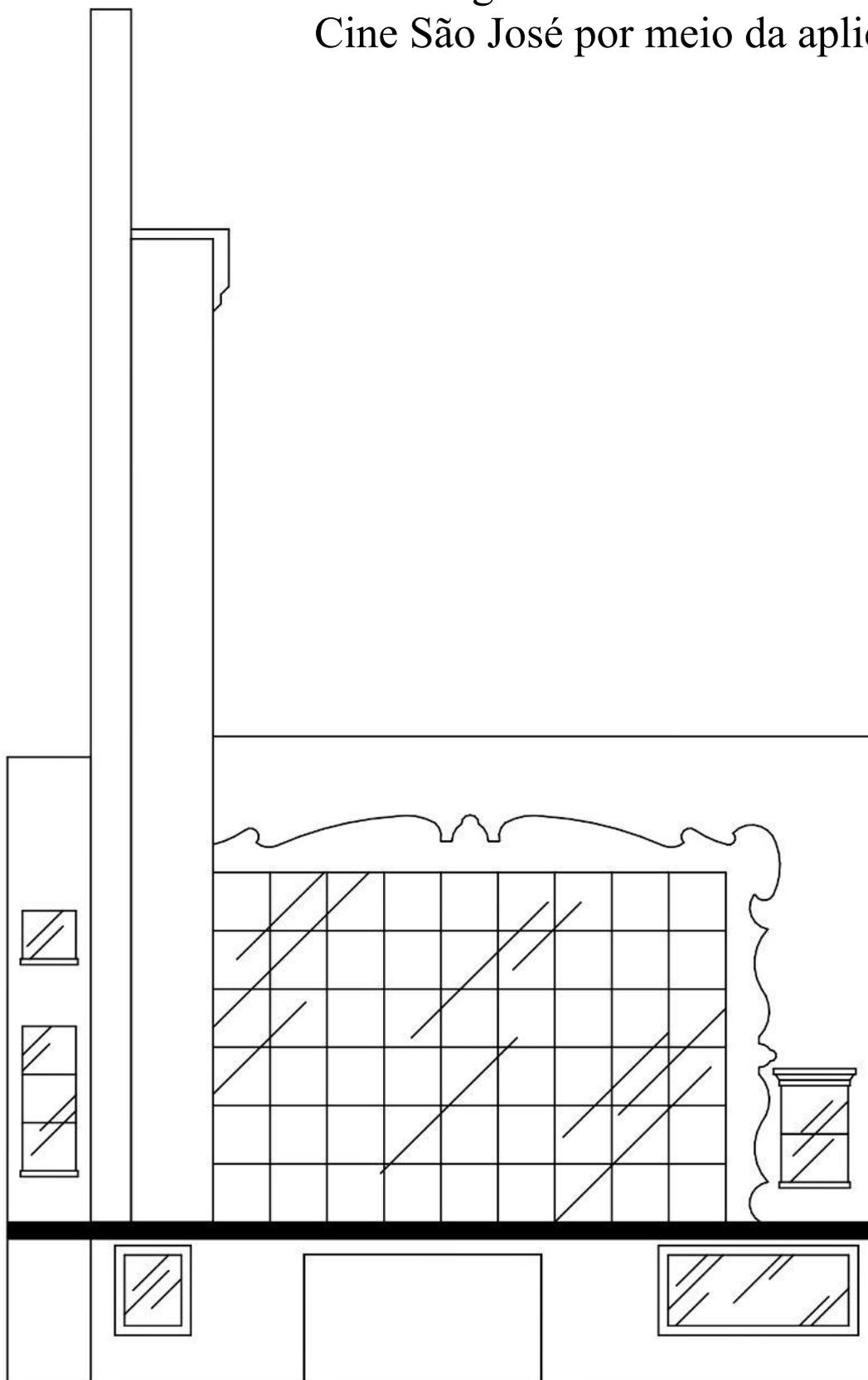


A arquitetura moderna não legitimada de Florianópolis:

Diagnóstico do Estado de Conservação do Cine São José por meio da aplicação do HBIM.





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO - CTC
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Maíra Cruz Bemerguy

A arquitetura moderna não legitimada de Florianópolis: diagnóstico do estado de conservação do Cine São José por meio da aplicação do HBIM.

Florianópolis
2023

MAÍRA CRUZ BEMERGUY

A arquitetura moderna não legitimada de Florianópolis: diagnóstico do estado de conservação do Cine São José por meio da aplicação do HBIM.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.a Anna Freitas Portela de Souza Pimenta

Coorientadora: Cristiane Galhardo Biazin

Florianópolis
2023

Bemerguy, Maira Cruz

A arquitetura moderna não legitimada de Florianópolis: : diagnóstico do estado de conservação do Cine São José por meio da aplicação do HBIM. / Maira Cruz Bemerguy ; orientadora, Anna Freitas Portela de Souza Pimenta, coorientador, Cristiane Galhardo Biazin, 2023.

78 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Arquitetura e Urbanismo. 2. HBIM. 3. Arquitetura da Modernidade. 4. Nuvem de Pontos. 5. Diagnóstico do estado de Conservação. I. Pimenta, Anna Freitas Portela de Souza. II. Biazin, Cristiane Galhardo. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Arquitetura e Urbanismo. IV. Título.

Maíra Cruz Bemerguy

A arquitetura moderna não legitimada de Florianópolis: diagnóstico do estado de conservação do
Cine São José por meio da aplicação do HBIM.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharela em
Arquitetura e Urbanismo e aprovado em sua forma final pelo Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Florianópolis, 09 de agosto de 2023.



Coordenação do Curso

Banca examinadora



Profª Lilian Louise Fabre Santos

Universidade Federal de Santa Catarina



Profª Letícia Mattana

Universidade Federal de Santa Catarina



Arquiteto Mestrando Leonardo Bertoldi Borges

Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 2023.

Agradecimentos

Agradeço imensamente à minha professora orientadora Anna Freitas Portela de Souza Pimenta por não somente aceitar me orientar neste trabalho, mas por despertar o meu, agora incessante e crescente, interesse em edificações históricas e, em especial, na modernidade não celebrada e, ousado dizer, esquecida. Estendo esses agradecimentos à minha coorientadora, a arquiteta Cristiane Galhardo Biazin, que trouxe um novo olhar indispensável sob o tema a partir da perspectiva de quem trabalha com patrimônios edificados de dentro da engrenagem estatal sem perder o brilho nos olhos ao tratar desses bens.

Aos professores componentes do corpo docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina por me confiarem a partilha de seus conhecimentos e contribuírem com minha formação acadêmica. Ao Programa de Educação Tutorial do curso - PET - ARQ UFSC - por me aceitar como voluntária, bolsista e novamente voluntária por quase todos os meus anos de universidade e conduzirem um trabalho inestimável na inserção de colegas na iniciação científica.

Aos professores Adolfo Lino de Araújo e Renato Zetehaku Araujo do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) pelo escaneamento externo realizado na obra e a solicitude. A empresa W Rodacki pelo escaneamento interno, unificação dos materiais coletados e gentileza e assistência.

Ao meu irmão, Rafael Cruz Bemerguy, meu grande modelo de dedicação e fiel incentivador, que sempre me acolheu com paciência e apoio às intermitentes inquietações que a produção deste trabalho me causou. Aos meus pais, Selma Maria da Silva Cruz e Ruben Bemerguy, por todo o amor e incentivo na conclusão deste trabalho. Aos meus queridos amigos, pela troca incessante ao longo do curso e da vida.

E, finalmente, à minha querida avó Helena Aben-Athar Bemerguy que, sem saber, sempre foi fruto de força e encorajamento à persistência desse profundo desejo de contribuir à contação de histórias célebres, porém ainda ocultas.

Resumo

Este trabalho de conclusão de curso tem como objeto de estudo o antigo Cine São José, prestigiado cinema sonoro inaugurado em 1954 em Florianópolis, no centro fundacional da cidade, projeto de Wolfgang Ludwig Rau. Esta obra compõe o repertório de obras pertencentes à modernidade presentes na capital catarinense que fogem ao entendimento tradicional da arquitetura modernista e acabam sendo desvalorizadas frente ao todo da produção moderna nacional. Como resultado, o Cine não possui tombamento individual e já sofreu diversas modificações internas e externas. A proposta central deste trabalho recai no escaneamento a laser da edificação cujo fruto será uma nuvem de pontos detalhada da edificação e posterior modelagem em software paramétrico de partes selecionadas da edificação para utilização de HBIM na análise das principais patologias existentes e produção de diagnóstico do estado de conservação do bem e a proposição de diretrizes para intervenção e nova proposta de uso.

Palavras-chave: Cine São José, Matriz GUT, HBIM, Diagnóstico do estado de conservação, Nuvem de pontos, modernidade, Florianópolis, Wolfgang Ludwig Rau.

ABSTRACT

This undergraduate thesis focuses on the study of the former Cine São José, a renowned sound cinema inaugurated in 1954 in Florianópolis, in the city's founding center, designed by Wolfgang Ludwig Rau. This work is part of the repertoire of modernity-related works present in the capital of Santa Catarina, which deviate from the traditional understanding of modernist architecture and end up being undervalued in relation to the overall national modern production. As a result, the cinema does not have individual protection status and has already undergone several internal and external modifications. The central proposal of this work lies in the laser scanning of the building, which will result in a detailed point cloud of the structure, followed by parametric software modeling of selected parts of the building for the use of HBIM in analyzing the main existing pathologies, diagnosing the state of conservation of the asset, and proposing guidelines for intervention and a new proposed use.

Keywords: Cine São José, GUT Matrix, HBIM, Diagnosis of the Conservation State, Point cloud, Modernity, Florianópolis, Wolfgang Ludwig Rau.

Lista de Figuras

Figura 01 - Ilustração do Edifício das Diretorias.	6
Figura 02 - Entrada do Edifício das Diretorias demarcada pela escadaria.	6
Figura 03 - Volumetria do Clube Doze de Agosto.	7
Figura 04 e 05 - Fachada principal e marquise do Clube Doze de Agosto.	7
Figura 06 - Carteira de habilitação profissional (CREA) de Wolfgang Ludwig Rau.	8
Figura 07 - Perspectiva do projeto do Cine São José feita por Wolfgang Ludwig Rau.	8
Figura 08 - Ilustração do Cine Palace feita por Átila Ramos.	12
Figura 09 - Mapeamento dos Cinemas localizados nas imediações do objeto de estudo: Cine São José.	13
Figura 10 - Ilustração da edificação dos Cines Glória, Imperial, Coral e Carlitos feita por Átila Ramos.	14
Figura 11 - Atual unidade Pró-Cidadão da Prefeitura de Florianópolis vista do Calçadão João Pinto.	14
Figura 12 - Atual unidade Pró-Cidadão da Prefeitura de Florianópolis vista da Rua Antônio (Nico) Luz.	15
Figura 13 - Ilustração do Cine Ritz feita por Átila Ramos.	15
Figura 14 - Ilustração do Cine Cecontur feita por Átila Ramos.	16
Figura 15 - Localização do Cine São José.	17
Figura 16 - Anúncio no jornal “O Estado” de inauguração do Cine São José de 13 de maio de 1953.	17
Figura 17 - Ilustração do Cine São José feita por Átila Ramos.	18
Figura 18 - Foto do Cine São José em atividade.	18
Figura 19 - Luminária central da platéia inferior do Cine São José.	19
Figura 20 - Vista interna a partir da plateia inferior do Cine São José.	19
Figura 21 - Vista interna a partir da plateia superior do Cine São José.	20
Figura 22 - Vista interna destacando os ornamentos da parede lateral térrea do Cine São José.	20
Figura 23 - Vista interna a partir do palco do Cine São José.	21
Figura 24 - Vista interna de uma sala de espera no período em que a esquadria principal da fachada da rua padre miguelinho ainda era inclinada, como no projeto original do Cine São José e aquarela de Rau.	21
Figura 25 - Prancha das plantas baixas do projeto original do Cine São José.	22
Figura 26 - Prancha do corte longitudinal do projeto original do Cine São José.	23
Figuras 27 e 28 - Prancha da fachada construída (esquerda) e não construída (direita) do projeto original do Cine São José para a fachada da rua dos Ilhéus.	23
Figura 29 - Prancha da fachada do projeto original do Cine São José para a fachada da rua Padre Miguelinho.	24
Figura 30 - Prancha de corte com vista para o palco do projeto original de Rau do Cine São José.	24
Figura 31 e 32 - Obras integradas do artista Franklin Cascaes ainda existentes no Cine São José.	25
Figura 33 - Vista da entrada principal do Cine São José, na fachada oeste.	26

Figura 34 - Vista da entrada pela rua dos Ilhéus do Cine São José, na fachada leste.	26
Figuras 35 - QRCode de direcionamento ao passeio virtual da edificação.	27
Figuras 36 e 37 - Nivelamento realizado pela igreja neopentecostal.	28
Figuras 38 - Mural feito por Franklin Cascaes no guarda corpo da plateia superior.	29
Figura 39 - Nuvem de Pontos no software Recap Pro vista pela fachada da rua Padre Miguelinho.	34
Figura 40 - Nuvem de Pontos no software Recap Pro vista pela fachada da rua dos Ilhéus.	35
Figura 41 - Parte da Nuvem de Pontos no software Archicad vista pela fachada da rua Padre Miguelinho.	36
Figura 42 - Tabela diferenciando os diferentes requerimentos para cada LOD.	37
Figura 43 e 44 - Desenho da esquadria J-02 real vista interna (esquerda) e a esquadria fruto da nuvem de pontos vista externa (direita).	39
Figura 45 - Esquadria da Janela J-02 modelada no software BIM Archicad.	39
Figura 46 e 47 - Recorte da janela de configurações do elemento J-02 (esquerda) e Tabela de Esquadrias (direita) extraídas do software BIM Archicad.	40

Lista de Tabelas

Tabela 01 - Definição dos pesos segundo grau por critério de Gravidade.	42
Tabela 02 - Definição dos pesos segundo grau por critério de Urgência.	42
Tabela 03 - Definição dos pesos segundo grau por critério de Tendência.	42
Tabela 04 - Tabela de danos com a aplicação da Matriz GUT.	43
Tabela 05 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a vedação ineficiente da esquadria da fachada noroeste.	44
Tabela 06 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as armaduras expostas da fachada sudeste e mezanino.	45
Tabela 07 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as esquadrias com ferrugem das fachadas noroeste e sudeste.	46
Tabela 08 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o destacamento do reboco das fachadas noroeste e sudeste.	47
Tabela 09 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as manchas por umidade na marquise da fachada sudeste.	48
Tabela 10 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a umidade na obra integrada do Franklin Cascaes nas paredes laterais no pavimento térreo.	48
Tabela 11 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a vegetação de pequeno porte na fachada noroeste.	49
Tabela 12 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as fissuras no reboco na fachada sudeste.	49
Tabela 13 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as manchas por umidade do telhado nas fachadas sudeste e noroeste.	50
Tabela 14 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as sujidades nas fachadas sudeste e noroeste.	51
Tabela 15 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o destacamento de azulejos na fachada sudeste.	52
Tabela 16 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o sistema elétrico exposto na fachada sudeste.	52
Tabela 17 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o sistema pluvial exposto na fachada noroeste.	53
Tabela 18 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as alterações realizadas em prol do uso da edificação interna e externamente.	53
Tabela 19 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o tablado em madeira nivelador do pavimento térreo.	55
Tabela 20 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a cobertura da obra integrada do Franklin Cascaes no guarda corpo da platéia superior em tecido no mezanino.	55

Sumário

1. Introdução	1
1.1. Motivação e Justificativa	1
1.2. Metodologia	2
1.3. Objetivos Gerais	2
1.4. Objetivos Específicos	2
2. Contextualização e aproximação ao objeto de estudo	3
2.1. Arquitetura da Modernidade	3
2.2. Arquitetura da Modernidade em Florianópolis	4
2.2.1. Arquitetura dos cinemas em Florianópolis	11
2.2.2. Contextualização da Área - Identificação dos Cines	12
2.2.3. Apresentação do Cine São José - Wolfgang Ludwig Rau	17
2.2.3.1. Linha do tempo da propriedade	28
2.3. Patrimônio como construção coletiva da memória	29
2.3.1. Importância da documentação cadastral do Cine São José	31
3. HBIM enquanto ferramenta para documentação	31
3.1. Documentação e gestão do patrimônio no Brasil e a importância da adoção do HBIM na gestão patrimonial pública	32
3.2. Aproximação à realidade das instituições patrimoniais públicas (SEPHAN/FCC/IPHAN)	33
4. Levantamento físico do Cine São José: Escaneamento a laser da edificação e tratamento da nuvem de pontos	34
4.1. Grau de Precisão do Levantamento	35
4.1.1. Modelo As-Is	36
4.2. BIM Level of Development (LOD)	37
4.3. Modelagem a partir da nuvem de pontos e contribuição do HBIM para este processo	38
5. Diagnóstico e mapeamento de patologias	41
5.1. Aplicação da Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) e Relatório do Estado de Conservação	41
6. Conclusão	56
6.1. Convenções para a proposição das diretrizes de intervenção	57
6.1.1. Diretrizes específicas para intervenção	57
7. Referências Bibliográficas	59
ANEXO A - Ficha cadastral do imóvel emitida pela Prefeitura de Florianópolis.	61
APÊNDICE A - Mapeamento de danos da fachada noroeste.	62
APÊNDICE B - Mapeamento de danos da fachada sudeste.	63
APÊNDICE C - Mapeamento de danos do Térreo.	64

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa pretende contribuir com a documentação técnico-histórica do Edifício Moderno em linguagem Art Déco previamente conhecido como Cine São José, por meio de levantamento bibliográfico contextual, breves relatos de indivíduos que vivenciaram o exemplar em atividade, mapeamento dos danos principais da edificação e levantamento arquitetônico técnico através do escaneamento a laser e posterior tratamento de dados de nuvem de pontos obtida por meio de parcerias pública e privada, tendo o escaneamento externo sido realizado pelos professores Adolfo Lino de Araújo e Renato Zetehaku Araujo do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e o escaneamento interno realizado pela empresa WRodacki.

Sobre o Cine São José, há uma quantidade extremamente limitada de informações, tanto técnicas quanto histórico-sociais, no que se refere à edificação e sua influência e contextualização histórica. Os dados existentes são escassos e encontram-se dissolvidos em diversas bibliografias cuja aglutinação exigiu tempo e minuciosa filtragem.

A intenção deste trabalho é proporcionar uma fonte mais unificada de informações sobre o Cine, visando dar visibilidade à edificação e sua contextualização histórica a fim de favorecer o reconhecimento e valorização deste exemplar da modernidade tão significativo para o período e para a capital catarinense e, assim, esperançosamente, colaborar para a instauração de processo de preservação adequado deste bem tão pouco documentado.

1.1. MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O patrimônio da modernidade ainda se faz fortemente presente nas cidades brasileiras devido a sua recente construção e período consolidador, grosseiramente delimitados a décadas de 1920 a meados de 1970 por questões didáticas, contudo, justamente esta última circunstância temporal lhe cobre o apreço merecido que estas obras, marcos do período moderno nacional, são negadas. Lamentavelmente, a sociedade civil e até alguns profissionais da área não legitimam este patrimônio como preservável dada a sua pressuposta inexistência de historicidade e valor plástico, histórico e construtivo. Essa deslegitimação é em grande parte ocasionada devido às obras serem recentes, e não terem seu valor de antiguidade consolidado, o que frequentemente é associado à patrimonialização do bem, visto que a produção moderna representava uma completa ruptura dos paradigmas plásticos, resultando em um tipo de expressão que a sociedade em geral encontrou dificuldade em compreender, tanto na arquitetura quanto nas artes.

Este quadro de desmobilização e negligência aliado ao coincidente período formador desse conjunto de obras arquitetônicas modernas com a fase de consolidação da maior parte dos centros urbanos brasileiros resulta na proteção deficiente destes bens. Com isso, se tornam mais suscetíveis a demolições, depredações e descaracterizações fruto da pressão do mercado imobiliário, uma vez que a predominância dos lotes que abrigam edificações modernas localizam-se em pontos privilegiados das cidades.

Reesoando esse contexto, Florianópolis, possui grande parte de seu patrimônio moderno em lotes de alta valorização imobiliária, visto que estes estão costurados em meio à malha urbana central da ilha, resultando muitas vezes, em acelerados processos de demolição, depredação e/ou descaracterização dos bens antes que qualquer ação dos órgãos de preservação consiga ser realizada no sentido de esclarecer e orientar com vistas à preservação.

Portanto, compreendendo esta realidade e alinhando-se ao propósito de conservação da história arquitetônica recente, esta pesquisa busca resgatar não apenas o relevante contexto histórico social de construção de edificações símbolo do convívio social característico das obras modernas, mas também documentar tecnicamente o marco arquitetônico que estes

exemplares representam. Assim, a edificação eleita para este estudo de caso foi o antigo Cine São José, localizado no centro fundador de Florianópolis, dado sua notória influência social moldadora durante a sua fase em atividade.

Uma vez elucidada a justificativa que compôs o cerne deste trabalho, a motivação central recai no potencial estímulo à similares pesquisas que possam vir a contribuir com a documentação, catalogação e preservação desses bens componentes do patrimônio recente que, gradualmente, vêm sendo suprimidos da malha urbana em detrimento de empreendimentos sem contrapartida que proporcionem um retorno à sociedade dado este apagamento histórico-social de um período profundamente consolidador das cidades como as conhecemos hoje.

1.2. METODOLOGIA

Foram utilizadas diversas metodologias para o desenvolvimento desta pesquisa de forma a mesclar dados quantitativos e qualitativos, os quais foram obtidos por meio de diferentes processos com o objetivo de reunir a maior quantidade possível de informações consideradas relevantes, de forma a contribuir com a construção de uma documentação o mais completa possível de catalogação do imóvel, visando o objetivo final de mapeamento de danos e a elaboração das diretrizes de intervenção no bem.

Dessa forma, foram realizadas pesquisas bibliográficas, documentais e breve coleta de relatos para o reconhecimento e contextualização temporal do bem patrimonial objeto de estudo - Cine São José. Posteriormente, foi realizado o levantamento físico externo e interno da edificação por meio do método de escaneamento a laser realizado através de parcerias pública e privada respectivamente, com o auxílio dos professores Adolfo Lino de Araújo e Renato Zetehaku Araujo do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e pela empresa WRodacki.

A coleta e tratamento de nuvem de pontos do modelo da edificação estudada foi utilizada para a tradução em software BIM¹ (Building Information Modeling), especificamente no programa Archicad 25, objetivando a produção de documentação e catalogação de elementos selecionados desse patrimônio moderno. A etapa final consistiu na elaboração do mapeamento de danos da edificação para a identificação das patologias existentes e aplicação da metodologia Matriz GUT a fim de elencar em ordem de priorização os danos e suas remediações. Por fim, foram elaboradas diretrizes de intervenção no bem.

1.3. OBJETIVOS GERAIS

Propor diretrizes de intervenção para o Edifício Moderno em linguagem Art Déco previamente conhecido como Cine São José, localizado no centro da cidade de Florianópolis - SC, visando a sua preservação por meio do HBIM².

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Pesquisa bibliográfica e documental;
- Levantamento físico do Cine São José através de 3D Laser Scanner;
- Tratamento da nuvem de pontos do modelo da edificação estudada;
- Modelagem de elementos utilizando software BIM Archicad;

¹ BIM (Building Information Modeling) conhecido em português como Modelagem de Informação da Construção.

² H-BIM (Heritage Building Information Modeling) conhecido em português como Modelagem da Informação do Patrimônio Cultural Edificado.

- Elaboração de diagnóstico do estado de conservação da edificação com auxílio da Matriz GUT;
- Elaboração de diretrizes de intervenção no bem histórico estudado.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO E APROXIMAÇÃO AO OBJETO DE ESTUDO

2.1. ARQUITETURA DA MODERNIDADE

A modernidade surge como uma consequência do progressismo modernista que toma de avalanche as cidades, a busca por um pensamento mais funcionalista e racional que exigia que os traços designassem uma função e uma razão de serem, a era da máquina reivindicava uma finalidade por detrás do croqui. Essas mudanças impactaram tanto na escala quanto na forma que a paisagem circundante absorvia e era absorvida por esta nova maneira de ocupar o solo urbano.

No âmbito nacional, o movimento moderno manifesta-se inicialmente por meio do desejo de ruptura com as correntes artísticas preexistentes por parte de artistas e intelectuais que introduzem diversas exposições e eventos isolados precursores da semana de arte moderna de São Paulo de 1922. Segundo João Noll e Silvia Odebrecht, o modernismo externou-se na arquitetura e urbanismo como uma resposta reativa ao historicismo que o precedeu, culminado em uma linguagem arquitetônica única desse movimento que possuía um olhar utópico da sociedade em muito moldado pelos novos hábitos e facilidades introduzidos na rotina pela revolução industrial (NOOL; ODEBRECHT, 2013, p.9).

A modernidade conglomerou diversas correntes que ocorreram de forma simultânea dentro do modernismo, de modo que Segawa adverte quanto ao perigo de assimilar este movimento como unificado e reproduzir-se “uma visão totalizadora que apaga as diferenças, exalta as formas dominadoras e dissimula a diversidade.” (SEGAWA, 1997, p.13).

Portanto, dentro desse contexto extenso e complexo no qual a modernidade foi forjada, é imprescindível o registro quanto a pluralidade de personalidades que o formaram, muito além dos nomes notórios e isolados que tornaram-se sinônimos do movimento ao longo dos anos. Logo, podemos compreender a modernidade como o produto de uma construção coletiva e, em sua maioria, quase anônima para grande parte da história moderna, pois os engenheiros, arquitetos e projetistas-construtores de menor expressão pouco são citados, contudo, em muito contribuíram local e nacionalmente para a projeção do Modernismo.

Posto isso, a problemática da preservação patrimonial moderna enfrenta diversos entraves, a começar pela falta de reconhecimento de seu valor histórico-social na formação e consolidação urbana, sobretudo a negação dessa legitimação às vertentes menos propagandeadas do modernismo. A valorização e reconhecimento dessas obras é essencial e pode ser incentivada por meio de divulgação e difusão da documentação histórica e técnica trazendo à tona a importância exercida por estes exemplares à sua época.

Em escala nacional, é necessário evidenciar que houve o tombamento por parte do órgão federal responsável, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), de alguns exemplares do período moderno, nomeadamente os pertencentes ao período entre a década de 1940 e o surgimento de Brasília (1957 a 1960). Entretanto, como enfatizado pelos autores Teixeira, Grad e Munarim, este zelo dedicado às obras limitou-se quase exclusivamente aos exemplares da vertente do modernismo carioca, a qual Lúcio Costa, ativo servidor do IPHAN, fazia parte, evidenciando a carência de políticas sistemáticas de preservação (TEIXEIRA; GRAD; MUNARIM, 2013).

Em meio a este cenário de desvalorização das obras modernas, em 1988, funda-se a organização Docomomo³ (Documentation and conservation of buildings, sites and neighborhoods of the Modern Movement - Documentação e conservação de prédios, sítios e bairros do Movimento Moderno) e a declaração de Eindhoven, publicada ao fim da conferência de fundação. Esta declaração ecoa uma reação contrária às cada vez mais frequentes demolições e alterações descaracterizantes sofridas pelo patrimônio moderno devido ao não reconhecimento desses exemplares como culturalmente relevantes. A declaração de Eindhoven objetiva, de forma resumida, a difusão e estudo aprofundado da importância da modernidade, a catalogação e documentação técnica das obras e a proteção dos modelos mais relevantes historicamente contra o referido perigo de demolição e desfiguração.

Entretanto, a limitada mobilização por parte dos órgãos de defesa do patrimônio, nas três esferas do poder, resulta na insuficiência e ineficiência da legislação concernente ao resguardo da produção arquitetônica moderna que, em ocorrência paralela com a aparente falta de interesse público acerca dessas edificações recentes e seletividade de estilos valorizados, acarreta na precária conservação dos poucos exemplares ainda existentes. Logo, a conservação e manutenção adequada dessas obras é inadiável e uma estratégia passível de adoção imediata é a incorporação de novos usos a estas edificações, de modo que possam suceder-se alterações não descaracterizantes do bem ao passo que atendem às novas necessidades da cidade. Porém, para tal, é imprescindível o reconhecimento desse conjunto arquitetônico como patrimônio histórico e a realização de levantamento técnico apropriado para registro e documentação de suas composições originais.

2.2. ARQUITETURA DA MODERNIDADE EM FLORIANÓPOLIS

Florianópolis apresentou um processo de modernização distinto e gradual com a canalização do rio da bulha e posterior fechamento completo do canal com a construção da avenida do saneamento (1918) e a construção da ponte pênsil (1926), ambos nomeados de Hercílio Luz, dois marcos cruciais no desenvolvimento modernista e progressista que a capital do estado trilhava (TEIXEIRA; GRAD, 2011).

Alimentada pelo nacional desenvolvimentismo brasileiro da década de 1950, que assomava a modernidade, Florianópolis envolvia-se cada vez mais com o progresso moderno e a sua euforia transmutada, sobretudo, na construção civil cuja principal representante era a imponente Brasília. Dessa forma, contextualizada em meio ao ápice do florescer da modernidade e a sua consequente percepção de prestígio e esplendor internacional, sucederam-se as primeiras manifestações dessa tipologia na capital, antes interiorana.

Tendo em vista a escassez de profissionais graduados e habilitados e em acordo com a economia centrada no estado da época, surgiram alguns exemplares de modernidade ainda muito singelos e pontuais realizados pelo poder público, pois, com a construção de Brasília, a linguagem modernista adquiriu ares de oficialidade e logo foi adotada pelos governos estaduais e municipais. Enquanto isso, o setor privado direcionou seus investimentos para o ramo comercial, focando principalmente no embrionário turismo que engatinhava na capital, assim surgiram os primeiros cinemas, clubes e hotéis (TEIXEIRA; GRAD, 2011).

Uma introdução marcante do moderno na ilha ocorreu na década de 1950 com um dos primeiros projetos com predominância de linhas verticais, o Edifício das Diretorias no centro de Florianópolis. Com uma localização privilegiada, na esquina das ruas Tenente Silveira e

³ Docomomo é uma organização não governamental dedicada à documentação e preservação de edifícios, sítios e unidades de vizinhanças do Movimento Moderno fundada em 1988 na cidade de Eindhoven, Holanda.

Deodoro que, atualmente, abriga a Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade e é fruto do projeto do engenheiro Domingos Trindade, em contexto explicado abaixo:

O edifício público que mais representa a modernidade em Florianópolis nos anos 50 foi projetado em 1953 pelo engenheiro Domingos Trindade, formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1941) e inaugurado em 1961. [...] No edifício das Diretorias a imagem do prédio do Ministério retorna significativamente na definição das fachadas: uma com uso de *brise-soleil* em toda a sua extensão e outra pela utilização de janelas horizontais, aludindo por contraste, às fachadas do edifício do Ministério. O volume em L desdobra o volume do MES. A utilização da planta livre, possibilitada pela estrutura de concreto armado, garante a solução funcional do edifício. A verticalidade acentua sua característica de monumento (CASTRO, 2002, p. 30).

O Edifício das Diretorias, também conhecido como Palácio das Diretorias, estreou, ao menos no papel, o estilo arquitetônico modernista na capital catarinense ao introduzir a verticalização moderna em seus oito pavimentos. Ao fazer uso de soluções técnicas e estruturais representativas da modernidade, como o térreo com pé direito duplo e fachada livre com pilotis, este exemplar traz um conceito muito presente no moderno: a integração do público e privado representada pela circulação de pedestres. Além de características sanitárias desse movimento, como o emprego da ventilação cruzada por meio das características janelas em fita nas fachadas do edifício que, com exceção da fachada sul, possuem *brise-soleil*⁴ em concreto.

Contudo, também é possível identificar elementos tradicionais de demarcação da entrada no edifício, principalmente os institucionais, como a escadaria e ampla marquise que propõem-se a integrar o edifício à cidade, demarcando a qualidade urbana advinda dessa nova linguagem arquitetônica. Outro ponto de atenção relevante do projeto é o uso de pedras portuguesas, *petit-pavé*⁵, com paginação em alusão às ondas do mar, similar ao calçamento de Copacabana.

Entretanto, faz-se necessário destacar que, como ocorre recorrentemente aos patrimônios, a imposição de novo contexto urbano gera consequências anteriormente não previstas nos projetos originais dessas edificações dada a realidade ainda embrionária das cidades, como as ilhas de calor e a demanda por projetos com áreas técnicas para acomodação de equipamentos de conforto térmico, tais como os aparelhos de ar-condicionado - hoje apoiados nos brises de concreto da fachada do Edifício das Diretorias.

⁴ *Brise-Soleil* é o termo em língua francesa que significa, em tradução livre, *quebra-sol* e designa os elementos arquitetônicos de proteção solar conhecidos no Brasil como Brises.

⁵ *Petit Pavé* é o termo em língua francesa que significa, em tradução livre, *pequeno paralelepípedo* e designa um tipo específico de revestimento de piso frequentemente utilizado em espaços públicos de países lusófonos.

Figura 01 - Ilustração do Edifício das Diretorias.



Fonte: Acervo Professora Anna Pimenta, 2019.

Figura 02 - Entrada do Edifício das Diretorias demarcada pela escadaria.



Fonte: Acervo Professora Anna Pimenta, 2019.

Outra característica da modernidade também foi a materialização da arquitetura social moderna, a qual foi intensamente influenciada e moldada por determinados grupos sociais, notadamente mais abastados, que buscavam ver e ser vistos. Assim, as sedes de clubes sociais, recreativos, esportivos, cinemas, teatros, estádios, dentre outros projetos similares de incentivo à convivência social começaram a surgir na capital catarinense a fim de suprir esta nova demanda moderna.

Grande exemplar dessa movimentação da modernidade foi o Clube Doze de Agosto, inaugurado em 1964 em um lote de esquina muito prestigiado dada a curvatura da rua Hercílio Luz sentido ao centro nesse trecho. O clube foi projetado em 1956 pelo escritório DECAR (Decoração e Arquitetura Pereira e Soares Ltda.) em associação com o engenheiro civil José Rui Soares Cabral de maneira a maximizar a ocupação do lote, com um volume horizontal interseccionando com outro volume similar, porém verticalizado (YUNES, 2013).

O projeto do Clube Doze de Agosto demarca sua entrada com um recuo do primeiro volume, assim criando uma marquise robusta e imponente, balizada por corpulentos pilotis em V, que definem não apenas o corpo estrutural do Clube, mas também o ritmo das

esquadrias, proporcionando uma continuidade entre a plasticidade do Clube e o espaço comercial originalmente projetado para o térreo da edificação. Segundo Yunes, entre 2006 e 2008 o Clube Doze sofreu intervenções parcialmente descaracterizantes interna e externamente, com substituição significativa da marquise - originalmente curva e em balanço - por uma laje retilínea e sustentada por dois pilares circulares, como ainda se mantém (2013).

Figura 03 - Volumetria do Clube Doze de Agosto.



Fonte: Google Earth, 2023.

Figura 04 e 05 - Fachada principal e marquise do Clube Doze de Agosto.



Fonte: Google Street View, 2023.

Dada a característica interiorana de Florianópolis e a ausência de escolas de Arquitetura no estado, os arquitetos com formação universitária eram raros e mais ainda os com formação modernista, de forma que muitos dos edifícios precursores da modernidade na capital foram esboçados e desenvolvidos por profissionais chamados projetistas-construtores, como é o caso de Wolfgang Ludwig Rau, filho de arquiteto suíço - Ludwig Rau - formado em Escola Politécnica na Suíça e com graduação incompleta em engenharia, cursada na Faculdade de Engenharia do Paraná, em Curitiba. Rau contribuiu ativamente no processo de modernização do estado, envolvendo-se com diversas obras modernas privadas e estatais, desde os cinemas e clubes sociais a edifícios públicos, corporativos e habitacionais alastrados por Santa Catarina.

As obras de Rau são testemunhos materiais e históricos da época em que haviam poucos arquitetos com formação acadêmica e o acesso aos materiais e técnicas difundidos pela nova arquitetura era limitado, ou seja, no início da modernidade que tomou conta da capital interiorana de Santa Catarina. Buscando transpor as limitações concretas de representação do moderno que o acesso aos recursos impunha, Rau pintava aquarelas representativas de seus projetos evidenciando ícones modernos como elementos compositivos de atração estética daquele estilo novo arquitetônico.

Figura 06 - Carteira de habilitação profissional (CREA) de Wolfgang Ludwig Rau.

TS/
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA 8.a REGIÃO
RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA
LICENÇA PRECÁRIA N.º 264-IP.
Registro no C. R. E. A. N.º 6355

Não é válido o retrato sem o carimbo do Conselho e a rubrica do Presidente

Nome.....WOLFGANG LUDWIG RAU.
Nacionalidade.....Brasileiro naturalizado.
Naturalidade.....Alemanha.
Nascido a.....3 de fevereiro de 1916.

TÍTULO DE HABILITAÇÃO - É o presente, que precariamente autoriza a exercer no MUNICÍPIO de Lages, ESTADO de Santa Catarina, as funções de Projetista a título precário com limite para.....projetar.

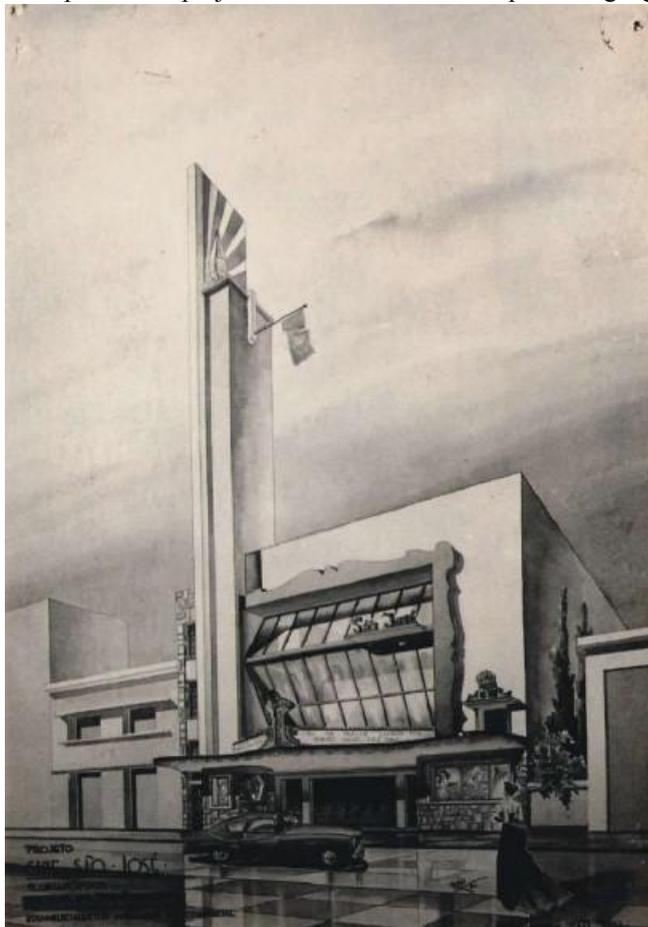
enquanto no referido Município não houver profissional habilitado na forma do Dec. Federal N.º 23569 de 1933

ASSINATURA DO PROFISSIONAL
Wolfgang Ludwig Rau
Porto Alegre, 9 de setembro de 1937.
Atílio Peres
PRESIDENTE DO C. R. E. A.

OBSERVAÇÃO: - Esta licença poderá ser cassada a qualquer momento, a juízo do C. R. E. A. e deverá ser renovada anualmente.

Fonte: Retirado de TEIXEIRA, 2009.

Figura 07 - Perspectiva do projeto do Cine São José feita por Wolfgang Ludwig Rau.



Fonte: Retirado de TEIXEIRA, 2009.

É possível notar diversos elementos compositivos agregadores aos ares de modernidade, para além da edificação, que a aquarela do Cine São José de Rau desejava transmitir. Desde o asfaltamento em padrão xadrez lustroso e veículo, clímax simbólico do modernismo à época, ao gracioso caminhar de uma mulher com elegante vestimenta esvoaçante, realidade muito distante da Florianópolis existente, porém alusiva ao desejo da população em modernizar-se seguindo o modelo europeu.

A dificuldade na obtenção dos recursos era tamanha que a cal, telhas e janelas comumente vinham de outras localidades, posto que havia apenas uma fábrica de cimento na região. O investimento massivo na construção civil ocorreu apenas no final da década de 1950 e, ainda que em melhores condições na década de 1960, os materiais e mão-de-obra qualificada das novas técnicas ainda eram escassos e caros (ALBERTON; PALERMO; VAZ, 2013). Consequentemente, a modernidade resultante dessa realidade era híbrida, pois mesclava técnicas modernas e tradicionais.

“ (...) As condições culturais e econômicas da cidade e do estado de Santa Catarina, que tratava de construir sua identidade no circuito moderno do desenvolvimentismo nacional, favoreciam, por outro lado, a geração de um modernismo híbrido - uma mescla. Se a modernidade era sonho, no trajeto para alcançá-la se fazia o moderno possível, negociado, limitado, onde se misturavam os traços característicos da modernização com os motivos locais. [...] O modernismo que aqui reverberava se misturava às características ilhoas, gerando uma composição aparentemente dissonante, porém concluindo suas frases em acordes perfeitos. Havia a força deste imaginário cultural se fazendo presente no modernismo da ilha, tecendo conformações (CASTRO, 2002, p. 74 e 75)”.

À vista disso, a produção inaugural da modernidade no estado continha muito mais a intenção do moderno do que de fato o era, restringida pela formação de seus projetistas e o moroso processo de difusão dos ideais modernos nos interiores. As primeiras referências construídas foram produto da mesclagem estética da nova arquitetura com a tradição construtiva disponível na ilha, resultando em algumas peculiaridades características dessa primeira produção como o hiper-dimensionamento por falta de conhecimento do material concreto armado, uso de elementos ornamentativos e o destaque dado à fachada principal em relação ao corpo do edifício (TEIXEIRA; GRAD, 2011).

Como resultado, a paisagem urbana da capital começou a ser alterada e os primeiros indícios de verticalização, característica notável dos tempos modernos, foram esboçados no centro fundacional de Florianópolis. Todavia, notadamente as edificações modernas introduzidas na ilha, apesar de terem raízes profundas nos preceitos modernos, ajustaram-se à vida urbana de Florianópolis em vez de a mudarem efetivamente.

A valorização imobiliária entrou em cena e a centralidade insular da capital catarinense começou a atrair cada vez mais a população da ilha, assim, dando continuidade a verticalização, abraçada pelo Estado apoiado politicamente pelas elites, que também tinham interesses pessoais e econômicos na área. Desse modo, Florianópolis foi, aos poucos, firmando-se como capital (TEIXEIRA; GRAD; MUNARIM, 2013). Como efeito dessa valorização, a paisagem urbana foi significativamente alterada e muitos registros arquitetônicos distintivos deste momento de efervescência econômico-social da capital catarinense foram apagados em prol do crescimento imobiliário.

Seguindo os passos da federação, Florianópolis enfrenta grande dificuldade por parte da esfera pública em preservar seus exemplares de modernidade, cuja insuficiência de conservação adequada e legislação específica corrobora para a deterioração desses bens. Além disso, os bens já reconhecidos não recebem manutenção adequada, o que impacta na preservação de sua estética, conforme a concepção projetual.

A ameaça de supressão desse legado moderno é potencializada pela forte presença da especulação imobiliária na ilha, devido à alta incidência de lotes com construções pertencentes à modernidade no centro fundacional da capital, realidade que cada vez mais instiga a demolição dos exemplares ainda não protegidos e catalogados.

Ademais, quando houve a perspectiva de uma mudança no plano diretor com a intenção de se tornar mais restritivo quanto aos índices urbanísticos, aconteceu um aceleração dos pedidos de demolição de edificações modernas (TEIXEIRA; GRAD, 2011) que, aliado ao desinteresse público e privado pelo valor histórico-social e plástico-constructivo que essas obras carregam, revela o descaso com o passado moderno. A consequência direta da não identificação dessa arquitetura como registro do início da inserção da modernidade no estado e o não reconhecimento das obras como patrimônio é a negação do significado e propósito de existência desses bens. Posto isso, é evidente a necessidade de resguardo, conservação e, em alguns casos, restauração desse legado moderno florianopolitano.

Aliado a este cenário de pressão exercido pelo setor imobiliário, desconhecimento social e ineficiência institucional, a incipiência das construções nessa nova linguagem e a limitada disponibilidade de materiais e profissionais qualificados na capital resultou em edificações com patologias prematuras. Este cenário deve-se ao desconhecimento do uso e detalhamento adequado dos materiais e projetos, destacando-se o uso do concreto armado e os diversos processos de deterioração passíveis de ocorrência tanto no concreto em si quanto na armadura (TEIXEIRA; GRAD; MUNARIM, 2013).

Dada esta realidade alarmante de deterioração dos bens, desmobilização estatal e avanço da especulação imobiliária na ilha e consequente modificação ou supressão desses exemplares modernos florianopolitanos, a preservação dessas referências do período moderno torna-se indispensável e de carácter urgente, acrescendo a necessidade de movimentação por parte dos órgãos públicos responsáveis.

Dessa forma, também compreendendo o envolvimento da sociedade civil como essencial para atuação e êxito na proteção desses bens, este trabalho é uma singela contribuição para a catalogação dessa herança simbólica da chegada da modernidade à capital na busca de divulgar a produção moderna catarinense e compilar informações acerca da importância e necessidade de documentação e conservação destes exemplares frutos do modernismo, pois são memória construída da difusão do movimento moderno no País.

2.2.1. ARQUITETURA DOS CINEMAS EM FLORIANÓPOLIS

A Revolução Industrial foi um período de grande desenvolvimento tecnológico em todo o mundo e as repercussões desse desenvolvimento geraram grandes transformações na maneira que percebemos o mundo à nossa volta e, principalmente, na maneira que desejamos ser percebidos. Carregado por um idealismo europeu de modernidade, as cidades brasileiras encontraram-se em pleno processo sanitário, com reformas urbanas de infraestrutura que afetaram profundamente as suas paisagens.

Ao lado da modernidade sanitária, que se alastrava rapidamente pelas principais cidades brasileiras, estava o culto à imagem e a necessidade crescente de se integrar aos ideais de modernidade do modelo europeu, dentre eles, o fervor cultural. Os cinemas tiveram forte protagonismo na efervescente excitação em que a sociedade recepcionava o progresso modernista e sua consequente domesticação civilizatória dos costumes da urbe moderna, de certo modo, os filmes foram os predecessores da cultura de massa tornando-se a prática cultural mais difundida à época enquanto capitalizavam o hábito, os transformando nos disseminadores do novo comportamento (MUNARIM, 2009). Esses novos hábitos disseminaram-se rapidamente também impulsionados pela imigração europeia que, em

conjunto com a recém formada burguesia florianopolitana, alinharam-se à expectativa de recepção da modernidade.

A Arquitetura Moderna Brasileira construiu-se em símbolos do progresso moderno nas cidades sendo viabilizada por, principalmente, grupos sociais abastados. Desse modo, os primeiros exemplares dessa linguagem arquitetônica realizados por iniciativas privadas estavam intimamente ligados à propiciação do convívio social, ou seja, equipamentos que possibilitavam a elite ver e serem vistos. Logo, dentro de pouco tempo, começaram a surgir os cinemas, teatros, sedes de clubes sociais, recreativos e esportivos, estádios de futebol, dentre outros equipamentos sociais. De acordo com Yunes (2013), a construção desses edifícios de caráter social denota uma busca de inserção no contexto nacional ao estabelecerem-se como referências modernas na paisagem urbana, como destacado pelos autores Teixeira, Grad e Munarim:

“É inegável a importância dessas novas arquiteturas no imaginário urbano de Florianópolis da década de 1950. A cidade se reconheceria como moderna nos espaços ali encontráveis, transformados muitos deles em lugares do novo ócio” (TEIXEIRA; GRAD; MUNARIM, 2013, p.218)

Dentro desse contexto, Florianópolis, capital do estado, abraçou os novos ares de modernidade higienista desde a canalização do Rio da Bulha, atual Avenida Hercílio Luz, à chegada da energia elétrica. Enquadrada nessa conjuntura, a introdução dos cinemas de rua na cidade teve a finalidade não apenas de formalizar materialmente os anseios modernos, mas também de dar forma aos imagéticos com a reprodução nas telas dos novos hábitos sociais, arquiteturas, posturas e paisagens condizentes com a nova era.

A população da ilha, ressoando o progressismo moderno, tinha o apoio da recém formada burguesia econômica cuja imaginação era fundamentada nas ruas de Paris e indústrias da Inglaterra. Assim, gradualmente, iniciando-se nas fachadas e logo tomando prédios por completo, a modernidade - enquanto arquitetura - foi sendo inserida nos logradouros de Florianópolis. A sociedade passou a frequentar os cines não apenas pelos filmes, mas principalmente pelo fenômeno social gerado pelos encontros nos foyer e logo essa realidade tornou-se parte ativa da vida cultural urbana: o hábito de socializar (MUNARIM, 2009).

Assim, foi em meio a muito alvoroço que, no dia 10 de maio de 1931, ocorreu a inauguração do primeiro cinema sonoro da Ilha, o Cine Palace. Localizado no centro de Florianópolis, na esquina privilegiada das Ruas Tenente Silveira e Arcipreste Paiva, o Cine Palace - propriedade do empresário Paulo Schlemper - estrearia uma nova maneira de socializar (RAMOS, 2018).

Figura 08 - Ilustração do Cine Palace feita por Átila Ramos.



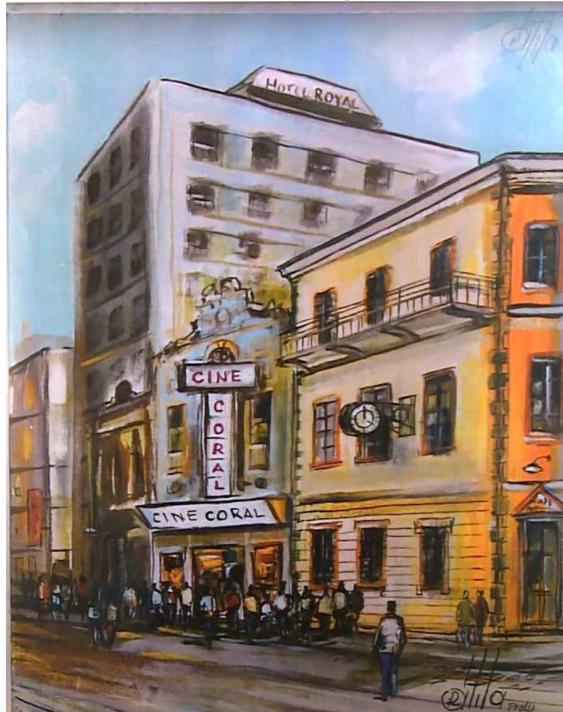
Fonte: RAMOS, 2018.

Característica importante de atração dos cinemas em oposição aos famosos clubes - ambos referências da modernidade brasileira enquanto retratos do progresso urbano - era seu acesso irrestrito, em contrapartida aos clubes que restringiam seu acesso apenas a elite que podia se associar a eles, os cines permitiam que qualquer cidadão participasse dos eventos sociais de seu calendário, o que contribuiu imensuravelmente para o alcance da cultura de massa. Posto isso, não é difícil entender o papel singular que os cines desempenharam na elaboração fundacional das cidades modernistas.

2.2.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA - IDENTIFICAÇÃO DOS CINES

Com o intuito de dar continuidade ao desenvolvimento moderno na capital catarinense, o cinema mudo gradualmente perde o interesse dos ilhéus para o cinema sonoro, trazido pelos empresários florianopolitanos para a capital como uma reverberação do que ocorria nos grandes centros urbanos do país. Diversos cinemas começaram a surgir nas imediações do centro fundacional de Florianópolis e disputavam o interesse do público ávido pela novidade da socialização nesses equipamentos culturais.

Figura 10 - Ilustração da edificação dos Cines Glória, Imperial, Coral e Carlitos feita por Átila Ramos.



Fonte: RAMOS, 2018.

Figura 11 - Atual unidade Pró-Cidadão da Prefeitura de Florianópolis vista do Calçadão João Pinto.



Fonte: Google street view, 2023.

Figura 12 - Atual unidade Pró-Cidadão da Prefeitura de Florianópolis vista da Rua Antônio (Nico) Luz.

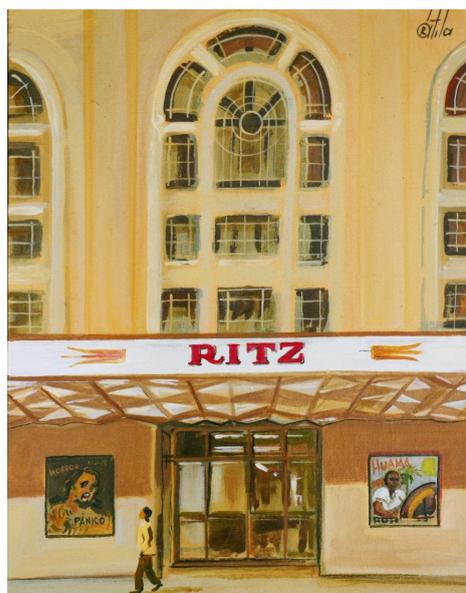


Fonte: Google street view, 2023.

O já conhecido Teatro Álvaro de Carvalho, instituído em 1894, sempre teve presença ativa no cenário cultural da ilha, inicialmente abrigando os cinemas mudos *Variedades* e *Art-Nouveaux*, e posteriormente, em 1934, o cinema sonoro Cine Royal até aproximadamente 1945 e, enfim, o Cine Odeon inaugurado na década de 1940 e fechado em 1955.

Outro pretendente do público, o Cine Rex, estreou em agosto de 1935 e, em março de 1943, passaria a ser conhecido como Cine Ritz, célebre pela sua sessão de moças e desfile de modas, converteu-se rapidamente em uma das maiores atrações da capital (RAMOS, 2018). Destino comum a tantos cinemas, foi adquirido pela igreja católica e posteriormente entregue à iniciativa privada em 2015.

Figura 13 - Ilustração do Cine Ritz feita por Átila Ramos.



Fonte: RAMOS, 2018.

Propriedade de Darci Costa, responsável pelo 1º programa de rádio sobre cinemas de Florianópolis, surge em 1959 o Cine Central, localizado em uma pequena sala acima da famosa confeitaria chiquinho, o cinema possuía acesso pela Rua Trajano e teve curto período ativo, estendendo-se apenas até 1960. Ramos (2018) elucida que Darci Costa também foi o criador do Cine Art 7, instalado em 1986 em um dos salões da edificação futuramente adotada pelo BADESC, na Rua Almirante Alvim, tendo sua atuação interrompida em 1977, mas logo a retomou em outros espaços. Ainda segundo Ramos (2018), este cinema segue com programação cinematográfica no Centro Cultural BADESC, na Rua Visconde de Ouro Preto por meio do Cine Clube.

Também proprietária do Cine São José, a empresa José Daux S/A Comercial, ambicionou a construção de um luxuoso hotel na Rua Arcipreste Paiva, nomeadamente Hotel Cecontur que possuiria o cinema mais deslumbrante da capital. Entretanto, o hotel nunca foi inaugurado, apenas o cinema no térreo, que estreou em 1975 e encerrou suas atividades na década de 1990.

Figura 14 - Ilustração do Cine Cecontur feita por Átila Ramos.



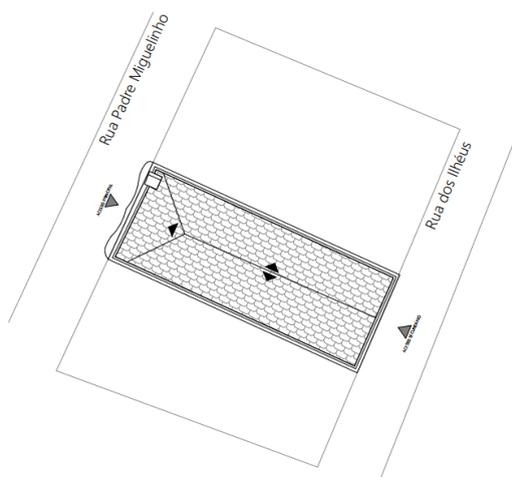
Fonte: RAMOS, 2018.

Progressivamente os cinemas foram sendo instalados dentro de *shopping centers* ao passo que os cines de rua foram, gradualmente, sendo desativados devido a escassez de público e competição desigual com os novos cinemas pertencentes às grandes redes. Assim, as edificações outrora esplendorosas e opulentas foram, pouco a pouco, sendo tomadas por templos religiosos, centros comerciais, órgãos institucionais, dentre outros usos que, fatalmente, descaracterizaram-os ao longo do tempo.

2.2.3. APRESENTAÇÃO DO CINE SÃO JOSÉ WOLFGANG LUDWIG RAU

Ressonando o resto da nação, o mercado imobiliário da capital catarinense também foi muito impulsionado durante as décadas de 1950-1960, consequência do desenvolvimento moderno que foi responsável por grandes estímulos à construção civil. Em meio a este boom imobiliário de modernidade, desponta o projeto do Cine São José - um novo cinema sonoro e moderno para Florianópolis localizado na Rua Padre Miguelinho, projeto do suíço Wolfgang Ludwig Rau, projetista de numerosos expoentes da modernidade no estado catarinense (HEIDTMANN JUNIOR, 2019).

Figura 15 - Localização do Cine São José.



Fonte: Autorial Própria, 2023.

Fruto do trabalho colaborativo entre o projetista-construtor Wolfgang Ludwig Rau e o engenheiro José da Costa Moellmann, pertencentes a construtora Moellmann & Rau, e investimento da empresa José Daux S/A Comercial, do empresário Jorge Daux, também proprietária de outros cinemas no estado, o Cine São José inaugurou em 1954 gerando grande repercussão urbana (TEIXEIRA, 2009). Rau trabalhou com diversas vertentes da modernidade, realizando obras residenciais, institucionais, religiosas, e comerciais, materializando os símbolos da modernidade (HEIDTMANN JUNIOR, 2019).

Figura 16 - Anúncio no jornal “O Estado” de inauguração do Cine São José de 13 de maio de 1953.



Fonte: TEIXEIRA, 2009.

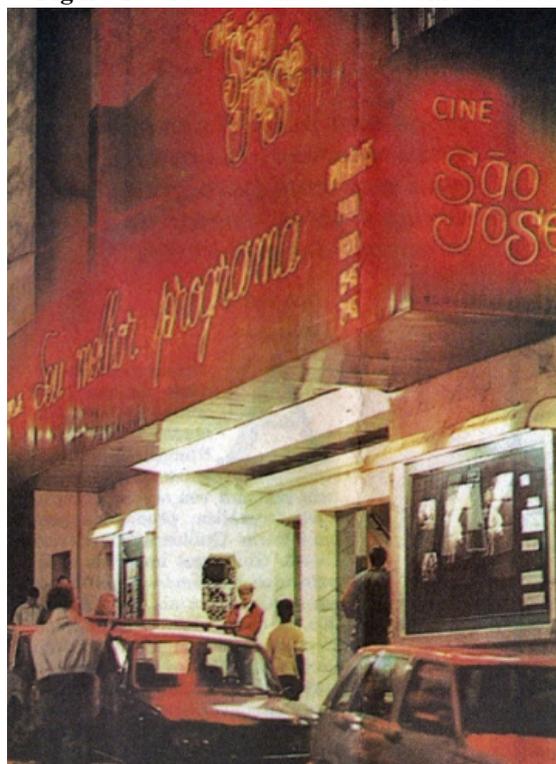
Figura 17 - Ilustração do Cine São José feita por Átila Ramos.



Fonte: RAMOS, 2018.

O cine São José é um clássico exemplar do que se popularizou como *cine palácio*, construções ainda muito semelhantes aos teatros em seu arranjo organizacional direcional de foyer, platéia e palco que, no caso dos cines, eram os grandes ecrãs no qual as obras eram projetadas. A semelhança com o teatro era tamanha que alguns apresentavam áreas separadas para camarotes e platéia principal, além de introduzir na decoração elementos teatrais estampando suntuosidade nos detalhes construtivos, como o caso do Cine São José, que apresentava suntuosos relevos nas paredes laterais e guarda corpo da platéia superior executados pelo artista Franklin Cascaes, além de possuir poltronas móveis e iluminação distinta e luxuosa (MUNARIM, 2009; TEIXEIRA, 2009).

Figura 18 - Foto do Cine São José em atividade.



Fonte: endereço online www.ondeestadesterro.com.br, 2023.

Figura 19 - Luminária central da platéia inferior do Cine São José.



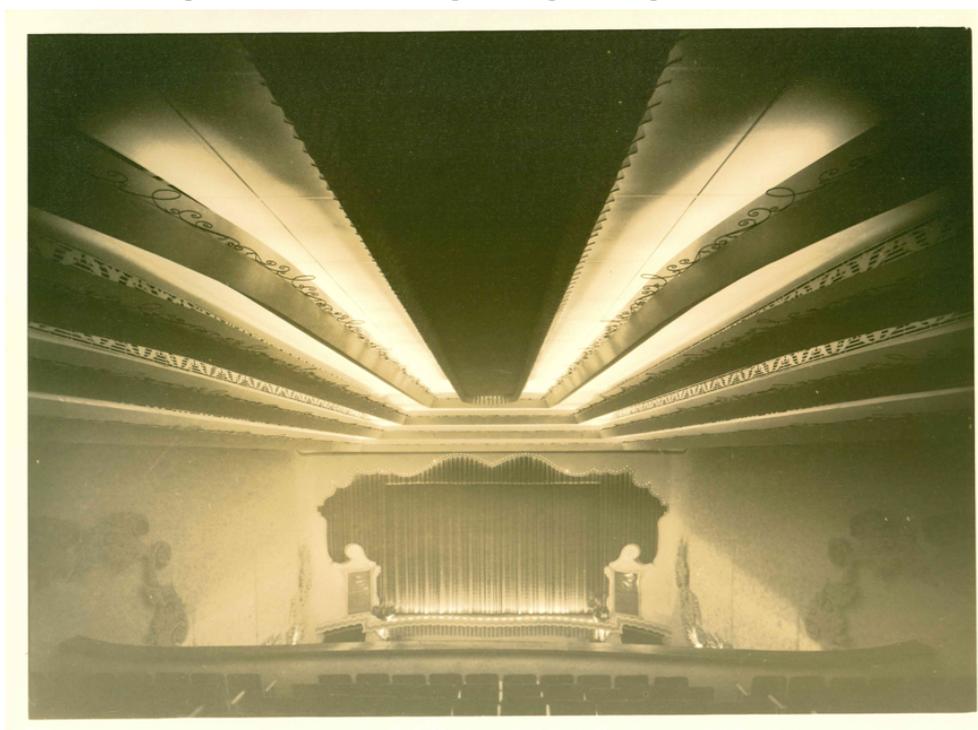
Fonte: TEIXEIRA, 2009.

Figura 20 - Vista interna a partir da plateia inferior do Cine São José.



Fonte: TEIXEIRA, 2009.

Figura 21 - Vista interna a partir da plateia superior do Cine São José.



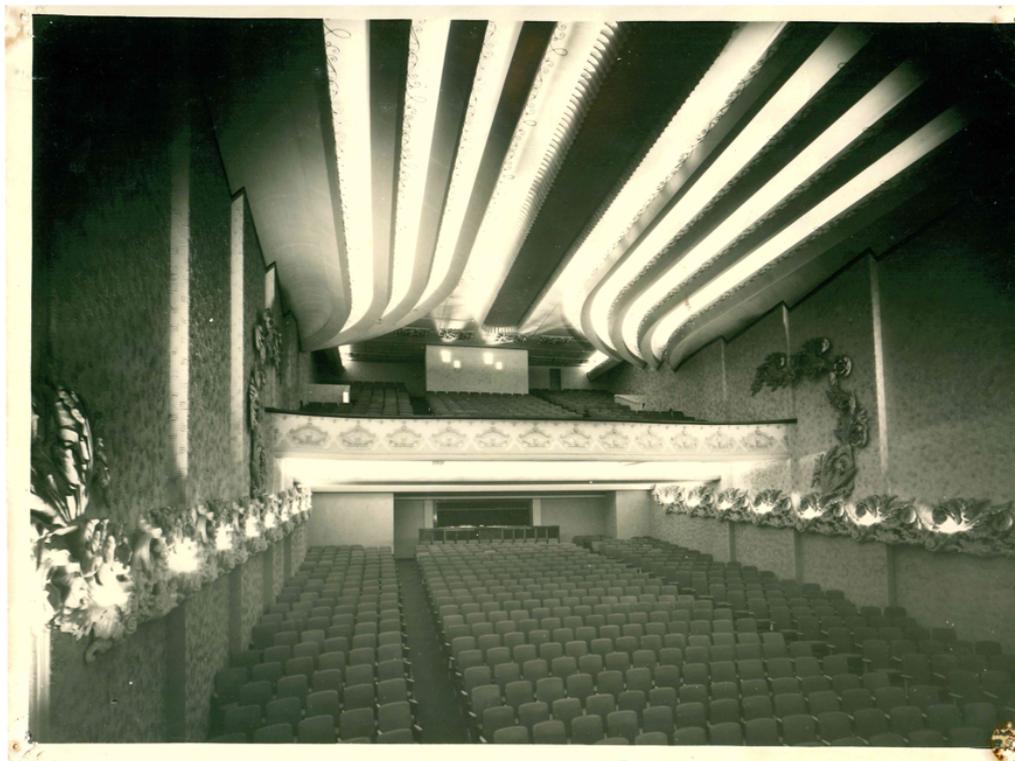
Fonte: Dr.Levy Rau, 2023.

Figura 22 - Vista interna destacando os ornamentos da parede lateral térrea do Cine São José.



Fonte: Dr.Levy Rau, 2023.

Figura 23 - Vista interna a partir do palco do Cine São José.



Fonte: Dr.Levy Rau, 2023.

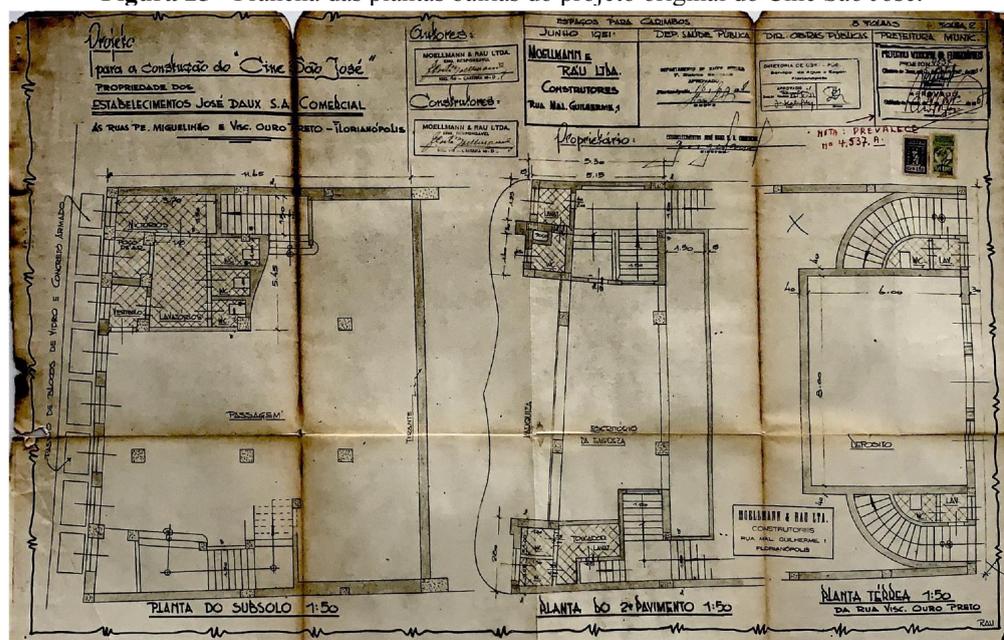
Figura 24 - Vista interna de uma sala de espera no período em que a esquadria principal da fachada da rua padre miguelinho ainda era inclinada, como no projeto original do Cine São José e aquarela de Rau.



Fonte: Dr.Levy Rau, 2023.

Entretanto, enquanto a organização interna se aproximava da teatral, é importante apontar para o claro rompimento com essa arquitetura do teatro em seu exterior com uma torre aludindo aos grandes arranha céus modernos - ou talvez uma alusão a descendência sírio-libanesa⁶ do investidor Jorge Daux - demarcando a bilheteria, seus chamativos quadros iluminados exibindo os filmes em cartaz, a escolha luxuosa dos revestimentos e, acima da marquise, um envidraçamento emoldurado recordando à grande tela do cine davam o tom à atmosfera de espetáculo que envolvia o Cine São José.

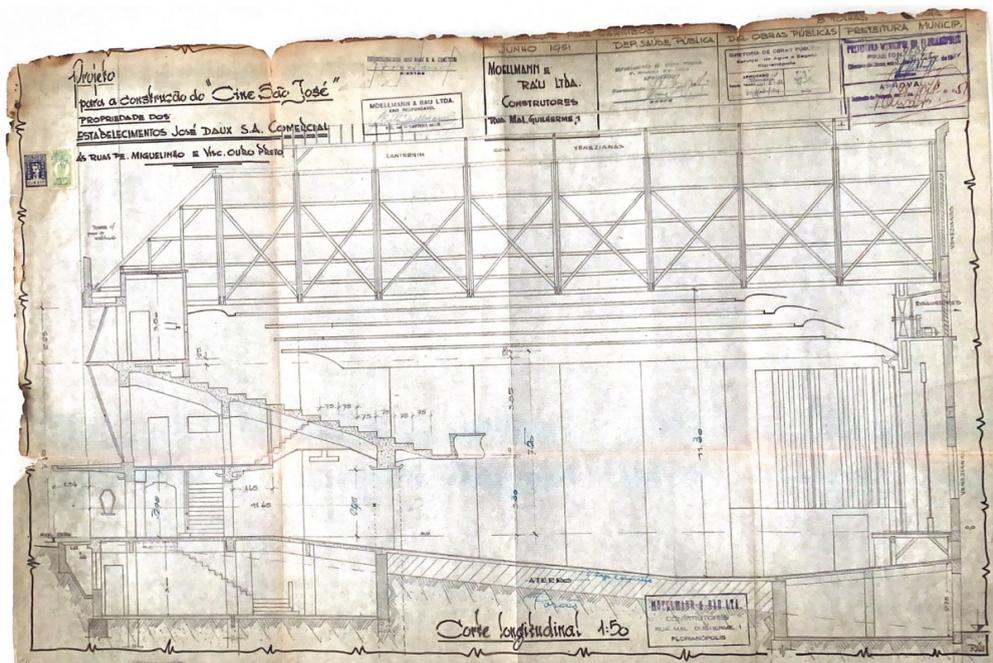
Figura 25 - Prancha das plantas baixas do projeto original do Cine São José.



Fonte: Arquivo da SMDU - Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2022.

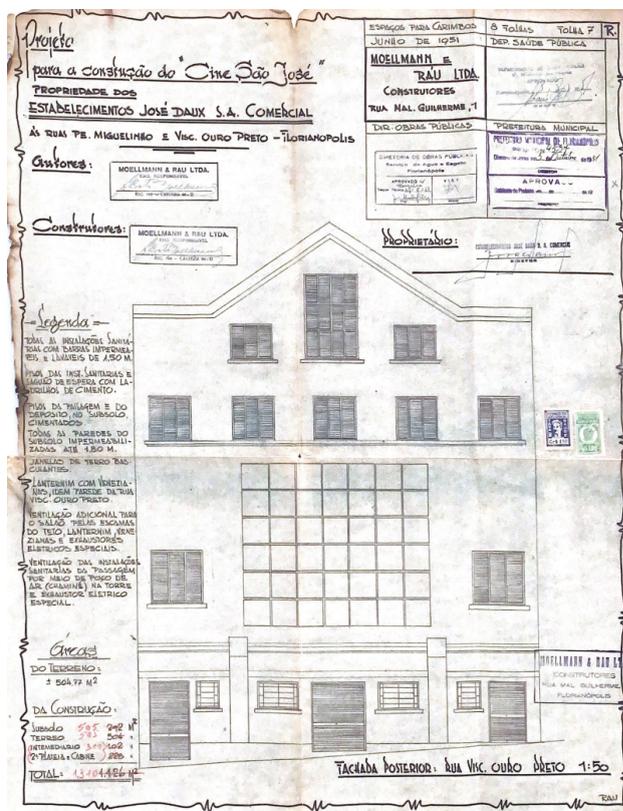
⁶ A presença de torres na arquitetura sírio-libanesa remete às características distintivas de muitos edifícios tradicionais, principalmente nas cidades históricas de Aleppo, Damasco e Beirute. Elas desempenhavam um papel multifuncional, servindo como elementos defensivos, símbolos de status social e também como espaços residenciais.

Figura 26 - Prancha do corte longitudinal do projeto original do Cine São José.



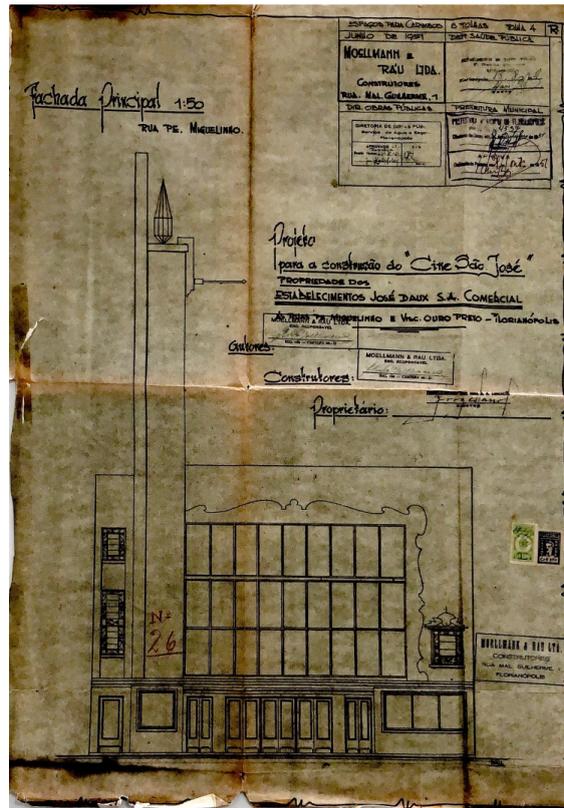
Fonte: Arquivo da SMDU - Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2022.

Figuras 27 e 28 - Prancha da fachada construída (esquerda) e não construída (direita) do projeto original do Cine São José para a fachada da rua dos Ilhéus.



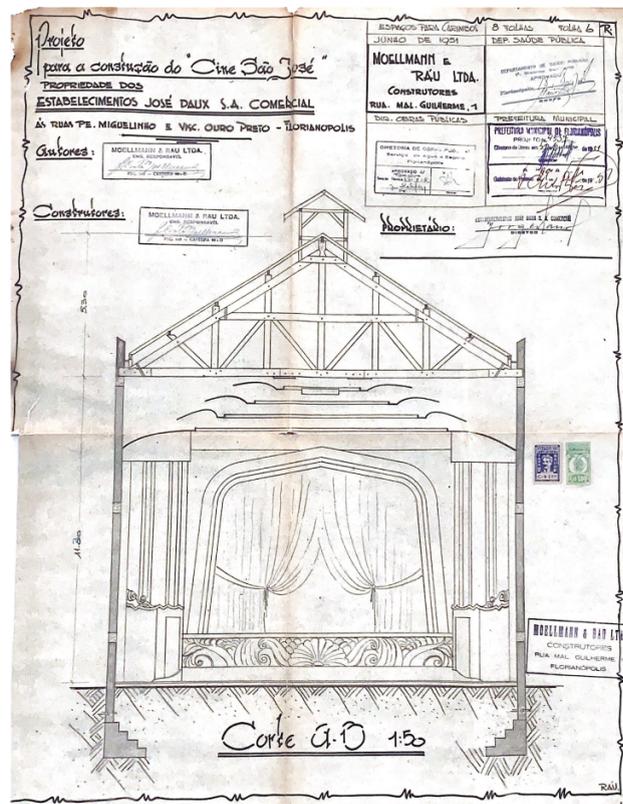
Fonte: Arquivo da SMDU - Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2022.

Figura 29 - Prancha da fachada do projeto original do Cine São José para a fachada da rua Padre Miguelinho.



Fonte: Arquivo da SMDU - Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2022.

Figura 30 - Prancha de corte com vista para o palco do projeto original de Rau do Cine São José.



Fonte: Arquivo da SMDU - Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2022.

Também percebido como um cinema no estilo Art Déco, uma das vertentes modernas que mais tomou conta dos primeiros cinemas, o cine São José possuía um lustre monumental centralizado em seu forro abaixo da platéia superior e ainda possui grafismos em relevo realizados por Franklin Cascaes espalhados pelas paredes e mureta da platéia superior, fruto do trabalho conjunto do artista plástico com os projetistas da empresa Moellmann & Ráu, da qual Wolfgang Ludwig Rau era sócio. As obras integradas de Franklin Cascaes ainda estão presentes em grande parte, com a exceção notável dos arabescos das paredes laterais do térreo onde hoje encontram-se apenas os grafismos, os quais estão sendo tomados pela umidade e precisam de restauração o mais breve possível.

Figura 31 e 32 - Obras integradas do artista Franklin Cascaes ainda existentes no Cine São José.



Fonte: Aatoria Própria, 2023.

O Cine São José, que se estende com uma fachada de acesso principal pela Rua Padre Miguelinho e a fachada dos fundos, com uma estética bem diferenciada e mais alta por causa do desnível vencido por um andar a mais de subsolo em seu acesso pela Rua dos Ilhéus, inaugurou em 1954 no centro da capital catarinense, dividindo o protagonismo com outros cinemas das imediações. Contudo, a exuberância de sua atraente fachada se estendia ao interior do Cine, com sua iluminação indireta - traço do Art Déco - e ar alegórico constituído pelos ornamentos e revestimentos.

Apesar de trazer os ares de modernidade, o Cine São José é um exemplar da arquitetura possível de ser realizada dada as limitações econômicas e técnicas da época, onde a aparência de modernidade precisava se submeter às técnicas e materiais tradicionais. Este estilo híbrido de se manifestar o moderno era, em muito, resultado da simbologia do tão almejado modernismo que uma capital deveria apresentar, sem os meios para de fato o ter (HEIDTMANN JUNIOR, 2019).

Figura 33 - Vista da entrada principal do Cine São José, na fachada oeste.



Fonte: Autoria Própria, 2022.

Figura 34 - Vista da entrada pela rua dos Ilhéus do Cine São José, na fachada leste.



Fonte: Autoria Própria, 2022.

Aprofundando a análise estilística das fachadas do Cine, é possível identificar o estilo Art Déco em ambas, porém com características distintas, denotando o detalhamento cuidadoso do projeto e traço característico de Ráu - a miscelânea de estilos (HEIDTMANN JUNIOR, 2019). A fachada da Rua Padre Miguelinho, entrada principal do Cine, é assimétrica evidenciando o grande pano de vidro emoldurado com uma ornamentação de traçado dinâmico que se sobressai a marquise, enquanto a fachada dos fundos, acesso pela Rua dos Ilhéus, presenteia o espectador com uma opulenta frente em simetria escalonada, ainda mais moderna com traços retilíneos e evidente distinção entre base, corpo e coroamento associado ao uso de ornamentos lineares.

Dessa forma, dada a relevância histórico-social e arquitetônica deste bem no contexto de formação e consolidação da cidade de Florianópolis, sua preservação torna-se imprescindível. Entretanto, como explicitado ao longo deste trabalho, há muitas lacunas na preservação dos exemplares modernos nas diversas esferas de resguardo patrimonial de forma que a edificação do Cine São José não está protegida individualmente em nenhum nível - federal, estadual e municipal - e não foi documentada nem catalogada.

Porém, apesar de não apresentar tombamento individual, o cine encontra-se circunscrito em uma Área de Preservação Cultural (APC) determinada pela Gerência de Serviço de Patrimônio Histórico Artístico e Natural do Serviço de Patrimônio Histórico do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (SEPHAN⁷/IPUF⁸) atualmente classificada como P2, ou seja, é uma área de tombamento externo das edificações com atenção as fachadas e coberturas.

Logo, a necessidade de realização de documentação e catalogação deste bem é latente e imediata uma vez que, internamente, o Cine São José não possui nenhuma restrição para alteração e, apesar de já ter sofrido grandes modificações em seu interior, ainda é possível vislumbrar a estrutura original de organização interna do Cine, além das obras integradas de Franklin Cascaes ainda existentes e, em grande medida, preservadas.

À vista dessa perda iminente, foi realizado um levantamento fotográfico do interior da edificação, fruto da parceria com os professores Adolfo Lino de Araújo e Renato Zetehaku Araujo do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), resultando em um endereço virtual de livre acesso para o passeio virtual dessa edificação símbolo da modernidade.

Figuras 35 - QRCode de direcionamento ao passeio virtual da edificação.



Fonte: Professores Adolfo Lino de Araújo e Renato Zetehaku Araujo, do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), 2023.

⁷ Gerência de Serviço de Patrimônio Histórico Artístico e Natural.

⁸ Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Florianópolis.

2.2.3.1. LINHA DO TEMPO DA PROPRIEDADE

Ao que parece ser o futuro de tantos patrimônios após a passagem do ápice de suas funções, o Cine São José passou a ser visto como um estorvo ao desenvolvimento da modernidade na cidade na medida em que suas sessões, cada vez mais escassas, apresentavam um esvaziamento, realidade que, outrora, havia sido um empreendimento tão rentável e central para a capital catarinense. Esse novo cenário resultou na venda do Cine e posterior locação para uma igreja evangélica e, em sequência, para uma igreja neopentecostal, as quais, ao longo dos anos de uso do imóvel, o descaracterizaram, desde o mural de Franklin Cascaes coberto por um manto ao nivelamento do característico declive das platéias dos cinemas para assentamento das cadeiras acolchoadas e as novas subdivisões internas, tornando o Cine São José quase irreconhecível.

Contudo, como pontuado anteriormente, frequentemente estes bens patrimoniais sofrem alterações também em razão da não compatibilização dos projetos originais com as demandas atuais geradas pelo crescimento não previsto das cidades. Ilhas de calor, novas necessidades de cômodos, novas tendências estilísticas, a preocupação em inserir nos projetos áreas técnicas destinadas ao acondicionamento adequado dos equipamentos para conforto térmico, dentre outras necessidades modernas alteraram a maneira de projetar.

No caso do antigo Cine São José, a falta de manutenção aliada ao novo uso parcialmente conflitante com o inicialmente projetado para aquela edificação resultou em diversas descaracterizações para atender às novas demandas de uso. Frente a realidade de não proteção patrimonial enfrentada pelo Cine e o desconhecimento e, conseqüente desinteresse, dos ocupantes, não houve a procura pelos mecanismos de auxílio pelos atuais locadores e proprietário para manutenção e alterações mais adequadas ao resguardo do bem, de modo que muitos itens caracterizantes da modernidade da época foram descartados e parte da identidade do Cine São José foi perdida.

Figuras 36 e 37 - Nivelamento realizado pela igreja neopentecostal.



Fonte: Respectivamente, Acervo IPHAN, 2007 e Autoria Própria, 2022.

Figuras 38 - Mural feito por Franklin Cascaes no guarda corpo da plateia superior.



Fonte: Acervo IPHAN, 2007.

A lacuna histórica na linha do tempo do imóvel demonstra a precariedade do acervo de registros de bens patrimoniais relevantes social e culturalmente para a formação de Florianópolis. Ademais, a escassa fiscalização, e conseqüente registro insuficiente, dos projetos de intervenção realizados nessas edificações assevera a condição já exígua de documentação histórica capaz de espacializar temporalmente a vida útil do imóvel.

Dessa forma, a edificação que um dia comportou o opulento e luxuoso Cine São José e hoje abriga uma igreja neopentecostal, pouco chama atenção para a preciosa história cultural que ali se desenvolveu. Posto isso, parte do objetivo deste trabalho é resgatar essa memória de construção do espírito da modernidade florianopolitana que os cines, em especial o São José, tiveram na criação do hábito social modernista de convívio e troca em meio à urbe.

2.3. PATRIMÔNIO COMO CONSTRUÇÃO COLETIVA DA MEMÓRIA

A propriedade, compreendida a partir do conceito do direito de usar, gozar e dispor das coisas dentro da sua função social segundo o artigo 1.228 da Lei nº 10.406/2002, deve cumprir um dever perante a coletividade produzindo frutos que visem beneficiar não somente o proprietário, mas a comunidade na qual está inserida, assim atingindo sua função social, uma vez que o critério da utilidade social amplia a proteção dos interesses privados aos comuns.

Seguindo essa linha de entendimento, é possível definir a função social da propriedade como o reconhecimento do direito da coletividade não proprietária daquele bem com igual importância ao direito do proprietário, dado o regime democrático estabelecido, assim demandando uma compatibilização de interesses com o entendimento que o objetivo que favoreça o público prevalece.

A partir desse entendimento e estendendo-o para os bens patrimoniais e a coletividade, é importante ressaltar que o reconhecimento e valoração desses bens se dá a partir da

construção da memória coletiva que, segundo Halbwachs (1950), é uma relação pautada no pertencimento de uma parcela da população que, inserida em um mesmo contexto socioespacial, compartilha experiências, saberes e mesma identidade como coletivo. Esta memória é formada através das manifestações representativas daquele conjunto de indivíduos, as quais possuem um valor único e simbólico, inserindo, também, suas expressões culturais particulares. Essas manifestações, sejam elas tangíveis ou não, integram o patrimônio cultural daquele grupo, visto que a perpetuidade da identidade é de valor inestimável às futuras gerações pertencentes àquela esfera social.

Posto isso, reconhecer no patrimônio cultural a história da comunidade a qual pertence, e ser capaz de identificar-se com a narrativa contada, é fundamental para estimular, nos indivíduos, o sentimento de pertencimento social e de representatividade cultural àquele grupo. Para tanto, é essencial que este esteja inserido em uma coletividade cuja rememoração incite uma resposta afetiva, construída por meio do convívio social estabelecido entre os membros desses grupos criando uma memória individual baseada na coletiva.

Para tanto, é inestimável que os bens representativos dessa memória afetiva construída coletiva e individualmente sejam resguardados pelos diversos mecanismos à disposição das instituições de proteção cultural, como o tombamento, que nada mais é que uma forma de reconhecimento e proteção legal do patrimônio material. Este mecanismo administrativo é concernente ao Poder público, podendo ser realizado por órgão municipal, estadual ou federal, que visa preservar, por meio da aplicação de legislação específica, bens que possuam valor para a comunidade, seja este afetivo, arquitetônico, histórico, cultural ou ambiental, a fim de protegê-lo de destruição ou descaracterização. Importante destacar que junto ao ato de tombamento de um bem, há a delimitação de uma área de proteção em seu entorno com a finalidade de preservar a ambiência, assim evitando que novos elementos impactem nas interações sociais, causem obstrução ou redução de sua visibilidade e ameacem sua integridade.

Portanto, a existência e manutenção do bem patrimonial é essencial para que o vínculo afetivo entre o imagético e o objeto concreto siga sendo alimentado, assim reforçando os testemunhos históricos pertencentes ao imaginário coletivo daquela sociedade. O interesse popular ocorre tão somente com o pertencimento e apropriação populares desses espaços, ele é vinculado intrinsecamente à transposição de ícone escultórico à espaço ocupado (ALBERTON; PALERMO; VAZ, 2013). Em suma, correlacionando esta conjuntura aos cinemas, é possível traçar claramente a função aglutinadora e catalisadora dos eventos sociais coletivos desempenhados pelos cinemas à época, assim, participando ativamente da construção coletiva e individual da memória social da urbe.

Contudo, infelizmente, estes exemplares característicos do moderno e da efervescência social propiciada por esta época, são pouco estudados e mais escassas são as referências encontradas acerca da conjuntura completa da dinâmica social desse impacto da modernidade. Consequentemente, dado este quadro de negligência documental, os relatos são imprescindíveis na elucidação de diversos pontos fundamentais para uma compreensão global do cenário moderno florianopolitano à época.

Portanto, coletamos três relatos de pessoas que, de alguma forma, se relacionam ou se relacionaram, direta ou indiretamente, com o objeto desta pesquisa - a modernidade do Cine São José - através de uma metodologia baseada em entrevista presencial gravada. A partir desses dados pode-se compreender de forma mais profunda o impacto que a imponência e luxuosidade do Cine São José causava nos usuários e a atmosfera de socialização que envolvia o ato de atender a uma sessão. Também foi possível, por meio desses relatos, remontar um pouco da trajetória de descaracterizações que ocorreram no Cine ao longo dos anos.

2.3.1. IMPORTÂNCIA DA DOCUMENTAÇÃO CADASTRAL DO CINE SÃO JOSÉ

O cenário de crescente patologias na edificação e modificações internas e externas sofridas pelo Cine São José, aliado a certa resistência referente a preservação de representantes da produção moderna por parte das instituições de defesa do patrimônio, nas três esferas do poder, categoriza a documentação cadastral do Cine São José como de caráter urgente. O Cine foi um dos exemplares catalisadores da modernidade incipiente da ilha, sendo vitrine para o novo modo de fazer arquitetura que tomava a capital catarinense.

Esse contexto de efervescência moderna e entusiasmo com as novas tecnologias trazidas pela tela do cinema está intrinsecamente relacionado com o estado histórico-social de Florianópolis à época, e o período de atividade do Cine São José contribuiu intensamente na construção dessa atmosfera de modernidade.

Associado a essa relevância histórico social, está o nível de complexidade da obra: existem muitos grafismos em relevo e ornamentos assimétricos, falta de alinhamento dos elementos construtivos e planta interna intrincada e com diversos subníveis.

A associação do contexto relevante à formação moderna da capital com a arquitetura singular de estilo Art Déco faz dessa obra um exemplar único de grande valor histórico, plástico e arquitetônico, o qual, entretanto, nunca teve seu registro documental realizado. O Cine São José, infelizmente, encontra-se nas lacunas dos instrumentos de proteção das instituições patrimoniais ao possuir poucos registros técnicos e históricos de seu imponente passado e arquitetura em nenhum dos órgãos patrimoniais competentes, SEPHAN, FCC⁹ e IPHAN¹⁰, ou em instituições de registro memoriais, como a Casa da Memória.

Posto isso, a importância da documentação cadastral do Cine São José é crucial para compor o registro de uma época de extrema relevância na construção da capital catarinense, além de urgente, visto que a edificação já apresenta diversas patologias, além das modificações externas e, principalmente, internas descaracterizantes. É relevante observar que anteriormente foi realizada medição manual na edificação, entretanto houve dificuldades na aferição das medições, acarretando em uma margem de erro considerável para fechamento das plantas e organização dos níveis. Logo, optar pelo método de levantamento do modelo a partir de nuvem de pontos fruto de escaneamento a laser é um elemento fundamental para a redução da margem de erro e fidedignidade do levantamento.

3. HBIM ENQUANTO FERRAMENTA PARA DOCUMENTAÇÃO

A metodologia BIM (*Building Information Modeling*) permite a criação de um modelo tridimensional do objeto de interesse, desde a geometria até os dados que dão suporte à construção, como os fabricantes e fornecedores dos insumos necessários para a composição de cada item presente no modelo, além de incorporar todas as informações sobre o ciclo de vida da edificação no mesmo modelo digital, ou seja, é a junção dos dados geométricos do modelo com parâmetros não geométricos embutidos na modelagem, as informações. Considerado a possibilidade da inserção de informações parametrizadas no modelo, surge uma nova nomenclatura dedicada a aplicação da metodologia BIM à edificações históricas, o H-BIM (*Heritage Building Information Modeling*), focada na documentação e gestão de edifícios históricos, uma vez que é possível indicar dentro do software informações acerca do estado de conservação, intervenções ao longo do tempo e identificar patologias no bem.

Logo, por meio do uso desta metodologia, é possível incluir informações precisas sobre as dimensões, características e até os materiais reais da edificação de forma a

⁹ Fundação Catarinense de Cultura.

¹⁰ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

possibilitar simulações de projetos de restauro antes deles de fato serem implementados. Dessa forma, é possível permitir uma análise dos possíveis cenários e registro mais preciso do processo, assim gerando uma documentação mais completa e acessível do bem.

Por ser um levantamento de uma edificação já existente, o H-BIM raramente contempla todo o ciclo de vida de uma edificação, visto que não é utilizado nas etapas de concepção projetual e construção da edificação, todavia, costuma ser utilizado para embasar e documentar projetos de restauro e manutenção. Entretanto, é importante ressaltar que a aplicação do HBIM exige certo nível de habilidade com os softwares e a necessidade de levantamentos precisos das edificações a fim de proporcionar maior acuracidade da modelagem, o que por sua vez demanda técnicas de medição e digitalização dos dados especializada.

Ademais, o uso do H-BIM não possui diretrizes regulatórias e tampouco são difundidos os treinamentos nas ferramentas disponíveis. Esta realidade afasta muitos profissionais por não enxergarem essas ferramentas como moldáveis o suficiente para a modelagem de geometrias complexas e deformadas, recorrentemente presentes em bens históricos, implicando na adoção de softwares mais simples e muitas vezes com representações apenas em 2D sem informações agregadas.

3.1. DOCUMENTAÇÃO E GESTÃO DO PATRIMÔNIO NO BRASIL E A IMPORTÂNCIA DA ADOÇÃO DO HBIM NA GESTÃO PATRIMONIAL PÚBLICA

A documentação e gestão do patrimônio no Brasil é essencial para a preservação da história e cultura do país. A documentação apropriada dos bens patrimoniais é fundamental para assegurar sua preservação e conservação, uma vez que permite o conhecimento e a compreensão das características e particularidades de cada bem. Ademais, a documentação também é importante para a promoção do acesso público aos bens culturais e para a realização de pesquisas e estudos sobre a história e a cultura do país, assim democratizando o acesso ao conhecimento público.

Nacionalmente, a adoção do HBIM na documentação e gestão do patrimônio tem ganhado destaque nos últimos anos. Isso se deve em parte à crescente conscientização sobre a importância da preservação do patrimônio histórico e cultural do país e as recentes medidas tomadas pelo setor público a fim de acompanhar a adoção da metodologia BIM do setor privado. O reconhecimento dessa ferramenta como um instrumento de extensão da documentação capaz de permitir registros mais detalhados e precisos do patrimônio é essencial para sua preservação. Além disso, essa abordagem também facilita a gestão do patrimônio ao permitir a criação de modelos 3D precisos das construções históricas e a integração de informações como a idade da edificação, a história do local, as intervenções realizadas e as características dos materiais utilizados.

As informações inseridas em um modelo HBIM são extremamente valiosas para uma compreensão histórico-evolutiva da edificação, bem como para a fundamentação de futuras definições acerca do gerenciamento do bem. A metodologia HBIM é capaz de simular diferentes cenários de forma a prever o impacto das intervenções propostas e propiciar tomadas de decisão mais adequadas à conservação do patrimônio arquitetônico e cultural.

Tendo em vista os diversos benefícios da aplicação da tecnologia *Historic Building Information Modeling*, é inegável que esta abordagem é eficaz na preservação e gerenciamento dos bens patrimoniais ao oferecer um método preciso e otimizado de documentação e análise de edificações históricas, assim permitindo a tomada de decisões mais assertivas e informadas para intervenções bem planejadas.

Partindo dessa premissa, o governo federal estabeleceu a adoção da metodologia BIM por meio do Decreto nº 10.306/2020 como obrigatória em projetos de obras e serviços de engenharia contratados pela Administração Pública Federal nomeadamente os órgãos citados no decreto, a partir de 2021, e a possibilidade de adesão pelos demais entes da federação até 2028. O objetivo dessa medida é o aumento na qualidade, a eficiência e a transparência na gestão dos projetos de construção civil, além de reduzir custos e prazos. Posto isso, o Decreto nº 9.983/2019 prevê a criação de um Comitê Gestor do BIM para o setor público, responsável por elaborar e coordenar ações para a implementação da metodologia no âmbito governamental. O Comitê também deve estabelecer diretrizes e normas técnicas para o uso do BIM no setor público, além de promover a capacitação e a disseminação da metodologia para os profissionais da área.

Entretanto, a implementação do BIM no setor público é um desafio, uma vez que a maior parte dos colaboradores desses órgãos patrimoniais nunca experienciou treinamento adequado das ferramentas BIM.

3.2. APROXIMAÇÃO À REALIDADE DAS INSTITUIÇÕES PATRIMONIAIS PÚBLICAS (SEPHAN/FCC/IPHAN)

Apesar da existência de medidas que caminhem na direção da implementação do BIM, as instituições de preservação cultural pertencentes ao poder público, ainda não se organizaram no sentido de adotar a ferramenta.

Por outro lado, a implantação do BIM no setor público se torna importante também para a indústria da construção civil no país, incentivando a adoção da metodologia por empresas privadas que prestam serviços para o governo e promovendo a qualificação profissional dos trabalhadores do setor.

Ademais, ao passo que é requerida a utilização de BIM para empresas participantes em licitações públicas, nada mais coerente do que disponibilizar os softwares e treinamento adequado aos colaboradores do serviço público responsáveis pela fiscalização desses contratos.

Como já explicitado, com uso do BIM é possível fazer uma gestão mais eficiente dos recursos, reduzir os riscos de erros e falhas de projeto e na sua execução, além de possibilitar a integração entre diferentes áreas e profissionais envolvidos na construção, desta maneira, concorre para a eficiência do serviço público.

De acordo com um breve questionário respondido por funcionários pertencentes ao SEPHAM, FCC e IPHAN, nenhuma das esferas de proteção patrimonial utiliza BIM, embora a maioria das respostas manifestaram interesse em adotar o BIM. À nível estadual e federal, constata-se a insistência na utilização de softwares de desenho 2D assistido por computador, como o AutoCad, em associação com software de modelagem 3D, frequentemente o Sketch Up, enquanto à nível municipal nenhum software para execução e análise de projeto é fornecido aos técnicos.

Além disso, é essencial destacar que a implementação do BIM em instituições públicas de preservação cultural esbarra em diversos desafios, como a necessidade de destinação de recursos financeiros consideráveis em licenciamento, capacitação e infraestrutura tecnológica. Também igualmente desafiadora é a mudança cultural e organizacional requerida para a adoção de nova metodologia que envolve a integração de diferentes áreas de atuação e a colaboração entre profissionais com diferentes formações. Esses desafios podem ser superados por meio de políticas públicas que incentivem e apoiem a adoção do BIM, bem como por parcerias entre instituições acadêmicas, governamentais e do setor privado.

Posto isso, a implementação do BIM nas instituições de preservação cultural em Santa Catarina, seja em nível municipal, estadual ou federal, pode trazer benefícios significativos para a preservação, gestão e valorização do patrimônio cultural. No entanto, apesar de alguns passos já terem sido tomados, ainda há muitos desafios a serem superados para a concretização da implementação da metodologia BIM.

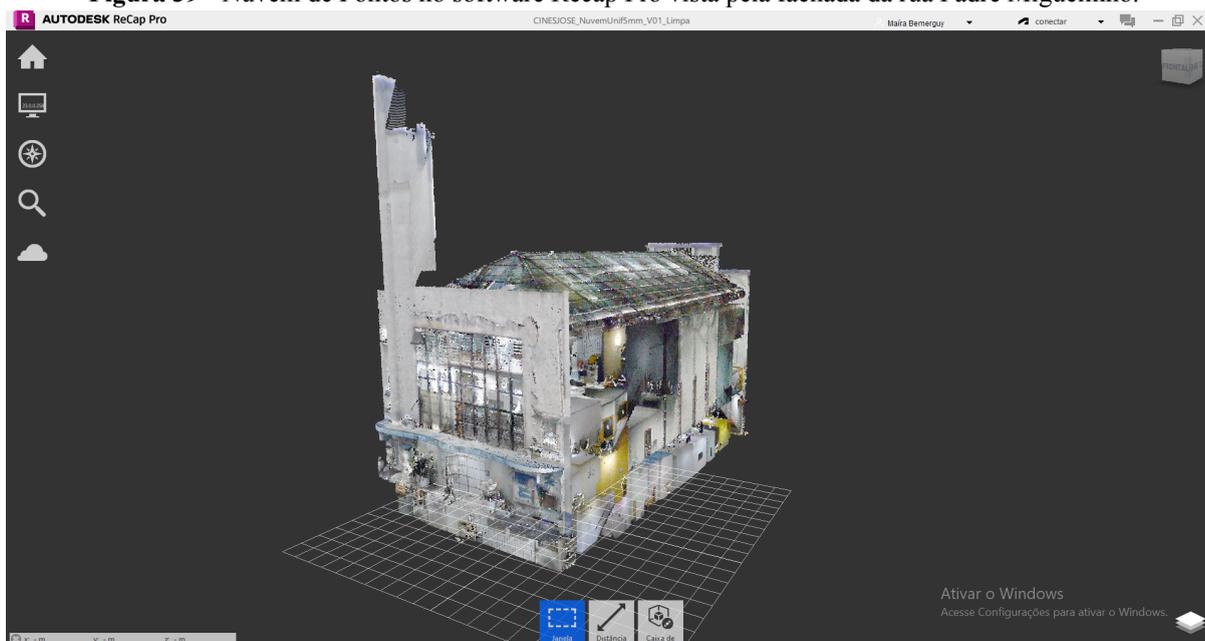
4. LEVANTAMENTO FÍSICO DO CINE SÃO JOSÉ: ESCANEAMENTO A LASER DA EDIFICAÇÃO E TRATAMENTO DA NUVEM DE PONTOS

O levantamento físico do Cine São José foi realizado em etapas sequenciais e complementares utilizando a tecnologia de escaneamento a laser. Essa tecnologia é utilizada para capturar imagens tridimensionais de objetos ou ambientes físicos por meio de um feixe de luz laser para medir a distância entre o objeto e o scanner a laser, criando um modelo 3D preciso. Este método foi escolhido devido a sua alta precisão e rapidez em comparação com outras técnicas de digitalização tridimensionais.

O levantamento externo e interno foram realizados separadamente e, posteriormente, unificados em software específico a fim de alcançar o menor índice de erros acumulados possível. Uma vez com o arquivo unificado, foi necessário realizar o tratamento da nuvem, que nada mais é do que a etapa do escaneamento a laser destinada a filtragem dos dados obtidos, como a remoção de pontos que foram capturados erroneamente ou não estão diretamente relacionados com o objetivo daquele trabalho. Essa limpeza da nuvem de pontos assegura que apenas os pontos de interesse sejam utilizados, evitando que pontos distantes da superfície do objeto de interesse pesem o arquivo de maneira desnecessária.

Considerando que o tamanho do arquivo com a edificação completa tornaria a manipulação dentro do software de modelagem inviável, optou-se por dividi-lo em dez partes a fim de facilitar o processamento. Para tanto, nessa etapa, foi utilizado o software ReCap Pro da desenvolvedora Autodesk e os produtos finais foram gerados no formato .e57 para garantir a leitura por parte do software de modelagem BIM Archicad da desenvolvedora Graphisoft.

Figura 39 - Nuvem de Pontos no software Recap Pro vista pela fachada da rua Padre Miguelinho.



Fonte: Autoria Própria, 2023.

Figura 40 - Nuvem de Pontos no software Recap Pro vista pela fachada da rua dos Ilhéus.



Fonte: Aatoria Própria, 2023.

4.1. GRAU DE PRECISÃO DO LEVANTAMENTO

O grau de precisão de um escaneamento a laser depende de vários fatores que impactam na qualidade da nuvem de pontos a ser gerada, incluindo a qualidade do equipamento utilizado, a distância entre o equipamento e os objetos escaneados, a refletância das superfícies, a obliquidade dos ângulos de leitura, as configurações de digitalização, as condições ambientais e a experiência do operador. Desse modo, partindo da compreensão que as condicionantes para o escaneamento do Cine São José impuseram limitações, principalmente quanto a obliquidade dos ângulos de leitura, em virtude do limite da caixa da rua, e refletância das superfícies, a nuvem de pontos gerada foi impactada por essas condicionantes e, conseqüentemente, a modelagem do objeto escaneado.

Tendo em vista que a condição da edificação do cine São José atual apresenta diversas superfícies altamente reflexivas, transparentes ou especulares, que resultam em pontos ausentes ou imprecisos e que as condições para escaneamento, especialmente das fachadas, exigiram ângulos oblíquos e distâncias maiores entre o scanner e o objeto, dada as ruas estreitas em que se encontra a edificação, a precisão dos dados foi afetada.

Contudo, é importante salientar que a precisão dos dados da nuvem de pontos não é determinada apenas pelo escaneamento a laser, mas também pelo processo de pós-processamento e pela metodologia de registro de várias digitalizações para formar um modelo completo, além da potência das máquinas que irão processar aquele arquivo nas diversas etapas até a obtenção do produto final. Assim, erros sistemáticos e distorções podem ocorrer durante essas etapas adicionais, afetando a precisão final do modelo.

Diante disto, é necessário atentar que a nuvem de pontos sofreu alterações realizadas pela autora, a fim de eliminar todos os pontos sobressalentes que não seriam utilizados para a proposta do trabalho, reduzindo assim, o tamanho do arquivo ao máximo.

Posteriormente, a autora subdividiu em dez partes a nuvem de pontos para que a máquina e software para modelagem BIM utilizados fossem capazes de processar os dados contidos na nuvem, o que possivelmente afetou a qualidade de precisão dos pontos.

Figura 41 - Parte da Nuvem de Pontos no software Archicad vista pela fachada da rua Padre Miguelinho.



Fonte: Autoria Própria, 2023.

É possível notar que a Nuvem de Pontos no software BIM Archicad possui grandes porções com ausência de pontos, como as esquadrias, por serem compostas majoritariamente de material translúcido, parte da base e detalhes do topo da torre da edificação, provavelmente causados pela limitação dos feixes de laser dado o posicionamento do equipamento durante o levantamento in loco, dentre outros segmentos da edificação que também apresentam pontos ausentes, impactando diretamente no resultado da modelagem e no tempo de trabalho necessário para realizá-la.

4.1.1. MODELO AS-IS

A proposta de modelagem deste trabalho recai na categoria de modelagem As-is¹¹, termo usado para descrever o processo de documentar e representar um objeto de estudo em seu estado atual, sem fazer alterações ou melhorias. Inserido no contexto BIM, a modelagem As-is concerne a representação tridimensional precisa da condição atual da edificação, normalmente a partir de escaneamento a laser, de uma edificação existente, podendo incluir

¹¹ A modelagem As-is refere-se a um modelo digital que representa uma edificação em seu estado atual.

não apenas sua geometria, mas também componentes, sistemas e atributos relevantes. Na conjuntura deste trabalho, o modelo as-is auxiliará na avaliação do estado de conservação, diagnóstico das patologias e planejamento de manutenção e documentação precisa do ambiente construído.

4.2. BIM LEVEL OF DEVELOPMENT (LOD)

O Level of Development (LOD)¹² é um conceito métrico utilizado nas ferramentas BIM, e consequentemente nas ferramentas HBIM, para definir tanto a quantidade quanto a qualidade das informações contidas no modelo. O LOD pode ser compreendido como o nível de detalhamento e precisão que a modelagem 3D irá alcançar e varia de acordo com a finalidade do modelo em questão e a fase do projeto em que ele é utilizado, uma vez que o LOD define até que ponto os elementos modelados serão desenvolvidos.

Interpretando os diferentes níveis de LOD em um escala de 100 à 500 na qual cada nível representa um aumento na quantidade e qualidade dos dados contidos no modelo, isso reflete no grau de precisão que este terá. Logo, depreende-se que o nível 100 representa o grau de representação mais básico enquanto o nível 500 o grau de maior precisão e fidedignidade com o objeto real.

Tendo em vista que o LOD é uma medida de confiabilidade das informações contidas no modelo, é necessário ter transparência acerca da definição de nível escolhido para cada projeto a fim de que todos os envolvidos tenham clareza do objetivo final e assim trabalhem de forma eficiente, identificando e corrigindo problemas mais cedo no processo de projeto. Para explicitar a evolução de detalhamento entre os diferentes níveis de LOD, Ali (2018) exemplificou em tabela os níveis de LOD seguidos dos padrões de detalhamento, representação gráfica, quantidade, tamanho, forma, localização e orientação no projeto requerida para cada nível.

Figura 42 - Tabela diferenciando os diferentes requerimentos para cada LOD.

Table 1: LOD for BIM Model Element

LOD	Standard of Detailing	Graphical Representation	Quantity, Size, Shape, Location and Orientation
100	Conceptual	Symbol	Derived from other model
200	Approximate geometry	Generic	Approximate
300	Precise geometry	Generic	Accurate
400	Fabrication	Specific	Approximate
500	As-Built	Verified	Accurate

*Non-graphic information may also be attached to the model of Element

Fonte: ALI, 2018.

De forma geral é possível definir a evolução dos níveis de maneira simplificada como: O nível 100 é uma aproximação de modelagem básica similar a uma massa simples identificando a volumetria do objeto; O nível 200 acresce às dimensões aproximadas das reais e localiza os elementos no modelo; O nível 300 inclui informações geométricas de forma, dimensão e orientação dos elementos no modelo; O nível 400 engloba as informações sobre os componentes e sistemas que serão usados no projeto, incluindo detalhes sobre a fabricação

¹² *Level of Development* é o termo em língua inglesa que significa, em tradução livre, *nível de desenvolvimento* e designa um conceito métrico presente na utilização da metodologia BIM.

e a instalação e; Por último, o nível 500 é o mais preciso e abrange dados sobre as condições operacionais do edifício, incluindo averiguações de desempenho e manutenção específicos.

A definição apropriada do LOD é essencial para assegurar a interoperabilidade entre diferentes modelos e softwares BIM, uma vez que o nível define a qualidade e precisão das informações contidas no modelo. Logo, esta definição deve ser fruto de um acordo claro entre todos os envolvidos no projeto para que as informações inseridas no modelo sejam apropriadas e suficientes para atender aos requisitos específicos daquele projeto, assim concretizando sua viabilidade, dado que essa determinação é fundamental para a execução bem-sucedida da modelagem BIM.

Dessa forma, considerando a proposta deste trabalho e o tombamento pré existente da área que engloba o Cine São José à nível P2, as fachadas noroeste e sudeste, voltadas para as ruas Padre Miguelinho e dos Ilhéus respectivamente, indubitavelmente devem concentrar os esforços de modelagem de seus elementos. Dada a realidade de alterações já ocorridas e em curso internamente e a ausência de resguardos para estes elementos, depreende-se menor grau de priorização para o levantamento interno, partindo do pressuposto que essas alterações são inevitáveis e mais difíceis de documentar. Portanto, optou-se por realizar o levantamento externo em LOD 300 e de alguns elementos selecionados em LOD 500 dada a preciosidade das informações desses itens.

4.3. MODELAGEM A PARTIR DA NUVEM DE PONTOS E CONTRIBUIÇÃO DO HBIM PARA ESTE PROCESSO

Durante a modelagem em softwares BIM, a nuvem de pontos atua usualmente como uma referência para criar o modelo tridimensional de maneira mais precisa e detalhada, uma vez que os escaneamentos a laser cujo produto final é a nuvem de pontos normalmente fornecem uma base sólida para a modelagem nesses softwares. No entanto, é importante considerar as limitações da máquina utilizada, dos operadores e a densidade da nuvem de pontos resultante do processo de escaneamento para que a modelagem possua o grau de precisão almejado.

Outro fator significativo é que o escaneamento a laser foi realizado em uma edificação histórica - Antigo Cine São José - na modalidade de representação as-is - estado atual da edificação - , consequentemente apresentando desvios geométricos manifestados em paredes não alinhadas corretamente com ângulos desiguais, pilares desaprumados, desnivelamentos, paredes com espessuras diferentes ao longo dos ambientes, pilares com lados desiguais, excentricidades de revestimentos e ornamentações relevantes para o modelo, dentre outros elementos.

Ademais, é necessário frisar que os softwares BIM foram desenvolvidos para métodos de modelagem geometricamente mais simétricos, perpendiculares e paralelos, de modo que, apesar de existirem ferramentas para modelagem de elementos irregulares, o tempo demandado para a execução da representação das imperfeições construtivas, deformações da edificação e elementos irregulares embutidos no bem é excessivamente elevado, resultando em maior custo com a mão de obra e arquivos digitais exageradamente grandes e difíceis de manipular (DODL, 2018).

Apesar de ser possível realizar a modelagem da nuvem de pontos de modo ortogonal, isto é, modelando sem considerar as imperfeições e angulações horizontais e verticais detectadas pelo escaneamento a laser, optou-se por não fazê-lo, tendo em vista que a maioria

dos ambientes apresentam essas imperfeições de forma acentuada, assim a provável diferença entre a modelagem BIM e a nuvem de pontos seria considerável e não atenderia ao propósito de documentação precisa deste trabalho.

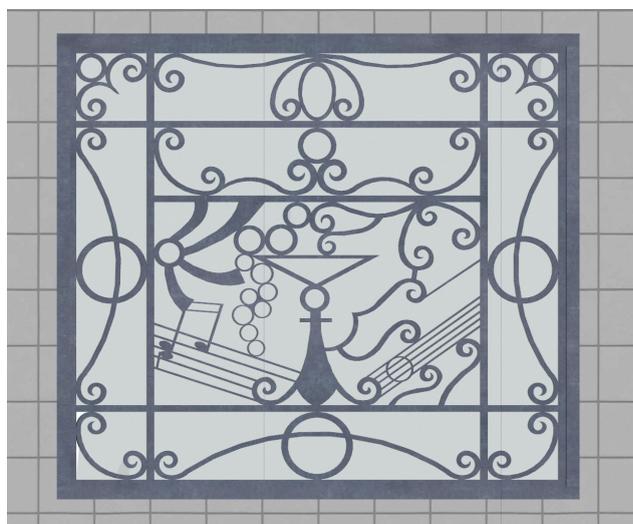
Portanto, tendo em vista essas condicionantes e o tempo demasiadamente elevado necessário para a modelagem precisa a partir da nuvem de pontos, depreendeu-se que seria inviável modelar a edificação completa em grau de precisão proveitoso para a inserção das informações relevantes no modelo apenas pela autora. Desse modo, foram selecionados alguns elementos para modelagem com maior precisão no software BIM Archicad e, para exemplificação das vantagens do uso do HBIM, será explicado com mais detalhes o processo de modelagem e documentação da janela J-02 localizada no banheiro feminino do pavimento subsolo, a qual apresenta uma esquadria feita sob medida para o projeto original do Cine São José.

Figura 43 e 44 - Desenho da esquadria J-02 real vista interna (esquerda) e a esquadria fruto da nuvem de pontos vista externa (direita).



Fonte: Autorial Própria, 2023.

Figura 45 - Esquadria da Janela J-02 modelada no software BIM Archicad.



Fonte: Autorial Própria, 2023.

Para além da modelagem precisa do desenho da esquadria, utilizando o software BIM Archicad, o projetista é capaz de inserir informações (metadados) no elemento, de modo a tornar sua documentação o mais completa possível. A título de exemplo, a janela J-02 teve suas informações conhecidas inseridas no seu elemento correspondente do modelo e, posteriormente, algumas informações julgadas mais relevantes extraídas na tabela de esquadrias automaticamente a partir das informações já inseridas neste elemento.

Figura 46 e 47 - Recorte da janela de configurações do elemento J-02 (esquerda) e Tabela de Esquadrias (direita) extraídas do software BIM Archicad.

CLASSIFICAÇÕES	
<input checked="" type="checkbox"/>	Classificação ARCHICAD - v ... Janela
ID E CATEGORIAS	
ID	J-02
Função Estrutural	Elemento Não-Estrutural
Posição	Interior
RENOVAÇÃO	
Estado de Renovação	Existente
Mostrar em Filtro de Renov... Todos os Filtros Relevantes	
CLASSIFICAÇÕES GERAIS	
INFORMAÇÕES DO PRODUTO	
Modelo	Pertencente ao Projeto Original
Número de Série	<Indefinido>
Código EAN	<Indefinido>
Código de Barras	<Indefinido>
Data de Aquisição	DD/MM/YYYY
Valor	<Indefinido>
FABRICAÇÃO	
GARANTIA	
MEIO AMBIENTE	
ABERTURAS	
Saída de Emergência	<Indefinido>
Acessibilidade PNE	<Indefinido>
Fechamento Automático	<Indefinido>
Corta Fogo	<Indefinido>
Tipo de Abertura	Basculante Dupla; Vidro Fixo
Material	Aço Galvanizado; Vidro
VIDROS	
Pintado	<Indefinido>
Laminado	<Indefinido>
Temperado	Verdadeiro
Aramado	<Indefinido>

Mapa de Janelas	
ID do Elemento	J-02
Classificação	Janela
Quantidade	4
Estado de Renovação	Existente
Função Estrutural	Elemento Não-Estrutural
Tamanho L x A	1,40x1,25
Altura do Peitoril	1,30
Tipo de Abertura	Basculante Dupla; Vidro Fixo
Material	Aço Galvanizado; Vidro
Símbolo 2D	
Vista Frente 3D	

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Posto isso, constata-se que, para além do registro tridimensional altamente detalhado e preciso da edificação histórica, a utilização do HBIM permite a inserção de informações acerca da geometria, materiais de construção, detalhes construtivos e ornamentais, dentre demais informações de forma a garantir que o acesso à memória construtiva e plástica da edificação seja preservado para as futuras gerações.

5. DIAGNÓSTICO E MAPEAMENTO DE PATOLOGIAS

Foram produzidos desenhos de mapeamento dos danos sofridos pelo Cine São José a partir das diversas visitas realizadas nas suas instalações e entrevista com o zelador da edificação sobre as principais patologias que ele havia identificado ao longo dos anos de uso do bem. No escopo deste trabalho demos ênfase ao mapeamento de danos das fachadas e alguns itens de maior relevância para a manutenção da plasticidade característica da época em que a edificação atuou como Cine São José, como identificado nos apêndices A, B, e C.

Para realizar a análise das manifestações patológicas identificadas na edificação, optou-se por utilizar a metodologia da Matriz GUT (Gravidade; Urgência; Tendência) a fim de estabelecer a priorização das soluções das patologias reconhecidas no Cine São José. É fundamental salientar que as edificações históricas podem apresentar maior demanda de manutenção quando em comparação com construções mais atuais, uma vez que estas encontram-se mais suscetíveis a desgastes causados pelo tempo, muitas vezes foram executadas com técnicas e materiais em desuso ou em processo de obsolescência tecnológica e costumam sofrer mais intervenções para adaptar-se aos seus novos usos.

Conseqüentemente, a incidência de patologias em edificações históricas costuma exigir ações preventivas e remediativas mais urgentes, dado que estas frequentemente afetam a plasticidade estética e a segurança estrutural do imóvel, assim ameaçando o bem patrimonial histórico. Logo, identificar e tratar as mazelas da edificação aumenta significativamente sua vida útil (AGUIAR; CARVALHO NETO; ALBUQUERQUE; SALES, 2022).

5.1. APLICAÇÃO DA MATRIZ GUT (GRAVIDADE, URGÊNCIA E TENDÊNCIA) E RELATÓRIO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

A Matriz GUT é uma ferramenta de priorização de problemas já identificados respaldada na utilização de três critérios - Gravidade, Urgência e Tendência - com pesos associados a cada um desses critérios por dano inspecionado, com o objetivo de definir um valor final - grau de prioridade - para, por fim, classificar os danos segundo sua relevância e prioridade de remediação. Os critérios avaliativos da matriz GUT dividem-se em: o critério de gravidade (G), que indica a relevância do problema analisado e seu impacto caso não seja solucionado; o critério de urgência (U), que refere-se ao prazo para solucionar o problema e, por fim; o critério de tendência (T), que avalia a evolução do problema caso não haja intervenção.

Utilizando uma escala de 0 a 10 para a definição do peso atribuído para cada critério e uma variação de “Máximo” a “Mínimo” para a definição do grau concedido ao dano por critério, foi possível utilizar tabelas de auxílio a posterior categorização dos danos (AGUIAR; CARVALHO NETO; ALBUQUERQUE; SALES, 2022). É recomendado que se analise os apêndices A, B e C para melhor compreender os dados apresentados abaixo.

Tabela 01 - Definição dos pesos segundo grau por critério de Gravidade.

Grau	Descrição	Gravidade	Peso
Máximo	Perdas de vidas humanas, do meio ambiente ou do próprio edifício	Extremamente Grave	10
Alto	Ferimento em pessoas, danos ao meio ambiente ou ao edifício	Muito Grave	8
Médio	Desconfortos, deterioração do meio ambiente ou do edifício	Grave	6
Baixo	Pequenos incômodos ou pequenos prejuízos financeiros	Pouco Grave	3
Nenhum	Não vai evoluir	Sem Gravidade	1

Fonte: Adaptada de Aguiar, Carvalho Neto, Albuquerque e Sales (2022).

Tabela 02 - Definição dos pesos segundo grau por critério de Urgência.

Grau	Descrição	Urgência	Peso
Máximo	Evento em ocorrência	Extremamente Urgente	10
Alto	Evento prestes a ocorrer	Grave Urgência	8
Médio	Evento prognosticado para breve	Urgente	6
Baixo	Evento prognosticado para adiante	Pequena Urgência	3
Nenhum	Evento imprevisto	Sem Urgência	1

Fonte: Adaptada de Aguiar, Carvalho Neto, Albuquerque e Sales (2022).

Tabela 03 - Definição dos pesos segundo grau por critério de Tendência.

Grau	Descrição	Tendência	Peso
Máximo	Evolução Imediata	Irá piorar rapidamente	10
Alto	Evolução em curto prazo	Irá piorar em pouco tempo	8
Médio	Evolução em médio prazo	Irá piorar mais adiante	6
Baixo	Evolução em longo prazo	Irá piorar após muito tempo	3
Nenhum	Não vai evoluir	Não irá mudar	1

Fonte: Adaptada de Aguiar, Carvalho Neto, Albuquerque e Sales (2022).

Após a atribuição de pesos em cada dano, é necessário determinar o grau de prioridade do dano para solução da patologia identificada, o que se dará por meio da multiplicação dos valores finais de cada critério e, por fim, a priorização dos danos ocorrerá em função da

classificação do valor final de maneira decrescente. Para este estudo foram analisadas integralmente as fachadas e pontos de maior relevância dos ambientes internos.

É importante ressaltar que o termo “dano” está sendo utilizado no contexto de patrimônio manifestado em edificação histórica, isto é, modificações, danosas ou não, realizadas por ação humana com a finalidade de propiciar o uso do bem também incluem-se nessa definição, além das alterações, deteriorações, perdas ou destruições que afetem a estrutura física, integridade ou valor histórico e plástico de um edifício histórico.

Tabela 04 - Tabela de danos com a aplicação da Matriz GUT.

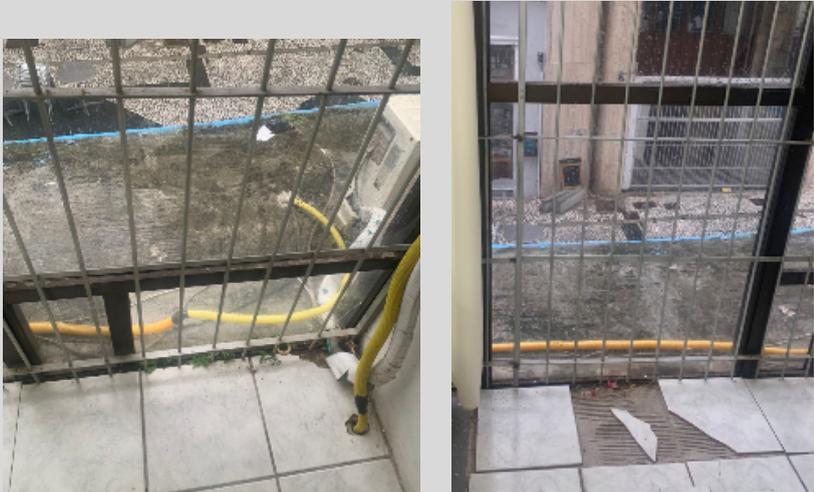
Dano		G	U	T	Grau de prioridade	Prioridade Final
Fachada Noroeste (Rua Padre Miguelinho)	Sujidades na fachada	3	3	3	27	5°
	Esquadrias com ferrugem/oxidação	6	6	8	288	3°
	Vegetação de pequeno porte no topo da torre	3	3	3	27	5°
	Sistema hidráulico exposto	1	3	1	3	6°
	Destacamento do reboco	6	3	6	108	4°
	Vedação ineficiente da esquadria	10	10	8	800	1°
	Manchas por umidade do telhado	3	3	3	27	5°
Fachada Sudeste (Rua dos Ilhéus)	Esquadrias com ferrugem/oxidação	6	6	8	288	3°
	Armadura exposta	8	10	8	640	2°
	Fissuras no reboco	3	3	3	27	5°
	Sujidades na fachada	3	3	3	27	5°
	Manchas por umidade na marquise	3	6	6	108	4°
	Destacamento do reboco	6	6	3	108	4°
	Sistema elétrico exposto	1	3	1	3	6°
	Manchas por umidade do telhado	3	3	3	27	5°
Destacamento de azulejos	3	3	3	27	5°	
Subsolo	Acréscimo de divisórias internas em PVC	1	1	1	1	7°
Pavimento Térreo	Umidade na obra integrada do Franklin Cascaes nas paredes laterais	6	3	6	108	4°
	Adição de placas em madeira e espuma para passagem de fiação	1	1	1	1	7°
	Adição de esquadria em vidro entre o hall e a platéia	1	1	1	1	7°

	Remoção da porta original de vidro por portão metálico	1	1	1	1	7°
	Adição de rampa para garantir acessibilidade	1	1	1	1	7°
	Tablado em madeira nivelador do pavimento	1	1	1	1	7°
Mezanino	Cobertura da obra integrada do Franklin Cascaes no guarda corpo da platéia superior em tecido	1	1	1	1	7°
	Armadura exposta	8	10	8	640	2°

Fonte: Aatoria Própria, 2023.

A partir da aplicação da Matriz GUT nos danos identificados, obteve-se o resultado da priorização de resolução dos danos, organizada de maneira decrescente e abaixo de cada dano, a indicação de possível causa da avaria descrita, bem como a medida recomendada para a sua resolução.

Tabela 05 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a vedação ineficiente da esquadria da fachada noroeste.

Dano		Prioridade Final
Vedação ineficiente da esquadria (Fachada Noroeste)		1°

Fonte: Aatoria Própria, 2023.

Possível Causa: Junta mal impermeabilizada da esquadria, aliada a infiltração através de rachadura na base da parede e acúmulo de água na marquise que não possui caimento ou impermeabilização adequada.

Medida Recomendada: Imediata inspeção por profissional capacitado para identificação de falhas ou deficiências na vedação ou nos elementos constituintes da esquadria, remoção de material danificado, preparação da superfície para receber nova vedação ou substituição de elementos danificados.

Ademais, também é recomendada a realização de caimento e impermeabilização na marquise, além de manutenções regulares.

Tabela 06 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as armaduras expostas da fachada sudeste e mezanino.

	Dano	Prioridade Final
Armadura exposta (Fachada Sudeste)		2º
Armadura exposta (Mezanino)		2º

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Ação conjunta da água proveniente de infiltração, cobrimento insuficiente da armadura e a movimentação estrutural (expansão e contração do concreto e armadura, assentamento diferencial, carga excessiva, projeto estrutural inadequado, etc), que pode ter causado corrosão da armadura e deslocamento do concreto. A medida recomendada é a imediata avaliação estrutural da edificação por profissional capacitado a fim de determinar a extensão do problema.

Medida Recomendada: Remoção cuidadosa da oxidação da armadura e proteção com passivador de armadura. Avaliar a necessidade de realização de reforço ou substituição da armadura comprometida. Reparação do deslocamento de concreto com material próprio (argamassa de reparo, etc), além de manutenções regulares.

Tabela 07 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as esquadrias com ferrugem das fachadas noroeste e sudeste.

	Dano	Prioridade Final
Esquadrias com ferrugem/oxidação (Fachada Noroeste)		3°
Esquadrias com ferrugem/oxidação (Fachada Sudeste)		3°

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Exposição contínua às condições climáticas (chuvas, umidade, etc), ausência de tratamento antioxidante (pintura protetora, selantes, etc) e presença de focos de umidade e infiltração na parede em que a esquadria está inserida.

Medida Recomendada: Remoção adequada da ferrugem através de lixamento. Tratamento com zarcão e posterior pintura. Realizar manutenções regulares da pintura a fim de evitar surgimento de novos focos de oxidação.

Tabela 08 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o destacamento do reboco das fachadas noroeste e sudeste.

Dano		Prioridade Final
Destacamento do reboco (Fachada Sudeste)		4°
Destacamento do reboco (Fachada Noroeste)		4°

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Umidade excessiva advinda de infiltração e das condicionantes ambientais nas quais a fachada está submetida, como variações de temperatura e umidade, vibrações do tráfego intenso da rua padre Miguelinho e dos Ilhéus, etc. Ainda há a possibilidade de a preparação da superfície antes da aplicação do reboco na época de construção do cinema não ter sido adequada. A verificação da calha e a constatação da inexistência de pingadeira da platibanda também podem ser a causa dessa patologia.

Medida Recomendada: Interromper a infiltração, principalmente no topo da platibanda. Reparar o reboco afetado por meio do processo de remoção das partes soltas e aplicação de novo reboco com atenção especial à preparação da superfície e possível utilização de aditivos para a melhora na aderência do reboco e posterior acabamento adequado para obtenção de uma superfície uniforme, além de manutenções regulares.

Tabela 09 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as manchas por umidade na marquise da fachada sudeste.

	Dano	Prioridade Final
Manchas por umidade na marquise (Fachada Sudeste)		4º

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Acúmulo de umidade na superfície da marquise, que não possui caimento ou impermeabilização adequada, atuando como um repositório de água.

Medida Recomendada: Verificação do sistema de drenagem das águas pluviais, execução de caimento e impermeabilização na marquise, além de manutenções regulares. Possível uso de calha e tubo de dreno em locais específicos a fim de promover a drenagem.

Tabela 10 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a umidade na obra integrada do Franklin Cascaes nas paredes laterais no pavimento térreo.

	Dano	Prioridade Final
Umidade na obra integrada do Franklin Cascaes nas paredes laterais (Pavimento Térreo)		4º

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Impermeabilização ineficiente ou inexistente na época da construção, propiciando a ascensão capilar da umidade, possíveis infiltrações provenientes das edificações adjacentes (geminadas), falhas na instalação ou processo de degradação do sistema hidráulico, impermeabilização das lajes equivocada ou sem manutenção.

Medida Recomendada: Primeiramente é necessário interromper as infiltrações através de impermeabilização, seja barreira física ou química. Observar o comportamento da edificação

a fim de obter mais dados sobre outras possíveis causas da patologia. Posteriormente, proceder à restauração da obra integrada afetada por um profissional conservador-restaurador qualificado. Necessário manutenções regulares.

Tabela 11 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a vegetação de pequeno porte na fachada noroeste.

Dano		Prioridade Final
Vegetação de pequeno porte (Fachada Noroeste)		5°

Fonte: Autorial Própria, 2023.

Possível Causa: Exposição às condições ambientais (umidade excessiva, acúmulo de resíduos orgânicos, ausência de proteção, etc) e a ausência de manutenção regular.

Medida Recomendada: Eliminar as fontes de acúmulo de umidade e remoção da vegetação indesejada com atenção para remover completamente as raízes. Realizar manutenções regulares, através da retirada imediata de eventual vegetação que venha a se fixar.

Tabela 12 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as fissuras no reboco na fachada sudeste.

Dano		Prioridade Final
Fissuras no reboco (Fachada Sudeste)		5°

Fonte: Autorial Própria, 2023.

Possível Causa: Ação conjunta do assentamento diferencial e/ou movimentação estrutural e as condicionantes ambientais que a fachada está submetida, como variações de temperatura e umidade, vibrações do tráfego intenso da rua dos Ilhéus, etc. Porém é necessária uma avaliação precisa para identificar a causa exata do dano.

Medida Recomendada: Escarificação das fissuras e preenchimento com argamassa. Se verificada a necessidade, utilizar tela de fibra de vidro antes da execução do recobrimento. Realizar manutenções regulares.

Tabela 13 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as manchas por umidade do telhado nas fachadas sudeste e noroeste.

Dano		Prioridade Final
Manchas por umidade do telhado (Fachada Sudeste)		5°
Manchas por umidade do telhado (Fachada Noroeste)		

Fonte: Aatoria Própria, 2023.

Possível Causa: Infiltração de água proveniente do telhado. Essas manchas são resultado do acúmulo de umidade nas superfícies da fachada, geralmente nas regiões mais próximas ao telhado ou possíveis repositórios de água, como saliências da fachada sem caimento adequado.

Medida Recomendada: Reparar a estrutura e entelhamento da cobertura, bem como calhas e descidas pluviais. A inadequação ou inexistência de caimento dos elementos de fachada deve ser reparada. Manutenções regulares, através, principalmente da limpeza constante de calhas e descidas, além do reparo de telhas quebradas ou danificadas.

Tabela 14 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as sujidades nas fachadas sudeste e noroeste.

Dano		Prioridade Final
Sujidades na fachada (Fachada Sudeste)		5°
Sujidades na fachada (Fachada Noroeste)		

Fonte: Aatoria Própria, 2023.

Possível Causa: Poluição atmosférica, deposição de partículas suspensas no ar (poeira, fuligem, poluentes industriais e automotivos), exposição à intempéries e ausência de manutenção periódica.

Medida Recomendada: limpeza da fachada por meio de jateamento com água com pressão controlada para não danificar a superfície da fachada, podendo ser usado detergente neutro. É importante realizar a manutenção preventiva com limpezas regulares.

Tabela 15 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o destacamento de azulejos na fachada sudeste.

Dano		Prioridade Final
Destacamento de azulejos (Fachada Sudeste)		5°

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Má aderência, movimentação estrutural, umidade, uso de materiais inadequados, entre outros fatores.

Medida Recomendada: Dado que é uma intervenção contemporânea, a sugestão é a remoção do revestimento e pintura da fachada em cor similar ao restante.

Tabela 16 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o sistema elétrico exposto na fachada sudeste.

Dano		Prioridade Final
Sistema elétrico exposto (Fachada Sudeste)		6°

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Alteração realizada em prol do uso da edificação.

Medida Recomendada: Manutenção e tratamento apropriado da instalação elétrica para contato com intempéries e manutenções regulares.

Tabela 17 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o sistema pluvial exposto na fachada noroeste.

	Dano	Prioridade Final
Sistema pluvial exposto (Fachada Noroeste)		6°

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Alteração realizada para escoar água pluvial da cobertura.

Medida Recomendada: Elaborar projeto de drenagem de águas pluviais adequado. Manutenções regulares através da limpeza das calhas e descidas pluviais.

Tabela 18 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para as alterações realizadas em prol do uso da edificação interna e externamente.

	Dano	Prioridade Final
Acréscimo de divisórias internas em PVC (Subsolo)		7°

<p>Adição de placas em madeira e espuma para passagem de fiação (Pavimento Térreo)</p>		<p>7º</p>
<p>Adição de esquadria em vidro entre o hall e a platéia (Pavimento Térreo)</p>		<p>7º</p>
<p>Remoção da porta original de vidro por portão metálico e Adição de rampa para garantir acessibilidade (Pavimento Térreo)</p>		<p>7º</p>

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Alteração realizada em prol do uso da edificação.

Medida Recomendada: Elaboração de projeto adequado que contemple as características da edificação e seu uso, de maneira que as intervenções necessárias respeitem a materialidade do bem cultural.

Tabela 19 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para o tablado em madeira nivelador do pavimento térreo.

	Dano	Prioridade Final
Tablado em madeira nivelador do pavimento (Pavimento Térreo)		7º

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Alteração realizada em prol do uso da edificação.

Medida Recomendada: Restabelecimento do desnível original.

Tabela 20 - Resultado da Aplicação da Matriz GUT para a cobertura da obra integrada do Franklin Cascaes no guarda corpo da platéia superior em tecido no mezanino.

	Dano	Prioridade Final
Cobertura da obra integrada do Franklin Cascaes no guarda corpo da platéia superior em tecido (Mezanino)		7º

Fonte: Autoria Própria, 2023.

Possível Causa: Alteração realizada pelo locatário anterior.

Medida Recomendada: Descobrimento do painel.

Esta avaliação do estado de conservação do Cine São José foi realizada por meio de inspeções visuais e entrevista com o zelador da edificação, de modo que ensaios e testes nos materiais e elementos estruturais não foram realizados.

A partir do levantamento de danos elaborado e a posterior aplicação da Matriz GUT, depreende-se que há uma elevada ocorrência de patologias na edificação, principalmente as advindas da umidade. Observa-se que as patologias causadas pela umidade encontram-se majoritariamente presentes no reboco de diferentes ambientes e nas esquadrias metálicas, causando a oxidação do material. Também nota-se que as áreas onde há armaduras expostas e oxidadas sofreram, provavelmente, infiltrações, agravado pelo cobrimento insuficiente e ainda, possivelmente, ao trabalho de movimentação estrutural não previsto, o qual as edificações podem estar sujeitas ao longo da sua vida útil.

Dessa forma, os danos de maior prioridade, vedação adequada da esquadria e correção da marquise e tratamento da armadura exposta, são os que mais ameaçam a estrutura do Cine São José, tendo em vista que, apesar de identificados outros danos, a edificação aparenta ter um comportamento estrutural sólido, não sendo identificadas rachaduras, fissuras ou similares em nenhum elemento estrutural.

Durante o mapeamento de danos das fachadas também foram assinaladas diversas patologias, como a alta concentração de sinais de umidade, elevado grau de sujidades e partes do exterior com considerável perda de reboco, constatando-se que o exterior da edificação está altamente degradado e necessita de reparo e manutenção o mais breve possível.

É fundamental ressaltar que o Cine São José está inserido em um tombamento de conjunto e possui classificação P2, de forma que o reparo, possível restauração e manutenção das fachadas deste bem patrimonial é urgente, a fim de preservar seu valor cultural, arquitetônico, plástico e histórico, uma vez que as fachadas do Cine São José representam uma das poucas testemunhas físicas de uma modernidade florianopolitana incipiente.

Por fim, almeja-se que a tabela elaborada atue como uma ferramenta de suporte na gestão e manutenção do Cine, contribuindo para a preservação da historicidade arquitetônica e plástica deste bem cultural, bem como a continuidade da construção da memória coletiva e contínua elaboração da identidade cultural e social da modernidade.

6. CONCLUSÃO

O escopo deste trabalho foi sendo modelado e remodelado à medida que o estudo sobre a edificação histórica do antigo Cine São José era realizado, de modo que o produto final desta monografia também foi, conseqüentemente, remodelado. A princípio objetivava-se, para além da elaboração de pesquisa documental técnico-histórica do edifício moderno em linguagem Art Déco previamente conhecido como Cine São José, a modelagem em software BIM Archicad da edificação completa a partir da nuvem de pontos obtida por meio do escaneamento a laser realizado na edificação.

Dada a falta de familiaridade da autora com o processo de modelagem a partir da nuvem de pontos, a dificuldade encontrada neste processo e posterior constatação, por meio de entrevista realizada com uma profissional da empresa WRodacki acerca do processo e metodologia utilizados na empresa para a modelagem com nuvem de pontos em software BIM similar, concluiu-se que a quantidade de tempo investido e mão de obra qualificada necessária para realizar esta tarefa com o nível de acurácia proporcionado pela nuvem de pontos era inviável para apenas uma pessoa com tempo disponível limitado.

Contudo, vale ressaltar que a profissional em modelagem a partir de nuvem de pontos da empresa WRodacki esclareceu que para cada modelagem, também deve ser produzida uma documentação explicativa dos parâmetros adotados para a realização dela, como adotar uma altura de corte padronizada para o lançamento dos elementos, utilização quando possível de

objetos prontos seguindo a dimensão precisa da nuvem de pontos sem a necessidade de modelar item a item, dentre outros parâmetros que devem sempre ser previamente estabelecidos em acordância com o objetivo de cada modelagem. Desse modo, optou-se por apresentar como produto final, o tratamento do arquivo da nuvem de pontos e a modelagem de elementos selecionados, porém com a possibilidade de futura modelação dos demais itens, uma vez que a nuvem de pontos é extremamente detalhada e corresponde a um registro rico da plasticidade arquitetônica ainda presente na edificação.

Também, como produto final, foi realizado um breve relatório do estado de conservação da edificação a partir do mapeamento de danos realizado nas fachadas e de itens considerados de maior relevância no interior do Cine São José com posterior aplicação da matriz GUT para determinação da ordem de prioridade no reparo, restauração quando cabível e manutenção dos danos elencados. Ademais, esta pesquisa documental junto aos arquivos da nuvem de pontos e modelagem em software BIM Archicad serão disponibilizados para os órgãos patrimoniais e ao zelador da edificação a fim de contribuir com a preservação deste bem.

6.1. CONVENÇÕES PARA A PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES DE INTERVENÇÃO

Como explicitado ao longo desta pesquisa documental, o Cine São José é um bem patrimonial de grande valor cultural, arquitetônico, plástico e histórico-social. A preservação deste bem corresponde a salvaguarda de uma testemunha concreta do início da modernidade catarinense e florianopolitana projetada por um dos grandes expoentes dessa vertente no estado, o projetista-construtor Wolfgang Ludwig Rau. Portanto, todas as intervenções aqui propostas foram elaboradas a fim de respeitar e preservar ao máximo a autenticidade desta materialidade.

Apesar de as proposições aqui descritas serem abordadas de maneira mais incorpórea e abstrata, caso executadas, estas necessitarão da elaboração de um plano de intervenção mais robusto e detalhado, visto que se trata de um patrimônio histórico-cultural cuja prudência é proeminente. Desse modo, caso venham a ocorrer, indica-se a participação ativa dos órgãos de preservação patrimoniais e de profissionais restauradores qualificados e experientes, dada a complexidade das obras integradas de Franklin Cascaes na edificação.

É de suma importância ressaltar que, durante o processo de restauro da edificação, é necessário a realização de testes prévios de qualquer material ou revestimento a ser aplicado. A realização dos testes prévios é fundamental para se obter um conhecimento aprofundado sobre como o material interage e reage com a superfície em questão. Esse procedimento meticuloso não apenas garante a durabilidade e integridade do patrimônio arquitetônico, mas também proporciona a oportunidade de ajustes e refinamentos necessários, assegurando um resultado final que respeite a autenticidade histórica e a preservação do legado cultural do Cine São José.

6.1.1. DIRETRIZES ESPECÍFICAS PARA INTERVENÇÃO

- a. Contenção de danos, reparos e manutenção das patologias identificadas nas fachadas noroeste e sudeste;
 - i. Limpeza e remoção de elementos indesejáveis (vegetações de pequeno porte, oxidação das esquadrias, etc);
 - ii. Tratamento dos focos de umidade descendente e ascendente identificados;
 - iii. Tratamento dos elementos arquitetônicos contra agentes ambientais e intempéries (chuva, vento, poluição);
 - iv. Readequação e tratamento dos itens atuantes como repositórios de água (impermeabilização e caimento de marquises, caimento em saliências na fachada, etc);
 - v. Restauração dos elementos arquitetônicos e ornamentais identitários das fachadas originais do Cine São José por profissional restaurador qualificado;
 - vi. Manutenção periódica e inspeção regular.

- b. Remoção do tablado em madeira nivelador do piso térreo;
 - i. Remoção do tablado nivelador por profissionais capacitados visando o menor dano possível ao bem;
 - ii. Limpeza e remoção de elementos indesejáveis do piso onde encontrava-se o tablado;
 - iii. Reutilização do desnível original para a continuidade do uso do bem.

- c. Remoção do tecido de cobertura do painel original executado por Franklin Cascaes;
 - i. Remoção do tecido de cobertura do painel;
 - ii. Limpeza suave e remoção cuidadosa de elementos indesejáveis;
 - iii. Caso necessário, restauração do painel original por profissional conservador-restaurador qualificado.

- d. Restauração dos bens integrados executados por Franklin Cascaes;
 - i. Limpeza suave e remoção cuidadosa de elementos indesejáveis de todos os bens integrados;
 - ii. Tratamento dos focos de infiltrações e umidade identificados;
 - iii. Restauração dos bens integrados comprometidos por profissional conservador-restaurador qualificado.

Por fim, a proposição das diretrizes de intervenção aqui sugeridas tem a difícil tarefa de concluir este estudo, entretanto, faz-se imprescindível destacar a constatação da autora acerca da infinidade de possibilidades de continuação desta pesquisa, visto que a riqueza do Cine São José transborda para muito além da tangibilidade físico-plástica do bem, alcançando o contexto histórico formador da modernidade, que extrapola os limites imageticamente moldados nas produções das escolas carioca e paulista, e toca a produção das vertentes pouco comentadas, porém também símbolos dessa *modernidade prometida*¹³ e ainda tão pouco estudada e celebrada.

¹³ O termo *modernidade prometida* aqui utilizado faz alusão ao doutorado do célebre pesquisador Luiz Eduardo Fontoura Teixeira, nosso saudoso Peixe.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Allan Araújo de; CARVALHO NETO, Edivaldo Pereira de; ALBUQUERQUE, Gerson Luiz Apoliano; SALES, Juscelino Chaves. **Utilização da Matriz GUT na análise das manifestações patológicas em edificações.** In: MARINHO, Jefferson Luiz Alves; MESQUITA, Esequiel Fernandes Teixeira (org.). Patologias das edificações: manifestações nas edificações e no patrimônio histórico. 2. ed. São Paulo: Leud, 2022. p. 38-49.

ALBERTON, Josicler Orbem; PALERMO, Carolina; VAZ, Murad Jorge Mussi. **A perda do patrimônio moderno em Florianópolis.** In: NOLL, João Francisco; ODEBRECHT, Silvia (org.). Modernidade em Arquitetura e Urbanismo em Santa Catarina. Blumenau: Edifurb, 2013. p. 233-245.

ALI, Maisarah et al. **Heritage Building Preservation Through Building Information Modelling: Reviving Cultural Values Through Level of Development Exploration.** PLANNING MALAYSIA, v. 16, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Constituição (2020). **Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020.** Brasília, DF. Estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

BRASIL. Constituição (1988). **Lei nº 10.406, artigo 1.228 de 10 de janeiro de 2002.** Brasília, DF. Institui o Código Civil.

CASTRO, E. R. M. **Jogo de Formas Híbridas. Arquitetura e Modernidade em Florianópolis na década de 50.** Florianópolis, 2002. Tese (Doutorado em História Cultural). Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina.

DOCOMOMO (Internacional). **About.** Disponível em: <https://docomomo.com/organization/>. Acesso em: 11 fev. 2023.

DODL, Luciano Dávila. **Caderno de boas práticas para As-is BIM usando laser scanner Faro e Revit.** 2018. 104 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva.** São Paulo: Editora Centauro, 1950.

HEIDTMANN JUNIOR, Douglas Emerson Deicke; BOGO, Renata Lais; TOLEDO, Julieta de. **RESSONÂNCIAS DA MODERNIDADE: uma análise do legado de Wolfgang Ludwig Rau como pesquisador e projetista em Santa Catarina.** Salvador: 13º Seminário Docomomo Brasil, 2019.

MUNARIM, Ulisses. **Arquitetura dos cinemas: Um estudo da modernidade em Santa Catarina.** 2009. 386 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

NOLL, João Francisco; ODEBRECHT, Silvia (organizadores). **Modernidade em Arquitetura e Urbanismo em Santa Catarina**. Blumenau: Edifurb, 2013

TEIXEIRA, Luiz Eduardo Fontoura; GRAD, Guilherme Freitas. **Arquiteturas da modernidade em risco: dois casos em Florianópolis**. Brasília: 9º Seminário Docomomo Brasil, 2011

RAMOS, Átila Alcides. **Cinemas (de rua) de Floripa: a história dos cinemas de rua de Florianópolis (mudos e sonoros) desde 1900**. Florianópolis: [S.N.], 2018.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil: 1900-1990**. São Paulo: EDUSP, 1997.

TEIXEIRA, Luiz Eduardo Fontoura. **Arquitetura e cidade: a modernidade (possível) em Florianópolis, Santa Catarina - 1930-1960. 2009**. 377 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, Florianópolis, 2009.

TEIXEIRA, Luiz Eduardo Fontoura; GRAD, Guilherme Freitas; MUNARIM, Ulisses. **Moderno, mas não eterno: Algumas reflexões sobre um patrimônio ameaçado em Florianópolis, SC**. In: NOLL, João Francisco; ODEBRECHT, Silvia (org.). **Modernidade em Arquitetura e Urbanismo em Santa Catarina**. Blumenau: Edifurb, 2013. p. 217-232.

YUNES, Gilberto Sarkis. **Ícones Modernos nos clubes sociais de Florianópolis**. In: NOLL, João Francisco; ODEBRECHT, Silvia (org.). **Modernidade em Arquitetura e Urbanismo em Santa Catarina**. Blumenau: Edifurb, 2013. p. 67-78.

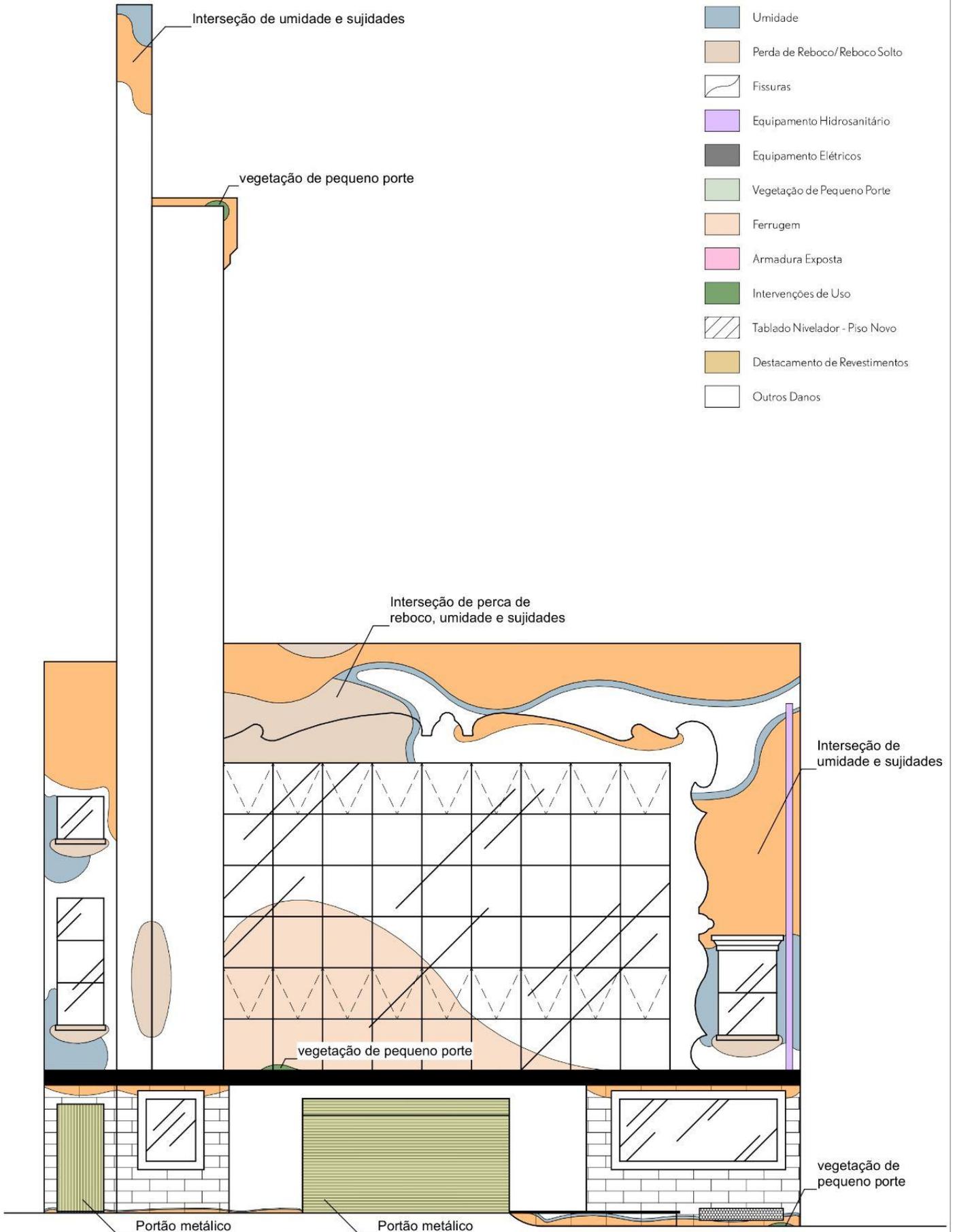
APÊNDICE A - Mapeamento de danos da fachada noroeste.

Mapeamento de Danos

Fachada Noroeste - Rua Padre Miguelinho

Legenda

- Sujidade
- Umidade
- Perda de Reboco/Reboco Solto
- Fissuras
- Equipamento Hidrosanitário
- Equipamento Elétricos
- Vegetação de Pequeno Porte
- Ferrugem
- Armadura Exposta
- Intervenções de Uso
- Tablado Nivelador - Piso Novo
- Destacamento de Revestimentos
- Outros Danos



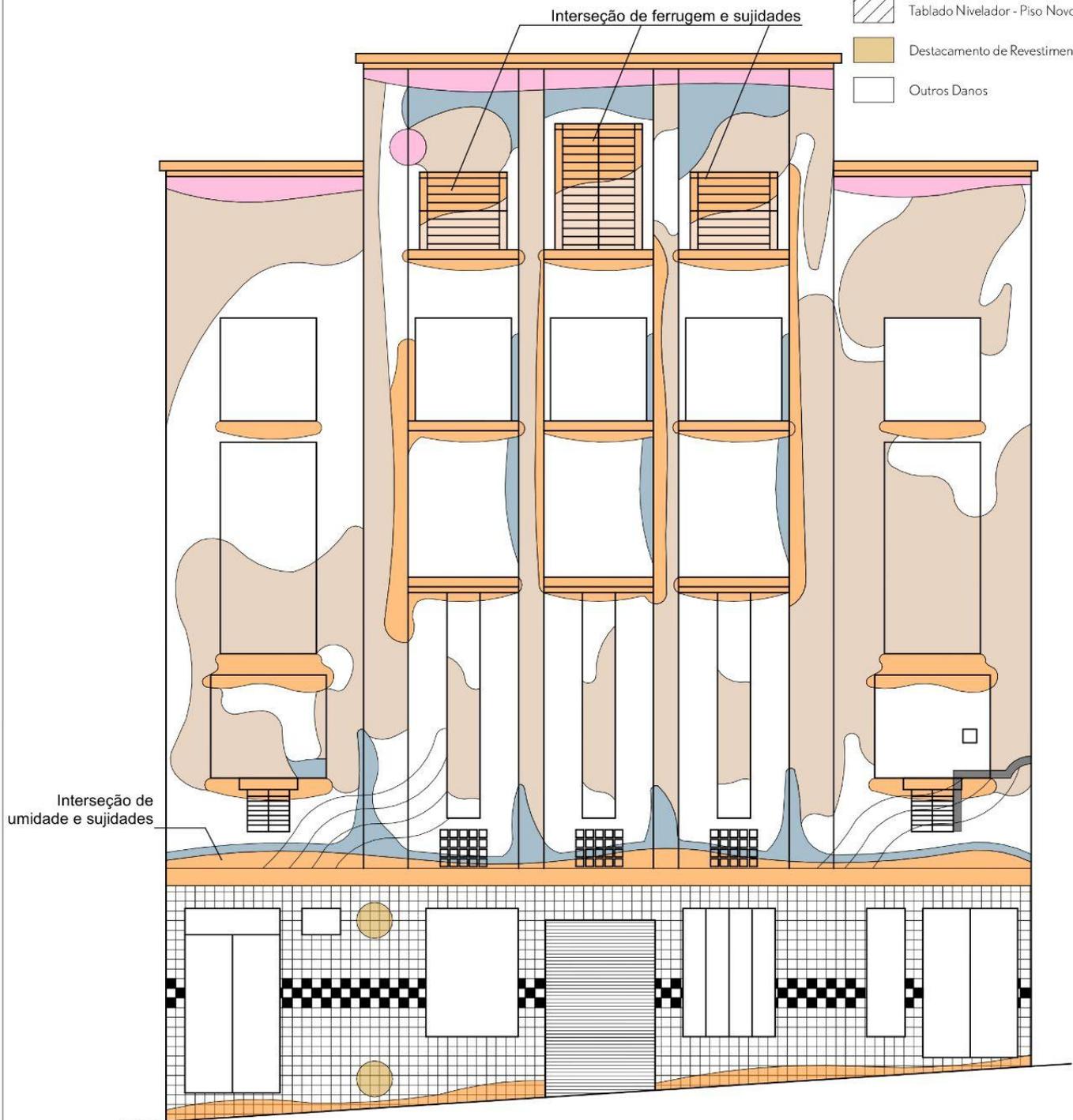
APÊNDICE B - Mapeamento de danos da fachada sudeste.

Mapeamento de Danos

Fachada Sudeste - Rua dos Ilhéus

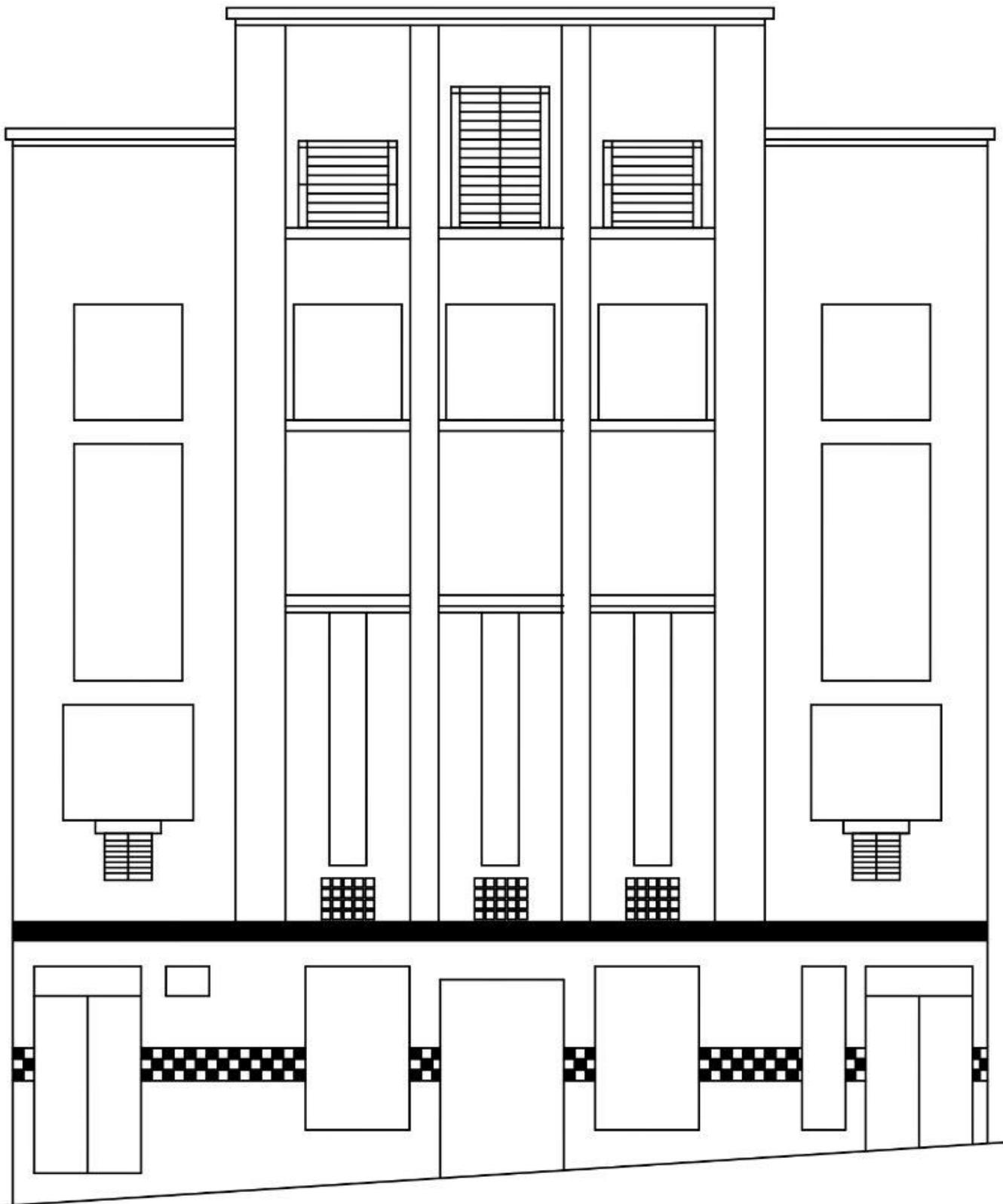
Legenda

-  Sujidade
-  Umidade
-  Perda de Reboco/Reboco Solto
-  Fissuras
-  Equipamento Hidrosanitário
-  Equipamento Elétricos
-  Vegetação de Pequeno Porte
-  Ferrugem
-  Armadura Exposta
-  Intervenções de Uso
-  Tablado Nivelador - Piso Novo
-  Destacamento de Revestimentos
-  Outros Danos



APÊNDICE C - Mapeamento de danos do Têrreo.





Obrigada.