos croquis ao projetar desenvolvem um olhar mais crítico e reflexivo da realidade, pois o desenho necessita de atenção e de um olhar mais atento. Para desenhar é preciso aprender a ver, ter um domínio do espaço, em suas características sensíveis e perceptivas, como assim afirma Gouveia (1998).

*Desenhar é, primeiramente ver com os olhos, observar, descobrir.
Desenhar é aprender a ver, a ver nascer, crescer, expandir-se,
morrer, a ver as coisas e as pessoas. É preciso desenhar para
interiorizar aquilo que foi visto, e que se dará escrito em nossa
memória para o resto de nossa vida.*

Le Corbusier²²

22. Le Corbusier, In: Molina (2003, p.609).

7 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- Acácio Gil Borsoi.** Em rede: <http://acaciogilborsoi.com.br/>. Acesso em 11 de março de 2022.
- AFONSO, Alcilia. **A adoção de uma metodologia de ensino para projetos arquitetônicos.** *Arquitetura Revista*. Unisinos v. 9, n. 2. 2013
- AFONSO, Alcilia. **Fábrica da Bombril Nordeste. Abreu e Lima. Pernambuco.** In *Arquiteturas do sol : resgate da modernidade no nordeste brasileiro* - Teresina: EDUFPI, 2020.
- AFONSO, Alcília. **La consolidación de la arquitectura moderna en Recife en los años 50.** Barcelona: tese doutoral apresentada para o departamento de projetos arquitetônicos da ETSAB/ UPC. 2006.
- AFONSO, Alcilia. **Revolução na arquitetura: Recife, década de 30.** ISBN 8574630373. Teresina: EDUFPI.2011BORSOI EM TERESINA
- AFONSO, Alcília. **Modernidade no norte nordeste brasileiro. O diálogo entre arquitetura, tectônica e lugar.** organização Alcília Afonso, Teresina: EDUFPI, 2017.
- AFONSO, ALCILIA A.; NEGREIROS, A. R. (2010). **Documentos da Arquitetura Moderna no Piauí.** ISBN: 978-8574-6327-59. Teresina: EDUFPI, Gráfica Halley, 280p.il
- AFONSO, ALCILIA; GUIMARAES, V. V. (2015). **Arquitetura Moderna em Teresina.** Guia. ISBN: 978-85-7463-826-3; Teresina: EDUFPI. Cidade Verde, 2015, v.1. 325p.il
- AFONSO, A. **Notas sobre métodos para a pesquisa arquitetônica patrimonial.** *Revista Projetar*. Projeto e percepção do ambiente. Natal: Editora da UFRN. V.4 Nº3.
- ALMEIDA, Marcos Antonio de. **O acervo documental franciscano em Salvador e Recife (séc. xvii-xx). documentos para uma compreensão da formação sociorreligiosa do Brasil.** Colóquio do Museu Pedagógico-ISSN 2175-5493, v. 12, n. 1, p. 1577-1582, 2017.
- AMARAL, Izabel. **Mil e uma utilidades: a fábrica da Bombril em Pernambuco. O sofrimento do edifício e o processo caboclo de industrialização.** In *Anais do IV SEMINÁRIO DOCOMOMO-BRASIL: A industrialização brasileira e os novos técnicos construtivos*. Viçosa e Cataguases, 2001.
- BARBOSA, Wanderson Nascimento; OLIVEIRA, Juliana Martins de. **ARQUITETURA MODERNA EM TERESINA-PI: A IMPORTÂNCIA DOS REGISTROS FOTOGRÁFICOS PARA A SUA PRESERVAÇÃO..** In: *Anais do 5º Seminário Ibero-americano Arquitetura e Documentação*. Anais...Belo Horizonte(MG) UFMG, 2018.
- BILDA, Z; GERO, J. S.; PURCELL, T. **To sketch or not sketch? That is the question.** *Design Studies*, v. 27, n. 5, 2006
- BORSOI, Acácio Gil. **Arquitetura como manifesto.** Recife, Gráfica Santa Marta, 2006.
- BORSOI, Marco Antônio e WOLF, José. **Documento:** Acácio Gil Borsoi. *Revista Arquitetura e Urbanismo*, 84. p: 35-41.
- BRASIL, X. SEMINÁRIO DOCOMOMO. **Arquitetura Brutalista obras de Acácio Gil Borsoi, Tribunal Judiciário e a Assembléia Legislativa do Piauí.**
- CALDAS, Renata. **Arquitetura Industrial em recife: uma face da modernidade** – Recife: O autor, 2010. 180 folhas. : il., fig., quadros. Dissertação (mestrado) – Universidades Federal de Pernambuco. CAC. Desenvolvimento Urbano, 2010.

- CALDAS, R e MOREIRA, F. **Arquitetura Industrial: técnica, detalhes e significância.** In <http://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/pt/paginas/edição/18>. Cadernos. UFRJ. Proarq. No. 18.
- CANTALICE, Aristóteles. **Um Brutalismo suave: Traços da arquitetura em Pernambuco (1965-1980).** Recife: Dissertação de mestrado do MDU-UFPE, 2009.
- CARRANZA, Ricardo; CARRANZA, Edite Galote. **A linguagem de concepção:** 2005.
- CORBUSIER, Le. **Por uma arquitetura.** São Paulo: Perspectiva, 2000
- COSTA, L (1902-1998). **Considerações sobre arte contemporânea (1940).** In: Lúcio Costa, Registro de uma vivência. São Paulo: Empresa das Artes, 1995. 608p.il
- Edifício Industrial. **Adequação ao clima em solução industrial modulada, Bombril Nordeste.** In Projeto 77, p. 56-57. São Paulo, Arco Editorial, julho, 1985.
- FEITOSA, Ana Rosa Soares Negreiros. **Arquitetura Brutalista: obras de Acácio Gil Borsoi, Tribunal Judiciário e a Assembleia Legislativa do Piauí.** 10ºdocomomo Brasil, 2013.
- FISH, J.; SCRIVENER, S. **Amplifying the mind's eye: sketching and visual Cognition.** Leonardo, v. 23, n. 1, p. 1990.2.
- FLORIO, W. **Croquis de concepção no processo de projeto em Arquitetura.** Exacta, São Paulo, v. 8, n. 3, 2010
- FLORIO, W; LIMA, A.G.G.; PERRONE, R.A.C. **Os croquis e os processos de projeto de Arquitetura.** In: ANAIS DO I FÓRUM DE DEBATES FAU MACKENZIE. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Mackenzie, 2005
- GOUVEIA, Anna Paula Silva. **O croqui do arquiteto e o ensino de desenho.** São Paulo, 1998. Tese de doutorado – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo FAUUSP, Universidade de São Paulo.
- HEAR, M. F. – **“Ideas that shaped buildings”** . The MIT Press, Cambridge, M. A. 2003
- LANG, J. T. **Design for human behavior: architecture and behavioral sciences.** Pennsylvania: Dowden, Hutchinsos & Ross, Inc.,1974.
- LAWSON, B. – **“How Designers Think : the design process demystified.”** Architectural Press, Oxford, UK, 1997
- LOS, Sérgio. Prefácio In: MASSIORINI, Manfredo. **Ver pelo desenho.** São Paulo: Martins Fontes
- SENNETT, Richard. **O artifice.** Rio de Janeiro: Record, 2009.
- SILVA, Izabel Fraga do Amaral. **Um olhar sobre a obra de Acácio Gil Borsoi obras e projetos residenciais 1953-1970.** 2004. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- SIMON, H. **The sciences of the artificial.** First. Edition 1969. 3rd. ed. Massachusetts: MIT Press, 1996.
- SMITH, Kendra Schank. **Architect's Drawings: A Selection Of Sketches By World Famous Architects Through History.** Oxford: Architectural Press, 2005
- MACIEL, C. A.; **Villa Savoye: arquitetura e manifesto.** [2002].
- MAHFUZ, Edson. **O sentido da arquitetura moderna brasileira.** Arqtextos, São Paulo, ano 02, n. 020.01, Vitruvius, jan. 2002

MONTANER, J. **As formas do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002

MONTEIRO, Amanda Rafaelly Casé; MOREIRA, Fernando Diniz. **Monumentalidade e Tectônica nos edifícios públicos de Acácio Gil Borsoi**. Trabalho de Graduação. Recife: UFPE, 2010.

NASLAVSKY, Guilah; AMARAL, Izabel. **Identidade nacional ou regional? A obra de Acácio Gil Borsoi**. 5º SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL. Anais... São Carlos: USP, 2003.

NASLAVSKY, Guilah. **Arquitetura moderna em Pernambuco, 1951-1972**: as contribuições de Acácio Gil Borsoi e Delfim Fernandes Amorim. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2004.

NEGREIROS, Ana Rosa. **“A produção arquitetônica de Acácio Gil Borsoi em Teresina: análise dos critérios projetuais em edifícios institucionais”**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

OLIVEIRA, Patricia Ataíde Solon de. **Entre invenção e memória: arquitetos modernos e patrimônio histórico no Recife (1946-1979)**. 2017. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

PIÑÓN, H. 2006. **Teoria do projeto**. Porto Alegre, Livraria do Arquiteto, 227

ROWE, P. G. – **“Design Thinking”**, MIT Presss, Cambridge Mass, 1992.

RUSKIN, John. **A Lâmpada da Memória**/ John Ruskin; tradução e apresentação Maria Lucia Bressan Pinheiro; revisão Beatriz e Gladys Mugayar Kühl. Cotia-SP: Ateliê Editorial