

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CAMPUS CACHOEIRA DO SUL

ANAIS DO II CONGRESSO NACIONAL PARA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL
PATRIMÔNIO CULTURAL E GLOBALIZAÇÃO:
as problemáticas da preservação do patrimônio cultural no século XXI
Volume I: Intervenção no Patrimônio Cultural



**II CONGRESSO NACIONAL PARA SALVAGUARDA DO
PATRIMÔNIO CULTURAL**

Cachoeira do Sul (RS)
11 a 14 de novembro de 2019

UFSM-CS
ISBN 978-85-94140-04-3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CAMPUS CACHOEIRA DO SUL

ANAIS

II CONGRESSO NACIONAL PARA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Patrimônio cultural e globalização: as problemáticas da
preservação do patrimônio cultural no século XXI

Cachoeira do Sul (RS) - 11 a 14 de novembro de 2019

VOLUME 1: INTERVENÇÃO NO PATRIMÔNIO CULTURAL

Organização: Juliana Silva Pavan, Mateus Rosada,
Ricardo de Souza Rocha e Bárbara Maria Giacom Ribeiro

UFSM-CS

2019

II CONGRESSO NACIONAL PARA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Cachoeira do Sul, RS - 11 a 14 nov. 2019

Os autores de todos os artigos completos autorizaram sua publicação Anais do II Congresso Nacional de Salvaguarda do Patrimônio Cultural e declararam ser de sua inteira responsabilidade os textos e imagens contidos em seus artigos; em caso de imagens que não sejam de sua autoria, declararam possuir autorização do(s) autor(es) para seu uso, ou declararam ser de uso livre; em ambos os casos, declararam que a autoria de terceiros foi devidamente informada no trabalho; por fim, os autores declararam-se responsáveis por quaisquer consequências morais ou legais no caso do trabalho como um todo ou parte dele ser considerado inadequado ou plágio por terceiros que venham a se manifestar.

Projeto gráfico, diagramação e capa: Comissão Organizadora do II Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural : patrimônio cultural e globalização: as problemáticas da preservação do patrimônio cultural no século XXI

Desenhos: Mateus Rosada

Cachoeira do Sul - O Museu, O Château D'Eau e A Catedral (RS, Brasil) - 16/11/2019 (versão original - página 6; versão editada - capa e contracapa);

Perfil de Cachoeira do Sul (RS, Brasil) - 04/2019 (cabeçalhos e rodapés);

Paço Municipal, Cachoeira do Sul (RS, Brasil) - 18/12/2016 (página 22).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CAMPUS CACHOEIRA DO SUL
UFSM-CS

Ficha Catalográfica elaborada pelo Bibliotecário-Documentalista

Carlos Eduardo Gianetti - CRB-10/2485

C749 Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural (2. : 2019 : Cachoeira do Sul, RS)
Anais [recurso eletrônico] do II Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural: as problemáticas da preservação do patrimônio cultural no século XXI: Anais : Volume I: Intervenção no Patrimônio Cultural, 11, 12, 13 e 14 de novembro de 2019 / Organizadores Juliana Silva Pavan et al. Cachoeira do Sul, RS, Brasil. - Cachoeira do Sul: UFSM-CS, 2019.

ISBN 978-85-94140-04-3

1. Arquitetura 2. Urbanismo 3. Patrimônio Cultural 4. Patrimônio Histórico - Brasil 5. Preservação Cultural 6. Preservação 7. Conservação 8. Globalização.
I. Título.

CDU 72

Índice para Catálogo Sistemático

1. Arquitetura e Urbanismo 72
2. Arquitetura histórica 904:72

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
ORGANIZAÇÃO	7
PATRIMÔNIO CULTURAL E GLOBALIZAÇÃO: AS PROBLEMÁTICAS DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL NO SÉCULO XXI	10
PAVAN, Juliana Silva	
INTERVENÇÃO NO PATRIMÔNIO CULTURAL.....	21
A AUTENTICIDADE NA RECONSTRUÇÃO DO PATRIMÔNIO EDIFICADO.....	23
RIBEIRO, Rosina Trevisan M.	
PROBLEMAS CONCEITUAIS E PRÁTICOS DA RESTAURAÇÃO E PRESERVAÇÃO.....	46
PÔRTO, Nelson	
A dimensão urbana da cor no restauro arquitetônico. Notas sobre experiências brasileiras.....	55
FLORENZANO, Luciana da Silva (1); RIBEIRO, Rosina Trevisan M. (2)	
Argamassa de revestimento produzida com resíduos de vidro moído substituindo o pó de mica em fachadas da <i>Art Déco</i>	70
QUERUZ, Francisco (1); PORPORATTI, Alex Scherer (2); GONÇALVES, Bruna de Cássia Coelho (3); WERLANG, Taissa Kulmann (4)	
As ruínas do Moinho Antoniazzi e a paisagem construída do Bairro Dores: abandono e identidade.....	87
MAGOGA, Milena (1); ALCÂNTARA, Marina de (2)	
Avaliação da reação ao fogo em madeiras de edificações mineiras do período colonial brasileiro	104
DIAS, Bruno (1); RIBEIRO, Simone (2); NASCIMENTO, Monique (3); LANDESMANN, Alexandre (4)	
Características e análise dos danos na arquitetura moderna: estudo de caso no Centro de Convivência Cultural de Campinas	120
ALMEIDA, Paulo Eduardo (1); FRAJNDLICH, Rafael A. U. C. (2)	
Desafios da preservação: o caso da Casa de Chá - Fiocruz.....	135
MARQUES, Ana Maria Barbedo (1); MENDES, Fernando (2); MAIMONE, Taiana (3)	

Documentação da moradia urbana através da fotogrametria digital	154
MOREIRA, Amanda Cavalcante (1); REZENDE, Natalia Cappellari (2)	
Hospital Casa de Saúde de Santa Maria – RS: metodologias de análise patológica.....	171
BERNARDI, Danieli F. (1); LOPES, Caryl E. J. (2)	
Mapa de danos e manual de conservação da Vila Economizadora	188
SOUZA, Thais C.S. (1); MUCCIACITO, Heloisa S. (2); PAULA, Caroline (3); SANTOS, Ana Clara M. (4)	
O Art Déco em Santa Maria: estudo sobre a Residência Carmen Fernandes Bicca	206
QUERUZ, Francisco (1); BORGES, Nicole (2)	
O restauro da fachada frontal da Catedral Basílica do Salvador	220
DELANOY, Simone S. (1); BARBOSA, Carlos (2); MACHADO, Elias José de A. (3)	
O uso da metodologia BIM com ênfase na vida útil dos componentes na manutenção do patrimônio.....	236
FRAZÃO, Keila Nissahe Takagi (1); SILVA, Neander Furtado (2)	
Para além do olhar: o patrimônio histórico da cidade de Pelotas na palma da mão	255
LEANDRO, Ramile (1); BORDA, Adriane (2); PIRES, Janice (3)	
Patrimônio arquitetônico e urbano do bairro Jaraguá, Maceió / AL	272
VASCONCELOS, Heber Macel Tenório (1); FIORIN, Evandro (2)	
Patrimônio cultural da Vila da Conceição de Itanhaém, SP - Brasil	287
SANTOS, Regina Helena Vieira (1)	
Patrimônio e uso dos espaços: o caso do Edifício Touring de Brasília	307
ALMEIDA, Cristiano Farias (1); LISBOA, Rafael Martins (2); OLIVEIRA, Adriana Mara Vaz de (3)	
Preservar o moderno: recomendações para o Edifício das Diretorias no centro de Florianópolis - SC.....	327
TEIXEIRA, Luiz Eduardo Fontoura (1); PIMENTA, Anna Freitas Portela de Souza (2); SOUZA, Júlia Lange de (3); RICHARTZ, Lidiane (4)	
Proposta de metodologia para análise de edifícios históricos em relação à segurança contra incêndio	344
ONO, Rosaria (1); DI GREGORIO, Mirella (2); XAVIER, Anna (3)	
(Re)Ativação da paisagem cultural do antigo conjunto ferroviário de Avaré (SP) ..	363
CESAR, Anna Carolina Arruda Nogueira (1); GOMES, Samir Hernandes Tenório (2)	
Rede PHI: a Plataforma de Patrimônio Histórico e Cultural Ibero-americano	382
SILVA, Valentina de Farias Betemps da (1); OLIVEIRA, Ana Lúcia Costa de (2)	
Uma experiência de especialização de quadros profissionais para qualificação de intervenções no patrimônio cultural tangível.....	399
GALLO, Haroldo (1); TOGNON, Marcos (2)	



APRESENTAÇÃO

O II Congresso Nacional para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural, organizado pelo Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria, Campus de Cachoeira do Sul, ocorreu de 11 a 14 de novembro de 2019 em Cachoeira do Sul (RS).

O tema do evento – Patrimônio cultural e globalização: as problemáticas da preservação do patrimônio cultural no século XXI – relaciona-se com a realidade da cidade-sede: discutir o patrimônio cultural também fora dos grandes centros. Cidade do interior do estado do Rio Grande do Sul, cuja dinâmica econômica e social está intimamente vinculada ao ambiente rural, Cachoeira do Sul é a quinta cidade mais antiga do estado e possui um considerável patrimônio arquitetônico, urbano e rural. Mesmo assim, não é reconhecida como uma cidade histórica e turística no estado. Diferente da realidade de outros municípios históricos e turísticos, em que as problemáticas de proteção do patrimônio cultural estão relacionadas, principalmente, ao turismo excessivo e à deturpação dos valores simbólicos do patrimônio construído, na cidade de Cachoeira do Sul os problemas da globalização trazem a ideia, embutida na percepção de parte da população, de que o patrimônio cultural é uma barreira para o desenvolvimento econômico, fato que causa a anuência para a demolição/ descaracterização de diversos exemplares, o que compromete o conjunto urbano que ainda sobrevive.

O Congresso teve a intenção de gerar reflexões sobre as diversas problemáticas atuais que envolvem a preservação, salvaguarda, conservação, restauração e reabilitação do patrimônio cultural, além de apresentar e reconhecer ações que conseguiram satisfatoriamente proteger o patrimônio cultural destas questões que envolvem a globalização. A apresentação de artigos dentro da temática do patrimônio cultural e da globalização contribuíram na discussão sobre os desafios teóricos e práticos que a preservação do patrimônio enfrenta na atualidade.

Profa. Dra. Juliana Silva Pavan (CAU/UFSM-CS)

Coordenadora Geral do II Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural



ORGANIZAÇÃO

COORDENAÇÃO GERAL:

Profa. Dra. Juliana Silva Pavan (CAU-UFSM-CS)

VICE COORDENAÇÃO GERAL:

Prof. Dr. Mateus Rosada (EA-UFGM)

COMITÊ CIENTÍFICO:

Profa. Me. Amanda Cavalcante Moreira (CAU-CT-UFPI)
Profa. Dra. Ana Aparecida Barbosa Pereira (PROAC-FAU-UFJF)
Profa. Me. Ana Carolina Gleria Lima (CAU-Unitoledo)
Profa. Me. Ana Paula Nogueira (CAU-ULBRA)
Profa. Dra. Andréa de Oliveira Tourinho (PGAUR-USJT)
Prof. Dr. Antonio Soukef Júnior (PMP-UNIVAG)
Profa. Dra. Bárbara Maria Giacom Ribeiro (CAU-UFSM-CS)
Profa. Me. Camila Gomes Sant' Anna (CAU-UFG)
Profa. Dra. Carla Maria Teixeira Coelho (COC-FIOCRUZ)
Prof. Dr. Carlos Roberto Monteiro de Andrade (PPGAU-IAU-USP)
Prof. Dr. Caryl Eduardo Jovanovich Lopes (PPGAUP-CT-UFSM)
Prof. Dr. Claudio Antônio Santos Lima Carlos (UFRRJ)
Prof. Dr. Clódis de Oliveira Andradas Filho (PPGAS-UERGS)
Profa. Dra. Cristiane Rose de Siqueira Duarte (PROARQ-FAU-UFRJ)
Profa. Dra. Cristina de Campos (PGAUR-USJT)
Profa. Dra. Daniella Martins Costa (EE-UFF)
Profa. Dra. Eneida de Almeida (PGAUR-USJT)
Profa. Dra. Ethel Pinheiro Santana (PROARQ-FAU-UFRJ)
Profa. Dra. Evelyn Furquim Werneck Lima (PPGAC-CLA-UNIRIO)
Prof. Dr. Fábio Müller (PPGAUP-CT-UFSM)
Profa. Dra. Flávia Brito do Nascimento (PPGAU-FAU-USP)
Prof. Dr. Gonzalo Cerda Brintrup (UBioBio, Chile)
Prof. Dr. Hugo Massaki Segawa (PPGAU-FAU-USP)
Profa. Dra. Inês El-Jaick Andrade (COC-FIOCRUZ)
Profa. Dra. Joana D'Arc de Oliveira (IAU-USP)
Prof. Dr. José Eduardo de Assis Lefèvre (PPGAU-FAU-USP)
Profa. Dra. Juliana Silva Pavan (CAU-UFSM-CS)
Profa. Me. Leonora Romano (CAU-UFSM)
Profa. Dra. Liziane Peres Mangili (CAU-UFSJ)
Profa. Dra. Luciana Pelaes Mascaró (FAET-UFMT)

Profa. Dra. Luiza Segabinazzi Pacheco Delongui (CAU-UFSM-CS)
Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa (PGCTS-CECH-UFSCar)
Prof. Dr. Marcos Tognon (PPGH-IFCH-UNICAMP)
Profa. Dra. Margareth de Castro Afeche Pimenta (PósARQ-CTC-UFSC)
Profa. Dra. Maria Angela P.C.S. Bortolucci (PPGAU-IAU-USP)
Profa. Dra. Maria Lúcia Bressan Pinheiro (PPGAU-FAU-USP)
Profa. Dra. Marília Maria Brasileiro Teixeira Vale (PPGAU-FAUED-UFU)
Profa. Dra. Marta Enokibara (PPGARQ-FAAC-UNESP)
Prof. Dr. Mateus Rosada (EA-UFGM)
Profa. Dra. Monica Cristina B. Frandi Ferreira (CAU-ASSER-RC)
Prof. Dr. Paulo Roberto Masseran (FAAC-UNESP)
Profa. Dra. Renata Maria de Almeida Martins (PPGAU-FAU-USP)
Prof. Dr. Renato Gama-Rosa da Costa (COC-FIOCRUZ)
Prof. Dr. Rodrigo Sartori Jabur (CAU-UFPR)
Profa. Dra. Rosina Trevisan Martins Ribeiro (PROARQ-FAU-UFRJ)
Profa. Dra. Rosio Fernández Baca Salcedo (PPGARQ-FAAC-UNESP)
Profa. Dra. Simone Scifoni (PPGGH-FFLCH-USP)
Profa. Dra. Soraya Nórr (PósARQ-CTC-UFSC)
Profa. Dra. Telma de Barros Correia (PPGAU-IAU-USP)
Dra. Thais Fátima dos Santos Cruz (SPR-PARANAP)
Profa. Dra. Valéria Eugênia Garcia (CAU-UNIP)
Prof. Dr. Wilson Ribeiro dos Santos Júnior (POSURB-FAU-PUCCamp)

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Prof. Dr. Atila Augusto Stock da Rosa (PPGPC-UFSM)
Profa. Dra. Bárbara Maria Giacom Ribeiro (UFSM-CS)
Profa. Dra. Giane de Campos Grigoletti (PPGAUP-UFSM)
Profa. Dra. Juliana Silva Pavan (CAU-UFSM-CS)
Profa. Dra. Laline Elisangela Cenci (UFSM-CS)
Profa. Me. Leticia de Castro Gabriel (UFSM-CS)
Profa. Dra. Luiza Segabinazzi Pacheco Delongui (UFSM-CS)
Prof. Dr. Mateus Rosada (EA-UFGM)
Prof. Dr. Paulo Roberto Masseran (UNESP)
Profa. Me. Paula Bem Olivo (UFSM-CS)
Profa. Me. Renata Venturini Zampieri (UFSM-CS)
Prof. Dr. Ricardo de Souza Rocha (CAU-UFSM-CS)
Profa. Dra. Verônica Garcia Donoso (UFSM-CS)

COMISSÃO TÉCNICA DE APOIO:

Carlos Eduardo Gianetti - Bibliotecário-Documentalista (UFSM-CS)
Diones de Vargas Dutra - Técnico de Tecnologia de Informação (UFSM-CS)

REALIZAÇÃO:

Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria - Campus Cachoeira do Sul (CAU-UFSM-CS)

APOIOS:

Centro Internacional para a Conservação do Patrimônio (CICOP-Brasil)

Programa de Pós-graduação em Patrimônio Cultural (PPGPC-UFSM)

Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (PPGAUP-UFSM)

Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria - Campus Sede

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)

Conselho Municipal do Patrimônio Histórico-Cultural de Cachoeira do Sul (COMPAHC)

Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB-RS)

Associação de Amigos Fazenda da Tafona

REALIZAÇÃO



APOIOS



PATRIMÔNIO CULTURAL E GLOBALIZAÇÃO: AS PROBLEMÁTICAS DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL NO SÉCULO XXI

Juliana Silva Pavan

Coordenadora Geral do II Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural

Professora Doutora

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Santa Maria, Campus Cachoeira do Sul

juliana.pavan@ufsm.br

Compreender a importância do patrimônio cultural brasileiro é entender a necessidade de preservar as diferentes culturas e identidades dos diversos grupos formadores do país, grupos que construíram e vivenciaram as cidades e paisagens brasileiras. Isso, não apenas com um olhar saudosista ou nostálgico, mas visando salvaguardar o patrimônio cultural para as novas gerações que irão contribuir na conformação das cidades brasileiras no futuro. Os valores imateriais do passado, transformados pelo tempo, estão simbolizados nos edifícios, nas paisagens, nas áreas urbanas e rurais, nos ritos, nas festividades, nas tradições culturais, todas elas que, juntas, conformam nosso imaginário, nossas lembranças, nossas identidades culturais. Porém, vivemos na atualidade uma crise de valores, onde o valor econômico e de *marketing* se tornaram, muitas vezes, os objetivos das ações de intervenção no patrimônio cultural em detrimento dos valores culturais e simbólicos existentes nas cidades. A globalização tem afetado a forma de gerir e intervir no patrimônio cultural, trazendo como consequência a homogeneização das culturas, o turismo excessivo e descontrolado, a deturpação do passado em prol do desenvolvimento econômico.

Porém, é importante refletirmos sobre os diversos fatos que influenciaram as dificuldades atuais da preservação. Os problemas que envolvem a preservação do patrimônio cultural e da diversidade cultural no Brasil, hoje, não são questões advindas somente como consequência da globalização. No Brasil, o percurso de preservação do

patrimônio cultural teve diversos obstáculos e desafios. Na década de 1930, com a criação do SPHAN¹, temos o início da preservação do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, órgão vinculado aos intelectuais do movimento moderno que, desde a década de 1920, vinham discutindo a validade e os princípios das artes e das arquiteturas brasileiras. O que se percebe nesse momento (1920-1930) é a existência de um forte questionamento sobre quem nós (brasileiros) somos e qual(is) o(s) passado(s) que nos representa. A questão da identidade brasileira se torna o foco na discussão da arquitetura no país, o que irá contribuir para o reconhecimento e preservação² dos valores histórico e artístico das arquiteturas luso-brasileiras e sua importância para a identidade da nação. Desta forma, são estes artistas e intelectuais associados ao Movimento Moderno que dão início à preservação e seleção dos representantes arquitetônicos do passado junto com a criação do SPHAN em 1937. São diversas as questões e contradições do movimento moderno brasileiro que, ao mesmo tempo, seguem os princípios de Le Corbusier – que escreveu a Carta de Atenas de 1933³ do CIAM⁴ –, e são precursores da defesa e reconhecimento do Patrimônio Histórico e Artístico (luso-brasileiro) no país. Essas divergências vão se refletir na materialidade das cidades e na formação da “nova” identidade nacional de uma sociedade “civilizada”, um dos focos da política de Getúlio Vargas no período do Estado Novo.

No período inicial do SPHAN foram diversos os pareceres contrários ao tombamento de bens que não faziam parte do “ideal identitário” (estilístico ou histórico) dos técnicos à época. Exemplo disso foi o parecer de Carlos Drummond de Andrade, em 1952, contrário ao tombamento da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição (Figura 1) em Cachoeira do Sul (RS), apesar do próprio reconhecer a importância do local para a história do movimento farroupilha, mas não incluir este fato da história do sul do país como “fato memorável de nossa história”:

(...) Ao que consta, não se acha a igreja matriz de N. Sa. da Conceição, em Cachoeira do Sul, Estado do Rio Grande do Sul, vinculada **a fato memorável de nossa história** que justifique a sua inclusão no Livro

¹ Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, atual IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

² Exemplos arquitetônicos do período colonial vinham sendo destruídos de forma imperiosa, desde a proclamação da República em 1889, como foi o caso da lastimável perda do Morro do Castelo (o “berço da cidade” carioca), na cidade do Rio de Janeiro, e de suas edificações. A área criada, através dos aterros do desmonte do morro, ironicamente deu lugar à famosa “Exposição de 1922”, onde a arquitetura de inspiração colonial (arquitetura neocolonial) foi exaltada como arquitetura brasileira.

³ O documento considera o patrimônio histórico como um obstáculo ao progresso e a funcionalidade das cidades (CIAM, 1933).

⁴ CIAM - Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna, do francês *Congrès Internationaux d'Architecture Moderne* (tradução nossa).

de Tombo Histórico. Isto sem embargo de constituir o referido templo um testemunho da ocupação do território sulino pela coroa portuguesa. [...] Não consta, porém, da crônica de Cachoeira a ocorrência de fato significativo excepcional a que esteja ligado a Matriz da paróquia. **Deve-se registrar-se o assassinio, verificado em seu interior em 08 de setembro de 1860, do líder farroupilha Antônio Vicente Fontoura, que ali mesmo fora batizado. Fato sem dúvida importante, não se reveste, contudo, a nosso ver, de significado bastante para atribuir ao local onde se desenrolou, a categoria de monumento histórico nacional.** (DRUMMOND DE ANDRADE, 1952 Apud FONSECA, 1997, p.284, grifo nosso).



Figura 1 - Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, em Cachoeira do Sul (RS).
Fonte: acervo pessoal de Mateus Rosada (2018).

Segundo Sant'Anna (2014, p. 260), o IPHAN permaneceu “fechado e dominado por arquitetos modernistas” até a década de 1970. Porém, pequenas mudanças foram tomando forma com a criação de órgãos estaduais de proteção do patrimônio cultural e, principalmente, em 1979, quando Aloísio Magalhães⁵ assume a direção IPHAN e contribui na ampliação do conceito de bens culturais, agora concebidos como indicadores a serem utilizados no processo de identificação do caráter nacional brasileiro, definido não apenas pelo passado ou pela tradição, mas por uma trajetória histórica norteadas pelo futuro (GONÇALVES, 2002). Nas décadas que se seguiram, pouco-a-pouco, significativas mudanças de entendimento do que é patrimônio cultural foram tomando lugar nos debates internacionais⁶ e, também, nacionais. A questão da identidade cultural coletiva passou, após amplas discussões, a estar fortemente

⁵ Mesmo com precoce morte de Aloísio Magalhães em 1982, ficando apenas 3 anos da direção do IPHAN.

⁶ Principalmente através de documentos e princípios redigidos em encontros internacionais do ICOMOS e da UNESCO.

associada a preservação dos diversos e diferentes patrimônios culturais, materiais e imateriais, e discutida em relação a necessidade de políticas públicas de desenvolvimento nacional, regional e local.

É importante percebermos que para identificarmos os aspectos e valores culturais que contribuem para a nossa identidade cultural coletiva brasileira, temos que compreender primeiro a nossa relação com os valores culturais que nos cerca diretamente: nossas casas, nossas ruas, nossos bairros, nossas cidades. Uma pessoa, antes de se auto reconhecer como brasileira, terá uma relação direta e diária com o local em que vive, e os aspectos materiais e imateriais existentes nesse determinado local irão influenciar diretamente no seu sentimento, ou não, de pertencimento. Ao compreendermos nossa relação identitária com o espaço que nos cerca, a partir daí, talvez, conseguiremos assimilar nossa relação com os aspectos e valores culturais identitários do Brasil como um todo.

Para exemplificar, tomemos como caso a questão da identidade cultural da cidade-sede do II Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural: para a identidade cultural coletiva da cidade de Cachoeira do Sul (RS), os moradores possivelmente terão uma relação de pertencimento e de auto reconhecimento maior com a região dos engenhos da cidade (Figura 2), que não é tombada ou protegida legalmente por nenhuma esfera, do que com a cidade de Ouro Preto (MG) (Figura 3), tombada pelo IPHAN como Patrimônio Nacional desde 1938⁷ e reconhecida pela UNESCO como Patrimônio Mundial desde 1980. Isso não significa que a cidade de Ouro Preto ou a região dos engenhos de Cachoeira do Sul tenham valores culturais maiores ou menores, até porque não podemos, ou não conseguimos, separar em níveis qualitativos os valores imateriais, e tampouco medir e comparar em números (tamanho) o que significa culturalmente uma determinada região para os seus moradores. A meu ver, isso é uma questão de seleção e de entendimento da representação dos aspectos históricos e artísticos ligados ao reconhecimento acadêmico.

O que de fato é representativo, e importante de ser discutido, é que o sentimento de pertencimento e de identidade cultural coletiva, dos moradores de Cachoeira do Sul (RS), está associado diretamente com a região dos engenhos e outros lugares da própria cidade, repletos de valores culturais, memoriais, artísticos e históricos; e não necessariamente com o que é reconhecido pelo IPHAN como Patrimônio Nacional. Max Dvořák (2008) afirma que o interesse à significação e ao sentimento que os bens culturais

⁷ A cidade de Ouro Preto (MG) foi “erigida em Monumento Nacional” em 1933, antes da criação do SPHAN, pelo Decreto nº 22928 de 12 de junho de 1933 assinado por Getúlio Vargas.

podem proporcionar não estão relacionados apenas aos interesses de intelectuais da arte, mas a todos os homens. Os sentimentos e impressões que os antigos edifícios podem provocar no homem podem ser do “valor artístico dos monumentos, à sua presença na paisagem, à sua relação com um aspecto local, às recordações que a eles estão ligadas ou aos resquícios de antiguidade”. O sentimento está relacionado às sensações, aos valores imateriais, que são difíceis de ser reconhecidos, mas eles estão ali, exercendo sua força sobre nós. Por isso, a necessidade de um olhar mais atento em relação as políticas públicas de preservação relacionadas as cidades pequenas e médias que não são protegidas pelo IPHAN. Tal necessidade não pode ser confundida com a ideia de que todas as cidades históricas e bens culturais do país devam ser tombados pelo IPHAN, isso seria descabido e impossível de ser gerido pelo órgão. O que se torna necessário é o entendimento de que as políticas públicas, que devem ser integradas (vertical e horizontalmente), exigem um alto grau de descentralização e de íntima relação com as comunidades e culturas locais.



Figura 2 - Engenheiros, Cachoeira do Sul (RS)
Fonte: acervo pessoal de Mateus Rosada (2018).



Figura 3 - Rua da Direita, Ouro Preto (MG).
Fonte: acervo pessoal de Mateus Rosada (2019).

No II Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural o tema escolhido foi: “Patrimônio Cultural e Globalização: as problemáticas da preservação no século XXI”. Este tema está intimamente relacionado com a importância dos valores culturais, que são imateriais, porque são eles os que estão sendo mais afligidos no século XXI. Quando falamos de globalização e suas consequências perversas para com o patrimônio cultural, uma das primeiras coisas que vem à mente é a homogeneização das culturas, é o apagar da história, das memórias, das tradições, em prol de um suposto progresso das cidades. As questões que envolvem a globalização já são fatos consumados. A iminência de um amanhã promovido pela “tábula rasa” – das cidades e das pessoas –, ou talvez a possibilidade de um mundo distópico, isso tudo não parece mais uma iminência, ou um talvez, mas sim uma realidade que chegou e já vivenciamos, com todos os seus efeitos maléficos.

Há algum tempo já se discute os efeitos da globalização em relação a preservação do patrimônio cultural no âmbito internacional e nacional. Destaco dois documentos, da década de 1980, que abordam a questão da preservação de áreas e sítios históricos e culturais, e que discutem as problemáticas da globalização. O diferencial destes documentos é o olhar, que é regional (América Latina e Brasil). Em 1982 foi produzida a *Tlaxcala Declaration on the Revitalization of Small Settlements*⁸ (ICOMOS, 1982), no

⁸ “Declaração Tlaxcala sobre a revitalização de pequenos assentamentos” (tradução nossa).

3º Simpósio Interamericano sobre a conservação do patrimônio construído do ICOMOS. Este documento é de especial importância para a compreensão da necessidade de preservação dos pequenos assentamentos por dois motivos: **o primeiro** é a compreensão da realidade latino-americana⁹ e os problemas decorrentes da desvalorização das tradições locais, que são de extrema importância para a identidade cultural dos diversos povos da América Latina. O documento disserta sobre a influência negativa dos meios de comunicação que introduzem padrões e comportamentos de consumo contrários a tradição dos pequenos povoados, que desprezam os valores tradicionais da sua própria sociedade. Entendemos que essa é uma questão problemática da realidade latino-americana: em que muito se valoriza o que é estrangeiro e pouco se valoriza nossas próprias raízes e tradições (possuímos um sentimento de inferioridade em relação à culturas estrangeiras, como dos países da Europa e do Estados Unidos da América); **o segundo**, pelo entendimento da realidade econômica da América Latina na década de 1980, afirmando, porém, que “a situação de crise econômica que atualmente afetam o continente não deve restringir os esforços para preservar a identidade dos pequenos assentamentos” (ICOMOS, 1982, p.1, tradução nossa), devem ser realizados planos de desenvolvimento para diminuir o processo de abandono dos pequenos assentamentos e melhorar as condições socioeconômicas dos seus habitantes. Entendemos, assim, que a preservação e valorização das tradições e culturas latino-americanas não podem ser esquecidas ou minimizadas por razões econômicas ou pela desvalorização de nossa própria cultura; as consequências afligem diretamente a identidade dos povos, como a homogeneização das culturas, a perda das tradições, e estas consequências vêm se tornando cada vez mais fortes com os avanços tecnológicos e as novas necessidades efêmeras advindas da globalização.

Na cidade de Cachoeira do Sul, aqueles que lutam pela preservação do patrimônio Cultural tem enfrentado dificuldades e empecilhos relacionados aos problemas citados neste documento de 1982. A cidade é a quinta cidade mais antiga do estado e possui um considerável patrimônio arquitetônico, urbano e rural. Mesmo assim, não é reconhecido como um município histórico e turístico no estado do Rio Grande do Sul. Um dos fatores que auxiliaram na preservação do patrimônio arquitetônico foi a criação

⁹ Apesar de o documento referir-se a “América”, compreendemos que os temas tratados referem-se mais a realidade latino-americana, principalmente por se referirem à crise econômica que atingiu profundamente os países da América Latina na década de 1980, popularmente conhecida como “a década perdida” e período de estagnação econômica, que muito afetou, por exemplo, o Brasil, a Argentina e o México.

do COMPAHC¹⁰, e o empenho dos membros do conselho. Porém, apesar da existência do órgão consultivo, a atual especulação imobiliária e o desconhecimento (e às vezes descaso) do valor cultural dos bens do Município têm se tornado um problema para proteção da história, cultura e a memória da comunidade. Diferente da realidade de outras cidades históricas e turísticas, em que as problemáticas de proteção do patrimônio cultural estão relacionadas, principalmente, ao turismo exploratório e excessivo, na cidade de Cachoeira do Sul os problemas da globalização trazem a ideia, embutida na percepção de empresas e administradores da cidade, de que o patrimônio cultural da cidade não é importante, que é uma barreira para o desenvolvimento econômico, fato que causa a anuência para a demolição e descaracterização de diversos exemplares. A *Tlaxcala Declaration* (ICOMOS, 1982) traz o reconhecimento de que os pequenos assentamentos são testemunhas da nossa cultura e que é a responsabilidade dos governos nacionais e locais promoverem a preservação, valorização e revitalização destes locais, e é imprescindível que a comunidade local faça parte das tomadas de decisão. Afirma que toda ação que vise à preservação e revitalização dos pequenos assentamentos deve levar em conta os aspectos históricos, antropológicos, sociais e econômicos da região, e que as ações de serviços públicos (como comunicação, saúde, educação, eletrificação, transporte, etc.), mesmo que bem intencionados, podem causar danos a essas regiões, por isso elas devem ser analisadas para trazerem reais benefícios. Infelizmente, cidades pequenas, como Cachoeira do Sul, na grande parte das vezes não possuem políticas públicas e administradores engajados na preservação do patrimônio cultural.

O segundo documento que trago é de 1987, produzido no “1º Seminário Brasileiro para Preservação e Revitalização de Centros Históricos” realizado em Petrópolis¹¹. O documento, denominado “**Carta de Petrópolis**”¹² (IPHAN, 1987), traz a definição de Sítio Histórico Urbano (SHU): “um espaço que concentra testemunhos do fazer cultural da cidade em suas diversas manifestações”; um SHU não está em oposição a espaços “não-históricos”, já que toda cidade é um organismo histórico, entende-se que um SHU deve ser concebido em seu “sentido operacional de área crítica”. O documento afirma que o objetivo principal da preservação é a consolidação da cidadania, assim, uma política de preservação deve melhorar a qualidade de vida possibilitando a reapropriação do espaço urbano pelo cidadão. A Preservação dos SHU deve ser central

¹⁰ Conselho Municipal do Patrimônio Histórico-Cultural de Cachoeira do Sul (RS).

¹¹ No Brasil, seminário ocorrido em julho de 1987.

¹² Este documento foi adotado como Carta pelo comitê do ICOMOS-Brasil, e pode também ser encontrado no *site* do ICOMOS traduzido para inglês.

para o planejamento urbano da cidade e não se pode impor usos exclusivos aos SHU, “nem mesmo daqueles ditos culturais”, pois a polifuncionalidade é uma característica dos SHU. Entendendo a heterogeneidade dos espaços (dos sentidos culturais e de função), afirma a necessidade de permanecer e estimular os usos tradicionais como habitação e atividades de trabalho e do cotidiano. O documento traz o princípio de que a preservação de um SHU depende de uma ação integrada dos órgãos federais, estaduais e municipais, além da participação da população nas tomadas de decisão. Afirma, por fim, que o valor social dos centros históricos deve prevalecer sobre valor econômico: “na diversidade dos instrumentos de proteção, considera-se essencial a predominância do valor social da propriedade urbana sobre sua condição de mercadoria” (IPHAN, 1987).

Esta questão de se tomar cuidado com a questão do tratamento da propriedade urbana como mercadoria, abordada no documento produzido pelo IPHAN na década de 1980, é outra consequência da globalização, que atinge muito as cidades históricas turísticas no país. Seja pela especulação imobiliária, que acaba permitindo a demolição de bens culturais ou, quando protegidos legalmente, a transformação de bens culturais em mercadorias para incentivar o turismo exploratório. Essa tendência de “venda” da história, memória e cultura em cidades turísticas, como a cidade do Rio de Janeiro, acaba por contribuir na transformação das áreas históricas em produtos, cada vez mais vazios de significados e valores imateriais (memoriais, culturais e históricos) e, conseqüentemente, identitários. Poderíamos dizer que estes lugares (que eram memoriais) estão cada vez mais próximos do conceito de Não Lugar (AUGÉ, 2012): diversas áreas comerciais e turísticas – ou, até mesmo, um grande shopping, um “centro de diversões turístico-temático”, como a zona portuária do Rio de Janeiro (Figura 4) - que não contribui para o estabelecimento de vínculos relacionais entre os indivíduos. Esses espaços são “criados” pelo poder público, e não possuem mais relação com o cotidiano da cidade, são utilizações efêmeras focadas em um público específico: os visitantes/consumidores em busca de um produto chamado “cultura”, que já não é mais a cultura real das cidades. Esse tipo de empreitada, visando o turismo exploratório e o retorno econômico, faz parte de uma grande indústria chamada de “política de revitalização de área histórica” em cidades turísticas brasileiras.



Figura 4 - Praça Mauá na zona portuária do Rio de Janeiro. Período das obras do projeto Porto Maravilha. Fonte: fotografia de Juliana Pavan, 28 de maio de 2015.

Em conclusão, a globalização traz consequências danosas e problemas relacionados a preservação do patrimônio cultural e, conseqüentemente, das identidades culturais (que se encontram, hoje, ameaçadas). Os problemas e suas consequências são diferentes dependendo da escala da cidade, do reconhecimento ou não dos valores culturais pelos órgãos de proteção, da existência de políticas públicas, entre outros aspectos históricos e atuais. Desta forma, é necessário investigarmos as problemáticas da globalização, de forma geral, mas principalmente com um olhar atento aos problemas locais, e, ao percebê-las, devemos nos perguntar: como vamos reverter a situação desse apagar e/ou dessa distorção das culturas promovidas por empresas privadas e que muitas políticas públicas têm incentivado? Como preservar o que ainda sobrevive do patrimônio cultural material, incluindo seus valores imateriais associados? Como lidar com as problemáticas que se apresentam hoje, no século XXI, vindas da globalização, em uma sociedade que valoriza mais a novidade alienante do que a história, a memória, a diversidade e diferenças culturais? Como conscientizar as pessoas sobre essas questões, sobre esses males, e como alertá-las sobre a importância da preservação do patrimônio cultural, não apenas como matéria, mas com os seus valores imateriais associados às cidades, lugares e paisagens? Os problemas e as dificuldades estão aí, latentes, devemos então nos unir e lutar, seja ensinando, atuando, exercendo nossa profissão, estudando, pesquisando, divulgando, mas sobretudo, amando a diversidade cultural brasileira, trabalhando a inclusão e reconhecendo as representações físicas e

imateriais do patrimônio cultural nas diversas e diferentes cidades e paisagens desse imenso país, e tendo, também, consciência do nosso papel social nessa empreitada.

REFERÊNCIAS

AUGÉ, Marc. **Não-Lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. Trad. Maria Lúcia Pinheiros. 9ª ed. São Paulo: Papyrus, 2012.

CIAM, Congresso internacional da arquitetura Moderna. **Carta de Atenas**, 1933. Tradução IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>. Acesso em: março de 2012.

DVOŘÁK, Max. **Catecismo da preservação de monumentos**. Trad. Valéria Alves Esteves Lima. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.

FONSECA, Maria Cecília Londres. **O patrimônio em processo**: trajetória política federal de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, IPHAN, 1997.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. **A retórica da perda**: os discursos do patrimônio cultural no Brasil. Rio de Janeiro: Editora UFRJ: Iphan, 2002.

ICOMOS, International Council on Monuments and Sites. **Tlaxcala Declaration on the Revitalization of Small Settlements**, 1982. Disponível em: <http://www.icomos.org/en/charters-and-other-doctrinal-texts>. Acesso em: junho de 2015.

IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Carta de Petrópolis**. 1987. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>. Acesso em: março de 2012.

SANT'ANNA, Márcia. **Da cidade-Monumento à Cidade-Documento**: a norma de preservação de áreas Urbanas no Brasil (1937-1990). Salvador: Oiti Editora, 2014.

INTERVENÇÃO NO PATRIMÔNIO CULTURAL

Os “Anais do II Congresso Nacional para Salvaguarda do Patrimônio Cultural - Patrimônio cultural e globalização: as problemáticas da preservação do patrimônio cultural no século XXI” dividem-se em três volumes:

Volume 1: Intervenção no Patrimônio Cultural

Volume 2: Patrimônio Imaterial e Identidade & Políticas Públicas

Volume 3: Paisagem em suas várias dimensões (Cultural, Rural e Patrimônio Urbano)

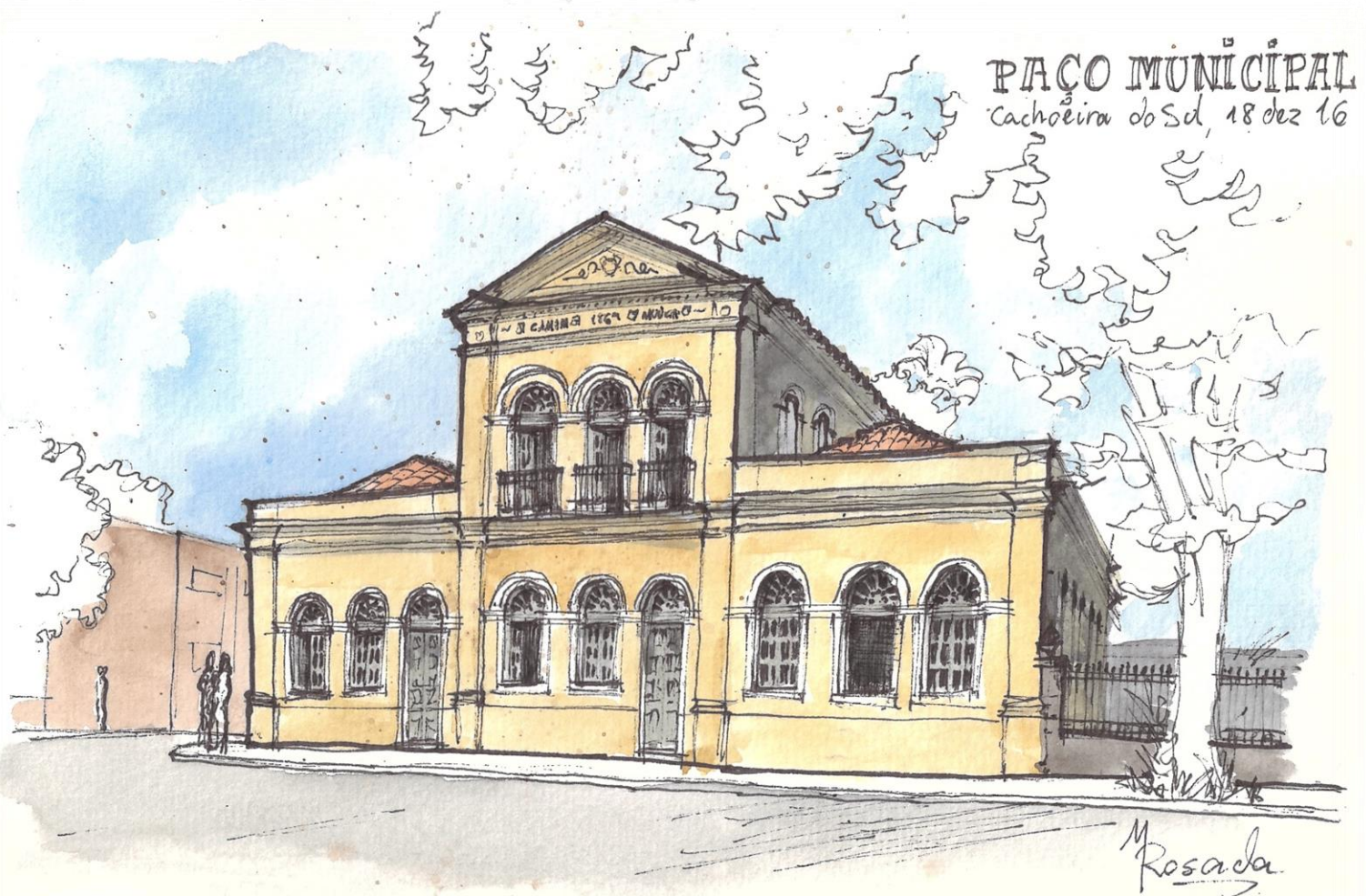
Além dos artigos “*A autenticidade na reconstrução do patrimônio edificado*” da Profa. Dra. Rosina Trevisan Martins Ribeiro, e “*Problemas conceituais e práticos da restauração e preservação*” do Prof. Dr. Nelson Pôrto Ribeiro, referentes às palestras ministradas no II CNSPC, este volume reúne vinte e um trabalhos do **Eixo A - Intervenção no Patrimônio Cultural**, eixo temático que envolve os assuntos relacionados com a intervenção no patrimônio cultural edificado (restauração, conservação, manutenção, reutilização, consolidação etc.), tanto do ponto de vista teórico, quanto através de estudos de caso. As intervenções nos edifícios do patrimônio cultural são, por diversas vezes, indispensáveis para a sobrevivência física do edifício, seja pelo estado de degradação do bem ou pela inadequação – ou inexistência – de seu uso. Estas ações devem sempre considerar a preservação da autenticidade, material e imaterial, do edifício para a sua efetiva salvaguarda, que é o objetivo principal de se intervir fisicamente no patrimônio cultural edificado. Desta forma, também se enquadraram neste eixo os artigos que discorrem sobre temas práticos relacionados à intervenção em bens culturais, como as técnicas construtivas e materiais utilizados, as inovações científicas e tecnológicas e, ainda, a relação entre a teoria e a metodologia aplicada na reabilitação física do edifício considerado como um bem cultural.

Outros assuntos que envolvem este eixo são aqueles relacionados às problemáticas advindas da globalização, tema do evento. Está cada vez mais presente nas sociedades o consumo generalizado, a homogeneização das culturas em prejuízo das diferenças. Uma das questões a isso relacionadas é a deturpação do objetivo principal de intervir nos edifícios do patrimônio cultural: na atualidade, muitas das ações têm priorizado o *Marketing*, o turismo e o retorno econômico, desqualificando os valores culturais locais e a autenticidade destes bens.

II CONGRESSO NACIONAL PARA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Cachoeira do Sul, RS - 11 a 14 nov. 2019

EIXO A: INTERVENÇÃO NO PATRIMÔNIO CULTURAL



A autenticidade na reconstrução do patrimônio edificado

Authenticity in the reconstruction of built heritage

Rosina Trevisan M. Ribeiro

Professor Doutor
Programa de Pós-graduação em Arquitetura
Universidade Federal do Rio de Janeiro
rosinatrevisan@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O conceito de autenticidade foi discutido inicialmente como uma forma de se evitar as cópias, as falsificações. Segundo Françoise Choay (1995), no período do renascimento, ser autêntico era ter uma obra reconhecida legitimamente atestada a originalidade da criação e o trabalho de quem a executou. Hoje este conceito já evoluiu inserindo a questão do significado e da diversidade cultural de cada sociedade.

O entendimento deste conceito é fundamental para os trabalhos de complementação ou reconstrução do patrimônio cultural edificado. Este artigo tem como objetivo discutir esta questão da autenticidade nas “Construções do Patrimônio” brasileiro, ou seja nas intervenções realizadas pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em determinada época, visando a “valorização” do patrimônio considerado pelo órgão como genuinamente brasileiro, e também nas reconstruções de ruínas provenientes de catástrofes, fazendo uma analogia ao pensamento atual de autenticidade. Apresentaremos alguns casos com o intuito de exemplificar e discutir a aplicação do conceito que é base para os critérios da UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura² para determinação dos bens que são inseridos na lista de Patrimônio Mundial.

¹ Artigo referente à palestra ministrada no II Congresso Nacional para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural – 2019.

² UNESCO - *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. É uma agência especializada das Nações Unidas (ONU) com sede em Paris, que tem como objetivo contribuir

2. AUTENTICIDADE

Durante muito tempo a ideia de autenticidade ficou associada à noção de originalidade, quer seja material ou formal. Pensando desta forma, como analisaríamos o caso da nave de Teseu?

Diz a lenda que, quando Teseu voltou de Creta, ancorou para sempre sua nave no cais. De modo a preservá-la, as peças iam sendo repostas aos poucos, pra que estivesse sempre nova. Só que as peças retiradas eram levadas a um armazém e remontadas uma a uma. Depois de um tempo, além da nave ancorada no cais, surgiu uma segunda nave, montada no armazém com as peças originais. Qual das duas é a verdadeira nave de Teseu? (PEÑALOZA, 2015)

Como visto, o navio manteve sua forma original, mas o material foi todo renovado.

Trazendo esta questão para a preservação das edificações onde diversas partes destas são renovadas ao longo de sua vida útil, perguntamos: a autenticidade da edificação permanece mesmo depois de todas as alterações sofridas? Daí a necessidade de entendermos o que seja autenticidade no contexto do patrimônio cultural.

O conceito de autenticidade foi se alterando ao longo dos anos, muito em função da própria evolução do conceito de Patrimônio. Segundo Carolina F. Oliveira (2018) “A autenticidade deixou de responder a esses contornos rígidos e definidos, passando a ser enfrentada de forma historicamente delimitada, ou seja, a partir de juízos de valores de cada época e condicionada a transformações sociais, culturais e políticas”.

O primeiro documento internacional que relaciona a autenticidade ao patrimônio cultural é a Carta de Veneza, de 1964, documento base do ICOMOS - Conselho Internacional de Monumentos e Sítios³, mesmo assim, apenas na Introdução da Carta e sem nenhuma definição esclarecedora.

Portadores de uma mensagem espiritual do passado, os monumentos históricos de um povo constituem um testemunho vivo das suas tradições seculares. A Humanidade, que tem vindo progressivamente a tomar consciência da singularidade dos valores humanos, considera os monumentos como um patrimônio comum, reconhece a responsabilidade coletiva pela sua salvaguarda para as gerações futuras e aspira, simultaneamente, a transmiti-los com toda a riqueza da sua **autenticidade**. (CARTA de Veneza, 1964, grifo nosso)

para a paz e segurança no mundo mediante a educação, ciências naturais, ciências sociais/humanas e comunicações/informação.

³ ICOMOS - *International Council on Monuments and Sites*. É uma associação civil não-governamental, ligada à ONU, através da Unesco.

Posteriormente este conceito foi utilizado pela UNESCO como critério para avaliação dos bens culturais, quando este órgão passa a exigir o teste de autenticidade para a inclusão de um bem na listagem do Patrimônio Mundial.

Em 1994, como consequência de um encontro sobre patrimônio, é redigida a Declaração de Nara, que reafirma os postulados da Carta de Veneza, e discute de forma detalhada a questão da autenticidade. Este documento, segundo o ICOMOS, não é propriamente uma Carta Patrimonial, está classificado em “Declarações e resoluções patrimoniais internacionais”.

Esta conferência foi realizada em função da cultura japonesa de desmontar templos e remontá-los em local diferente substituindo peças, quando necessário. Esta atitude difere muito do que acontece no ocidente, e conseqüentemente do pensamento da UNESCO de ligar a autenticidade à conservação material dos bens patrimoniais, sem ligação com a autenticidade relacionada à técnica e ao modo de fazer (o saber-fazer).

Segundo o Documento de Nara, itens 9 e 10,

A conservação do patrimônio cultural, sob todas as suas formas e em todos os seus períodos históricos, está enraizada nos valores atribuídos ao próprio patrimônio. A nossa capacidade para compreendermos estes valores depende, em parte, do grau a que podem ser reconhecidas as fontes de informação sobre esses valores, como sendo credíveis ou verdadeiras. O conhecimento e a compreensão destas fontes de informação, relativamente às características originais e subsequentes do patrimônio cultural e do seu significado, são requisitos básicos para a avaliação de todos os aspectos da **autenticidade**.

A **autenticidade**, considerada por esta forma e afirmada na Carta de Veneza, aparece como o fator essencial de qualificação respeitante aos valores. A compreensão da **autenticidade** desempenha um papel essencial em todos os estudos científicos sobre o patrimônio cultural, no planejamento da conservação e do restauro, bem como no âmbito dos procedimentos de inscrição usados pela Convenção do Patrimônio Mundial e de outros inventários do patrimônio cultural. (DOCUMENTO de Nara, 1994, grifo nosso)

A conferência de Nara foi importante pois incorporou os aspectos intangíveis do patrimônio ao reconhecimento da autenticidade. A partir daí foram incluídos os fatores do uso, da função, do espírito e do sentimento, àqueles já existentes no Guia Operacional da UNESCO, quais sejam, desenhos, materiais, técnicas construtivas e entorno. O Documento estabelece que os critérios que verificam a autenticidade não podem ser rígidos, devem se relacionar com as particularidades de cada país, de cada sociedade.

A publicação do Documento de Nara foi o propulsor para outros países elaborarem seus próprios Documentos/Cartas, a partir de suas necessidades específicas. No Brasil, em

1995, foi realizada uma conferência que deu origem à Carta de Brasília, Documento Regional do Cone Sul Sobre Autenticidade.

O tema da autenticidade passa então pelo da identidade, que é mutável e dinâmica e que pode adaptar, valorizar, desvalorizar e revalorizar os aspectos formais e os conteúdos simbólicos de nossos patrimônios.

Em um mesmo país não há uma única identidade e podem existir identidades conflitantes. As identidades nacionais continuam em processo de formação, o que dificulta ainda mais o estabelecimento de critérios únicos e invariáveis para o 'autêntico'.

[...]

O significado da palavra **autenticidade** está intimamente ligado à ideia de **verdade**: autêntico é o que é verdadeiro, o que é dado como certo, sobre o qual não há dúvidas. [...] Nos encontramos diante de um bem autêntico quando há correspondência entre o objeto material e seu significado. (CARTA de Brasília, 1995, grifo nosso)

A Carta de Brasília preconiza que a intervenção contemporânea deve resgatar o caráter do edifício ou do conjunto, enaltecendo seus valores.

Outro documento que surgiu logo após, num Encontro no Texas, EUA, foi a Declaração de San Antonio, de 1996, que segue a mesma linha de pensamento dos documentos de Nara e Brasília enfatizando a importância dos valores atribuídos pelas comunidades para se julgar a autenticidade de um patrimônio. O documento apresenta, nas suas recomendações, cinco indicadores que possam ser identificados para determinação da autenticidade com vista à conservação dos valores do patrimônio. Quais sejam:

Reflexão do valor verdadeiro. Ou seja, se o recurso permanece na condição de sua criação e reflete toda a sua história significativa.

Integridade. Se o patrimônio está fragmentado; quanto falta e quais são as adições recentes.

Contexto. Se o contexto ou o ambiente correspondem aos períodos de significância originais ou outros; e se eles aumentam ou diminuem o significado.

Identidade. Se a população local se identifica com o patrimônio e se este reflete esta identidade.

Uso e função. Ou seja, os padrões tradicionais de uso que caracterizaram o patrimônio. (DECLARAÇÃO de San Antonio, de 1996, tradução e grifo nossos)

Segundo Zancheti et al. (2008) "a definição desses indicadores "não corrobora para a operacionalização do conceito de autenticidade. Pode-se constatar que os dois primeiros estão muito mais relacionados à integridade que à autenticidade. Os demais repetem, sem trazer novas contribuições, critérios já identificados na Conferência de Nara".

A Carta de Cracóvia, proveniente da Conferência Internacional sobre Conservação "Cracóvia 2000" - não é um documento do ICOMOS apesar de representantes de vários países, em especial da Europa, serem signatários - atuando no espírito da Carta de

Veneza, define autenticidade como “o somatório das características substanciais, historicamente provadas, desde o estado original até à situação atual, como resultado das várias transformações que ocorreram no tempo”, sendo o restauro “uma intervenção dirigida sobre um bem patrimonial, cujo objetivo é a conservação da sua autenticidade e a sua apropriação pela comunidade”. (CARTA de Cracóvia, 2000)

Segundo Jukka Jokilehto (2006) “ao lidar com um tipo de local vernacular, a autenticidade precisaria ser verificada não apenas nas construções, mas também na continuidade da tradição, espírito e sentimento, ou seja, as qualidades mais intangíveis do lugar.

Resumindo, a autenticidade não está apenas na matéria como durante muitos anos foi proclamado; desde o século passado foram inseridas as questões imateriais como fundamentais para o julgamento da autenticidade, questões de significância, de valores e espirituais.

3. A AUTENTICIDADE NAS “CONSTRUÇÕES DO PATRIMÔNIO”

Em janeiro de 1937, quando da criação do antigo SPHAN⁴ – Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, as arquiteturas colonial e barroca simbolizavam a identidade nacional brasileira. Rodrigo Melo Franco de Andrade⁵, foi o 1º diretor do órgão, o qual tinha como objetivo principal afirmar e defender a existência de uma genuína cultura nacional brasileira. Nesta época a cidade de Ouro Preto tornou-se um marco nacional, símbolo desta identidade ‘genuinamente’ brasileira. Em 1933, através do Decreto nº 22.928, a cidade foi considerada “Monumento Nacional”, antes mesmo da criação do SPHAN. E cinco anos depois, em 1938, a cidade de Ouro Preto foi tombada⁶ pelo atual IPHAN.

Os imóveis tombados neste período do IPHAN, na sua chamada ‘fase heroica’, eram, na maioria, construídos no século XVI ao XVIII, e principalmente da arquitetura religiosa, seguindo parâmetros predominantemente estéticos ficando o valor histórico em segundo plano, até porque poucos eram os técnicos do IPHAN formados em história (FONSECA, 1997). As intervenções em edificações inseridas em sítios históricos, como Ouro Preto, eram baseadas na busca pela unidade de estilo e/ou de recomposição da

⁴ O SPHAN passou por diversas denominações durante sua existência, e hoje chama-se IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, como será denominado neste artigo.

⁵ Rodrigo Melo Franco de Andrade (1898-1969) foi advogado, jornalista e escritor.

⁶ Em 1980 a cidade de Ouro Preto foi reconhecida como Patrimônio da humanidade pela UNESCO.

estrutura dita “original”, semelhante à teoria de Viollet-Le-Duc⁷. A cidade de Ouro Preto se torna a idealização de um determinado período símbolo da nação, um ‘ideal’ colonial a ser alcançado e mantido a todo custo.

Um exemplo destas intervenções é o caso da “restauração estilística e corretiva” do antigo Liceu de Artes e Ofícios (construído em 1889) (figura 1) ocorrida em meados de 1950. Lúcio Costa propôs a adaptação da edificação, para o uso de Cinema - Cine Vila Rica (figura 2), segundo os cânones da arquitetura colonial. A intervenção modificou completamente a edificação, eliminando os elementos neoclássicos e imprimindo uma linguagem colonial, visando uma pureza estilística no contexto do sítio histórico.



Figura 1 - Antigo Liceu de Artes e ofícios, antes da obra de restauro.
Fonte: OLIVEIRA, 2006, p. 59.

⁷ Eugène Viollet-le-Duc (1814-79), arquiteto francês adepto ao restauro estilístico.



Figura 2 - Antigo Liceu de Artes e ofícios, depois da obra de restauro, atual Cine Vila Rica.
Fonte: OLIVEIRA, 2006, p. 59.

Estas medidas visavam uma uniformização colonial da cidade, falsificando a sua imagem. Era uma tentativa de criar uma ilusão de que a cidade parou no tempo, afirmando a identidade 'genuinamente' brasileira que os modernistas do patrimônio pretendiam defender.

Outro caso foi o do antigo Banco do Comércio e Indústria de Minas Gerais (figuras 3 e 4) que também sofreu uma intervenção na década de 1960 por iniciativa do IPHAN.



Figura 3 - Antigo Banco do Comércio e Indústria de Minas Gerais. Década de 1940.
Fonte: OLIVEIRA, 2006, p. 60



Figura 4 - Fachada do edifício após restauração na década de 1960, foto de 2006.
Fonte: OLIVEIRA, 2006, p. 60

Não só Ouro Preto foi protagonista destas intervenções, da mesma forma isto aconteceu em outros locais tais como Tiradentes e São João Del Rei/MG, e em Olinda/BA. E ainda acontece em diversas cidades como é o caso da Igreja de São Salvador do Mundo, em Olinda/PE, que ao ser restaurada na década de 1970 retornou à uma feição colonial (figuras 5 e 6).



Figura 5 - Igreja de São Salvador do Mundo, com imagem neobarroca, a partir de 1930, antes da restauração da década de 1970.

Fonte: <http://pernambucanear.blogspot.com/2011/08/historia-da-se-em-olinda.html>. Acesso em: out./2019



Figura 6 - Igreja de São Salvador do Mundo, após a restauração da década de 1970.
Fonte: <http://pernambucanear.blogspot.com/2011/08/historia-da-se-em-olinda.html>.
Acesso em: out./2019

Com estas condutas do órgão de patrimônio nacional foi se delineando uma origem “autêntica” para o país, com base numa arquitetura do passado em detrimento de um desenvolvimento natural da cidade. Onde está a “autenticidade” destas “novas” edificações?

É evidente que a autenticidade não depende da capacidade do objeto de se manter imutável, sempre o mesmo ao longo dos anos, até porque o próprio tempo faz suas alterações neste objeto. Mas a mudança deve ser natural e coerente com os princípios da teoria da restauração.

Os valores e significados atribuídos a um patrimônio edificado não precisam permanecer os mesmos ao longo do tempo. Uma mudança dos mesmos não inviabiliza o bem em sua autenticidade. Na maior parte das vezes, essas mudanças são inevitáveis e decorrem das transformações pelas quais passam a própria sociedade. No entanto, não se justifica o retorno a um estado anterior, que já não existe mais.

O que se vê em diversos casos é uma autenticidade construída para atender interesses que não condizem com a preservação do patrimônio, mas sim com o intuito de atender interesses econômicos ou políticos.

3. A AUTENTICIDADE NAS RECONSTRUÇÕES DE RUÍNAS

As ruínas exercem um verdadeiro fascínio sobre as pessoas, curiosas pelo que aquele fragmento foi no passado, por sua importância histórica e/ou artística. São fragmentos que diferem da feição original da edificação, não possuem o seu valor original, o valor da sua criação, no entanto podem ser portadoras de novos valores.

As ruínas possuem uma memória anterior de algo que existiu. São parte de uma história e são documentos de uma materialidade passada. Tornam-se fontes de estudo para técnicos e para a toda sociedade.

Brandi define ruína como:

[...] tudo aquilo que é testemunho da história humana, mas com um aspecto bastante diverso e quase irreconhecível em relação àquele de que se revestia antes. [...]. Disso resulta que a obra de arte reduzida ao estado de ruína, depende maximamente para a sua conservação, como ruína, do juízo histórico que a envolve; [...]. (BRANDI, 2004, p. 65)

Para o autor, “[...] a restauração, quando voltada para a ruína, só pode ser a consolidação e conservação do *status quo*, ou a ruína não era uma ruína, mas uma obra que ainda continha uma vitalidade implícita para promover uma reintegração da unidade potencial originária” (BRANDI, 2004, p. 65).

Segundo Brandi, o restabelecimento da unidade potencial de uma obra arruinada é inaceitável, pois se tornaria uma obra não autêntica, e argumenta que “devemo-nos limitar a aceitar na ruína o resíduo de um monumento histórico ou artístico que só pode permanecer aquilo que é, caso em que a restauração não poderá consistir de outra coisa a não ser na sua conservação, com os procedimentos técnicos que exige”. Para o autor “não basta saber como, mesmo se com a mais vasta e minuciosa documentação, a obra era antes de se tornar uma ruína. A reconstrução, a repristinação, a cópia, não podem nem mesmo ser tratadas como tema de restauração, [...]”. (BRANDI, 2004, p. 67-68)

Nos primórdios das teorias de restauro, meados do século XIX, a questão da reconstrução foi tratada por Viollet-Le-Duc (1814-79) que pregava que o arquiteto deveria optar pela reconstrução do monumento melhorando os defeitos e procurando um ideal do seu estilo. Ou seja, ele ia além da simples reconstrução, ele visava, com a restauração, restabelecer o edifício “em um estado completo que pode não ter existido nunca em dado momento” (VIOLLET-LE-DUC, 2000). Como exemplo há o caso em que Napoleão III, em 1857, decidiu restaurar o Castelo de Pierrefonds – França (figuras 7 e 8) e Viollet-Le-Duc foi encarregado de executar. Após realizar o levantamento das ruínas

e através de informações obtidas, conseguiu reconstruir a planta do edifício original, assim como as oito estátuas em cada uma das torres. A reconstrução abrangeu desde a estrutura, totalmente nova, ao mobiliário. As obras duraram 12 anos. O autor introduziu inúmeras alterações em relação ao original, configurando a intenção de Viollet-Le-Duc em devolver o estado completo, ideal e absoluto ao edifício.

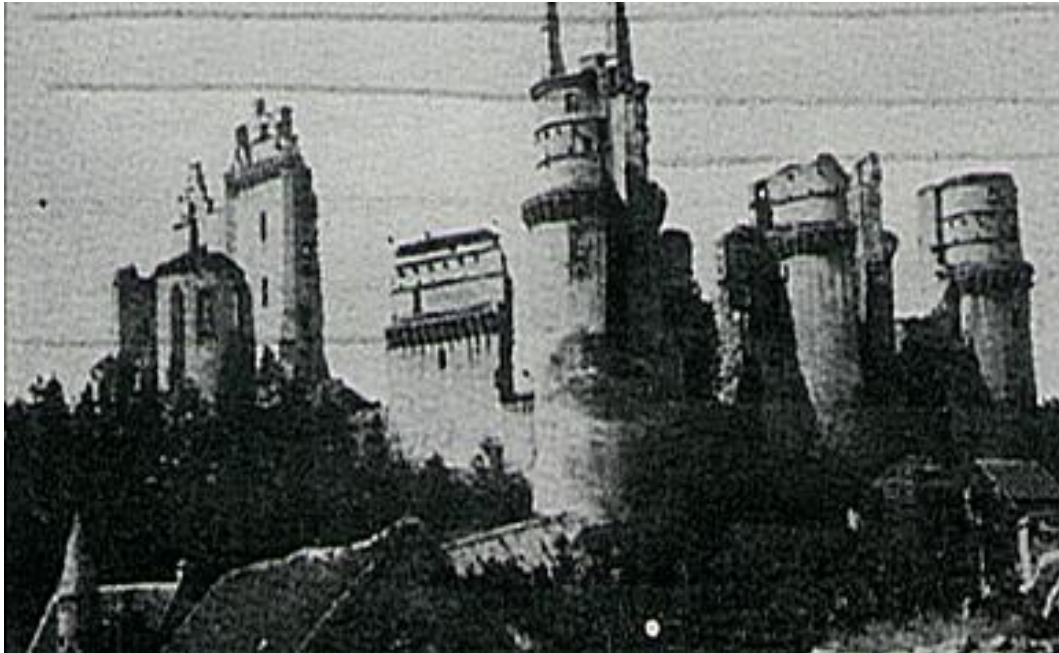


Figura 7 - Castelo de Pierrefonds antes da restauração.
Fonte: <http://quarantotto.altervista.org/48/scienza.htm> Acesso em: 07/03/2012



Figura 8 - Castelo de Pierrefonds depois da restauração realizada entre 1857 e 1885.
Fonte: <http://quarantotto.altervista.org/48/scienza.htm>. Acesso em: 07/03/ 2012

Na realidade, Viollet-Le-Duc extrapola o conceito de reconstrução pois acrescenta elementos em suas obras que não existiam originalmente, mas que considerava o estado ideal da arquitetura.

Max Dvořák (1874-1921), seguidor de Alois Riegl, ao tratar das ruínas, critica as práticas de restauração recorrentes no século XIX, alertando para os perigos da reconstrução: “Ruínas foram reconstruídas e deram lugar a falsos castelos. [...] Através de restaurações dessa natureza, os monumentos do passado não estarão protegidos contra a ruína, mas, ao contrário, estão sendo conduzidos à destruição em todos os aspectos”. O autor ressalta que “uma ruína reconstruída não é mais uma ruína, mas uma nova, geralmente medíocre, obra arquitetônica” (DVOŘÁK, 2008, p. 100).

As ruínas podem ser derivadas da falta de uso ou de conservação adequada e consequente abandono da edificação, assim como provenientes de tragédias naturais ou guerras.

A Ponte Velha do Centro Histórico de Mostar (figuras 9 e 10), na Bósnia e Herzegovina, construída inicialmente no século XVI, foi destruída como um ato político, em 9 de novembro de 1993. A ponte foi reconstruída no início deste século (XXI) e reaberta em 23 de julho de 2004. As partes originais da ponte que permaneceram após o bombardeio foram mantidas e o arco central foi totalmente reconstruído. O Centro histórico também foi destruído e posteriormente reconstruído. Segundo Jukka Jokilehto, o Comitê do Patrimônio Mundial inscreveu o sítio na Lista do Patrimônio,

ênfase a importância deste como: ‘um símbolo de reconciliação, cooperação internacional e da coexistência de diversas comunidades culturais, étnicas e religiosas’. Considerando que grande parte da ponte original e dos edifícios foram destruídos, o local certamente perdeu parte de sua autenticidade. (JOKILEHTO, 2006, tradução nossa)



Figura 9 - Ponte de Mostar logo após o bombardeio.
Fonte: <https://efemeridesdoefemello.com/2013/11/09/ponte-velha-de-mostar-na-bosniaherzegovina-e-destruida/>



Figura 10 - Ponte após a reconstrução.
Fonte: <https://oglobo.globo.com/boa-viagem/mostar-na-herzegovina-uma-joia-medieval-que-simbolo-da-vitoria-3307796>

A reconstrução da ponte de Mostar permitiu a cicatrização das feridas em um tecido social. E com este pensamento o ato se torna imprescindível. Necessário para a sobrevivência de um povo.

No período pós II Grande Guerra (1939-45) houve vários casos de reconstruções perfeitamente justificáveis, não por questões teóricas, mas sim em função da situação de perda e tragédia resultante deste período. Um exemplo clássico foi a reconstrução

do centro de Varsóvia, Polônia (Figs. 11 a 14). Os fragmentos das casas da Praça do Castelo que restaram foram consolidados. Todas as casas foram reconstruídas externamente semelhantes ao que eram antes, com materiais modernos, e aproveitando os restos de construção que foi possível recuperar nos andares térreos.



Figura 11 - Varsóvia em jan./1945.
Fonte: <https://viagens.sapo.pt/viajar/viajar-mundo/artigos/dez-cidades-que-foram-destruidas-e-reconstruidas-lisboa-faz-parte-da-lista>



Figura 12 - Varsóvia reconstruída – Praça do Castelo Real.
Fonte: <https://onossograndequintal.com/2013/03/16/varsovia-polonia-renascida-das-cinzas/>



Figura 13 - Aspecto da Praça arruinada.
Fonte: <https://outroblog.com/2018/08/cidade-velha-de-varsovia-stare-miasto.html>



Figura 14 - A Praça reconstruída.
Fonte: <https://www.viator.com/pt-PT/Warsaw-attractions/Warsaw-Old-Town-Square-Market/d528-a3266>

As reconstruções aconteceram no período de 1949 a 1963, tendo como base os destroços do próprio sítio destruído e também através de documentação iconográfica. Tratava-se de réplicas, ou seja, da execução de um falso histórico, mas que era perfeitamente justificável em função do período crítico que as cidades e sua população tinham passado.

A cidade reconstruída recebeu o título de Patrimônio Mundial da Humanidade em 1980, outorgado pela UNESCO ao seu centro histórico, com base nos critérios II e VI de classificação de Patrimônio Mundial da UNESCO.

II. exibir um importante intercâmbio de valores humanos, ao longo de um período de tempo ou dentro de uma área cultural do mundo, sobre desenvolvimentos em arquitetura ou tecnologia, artes monumentais, urbanismo ou paisagismo;
VI. estar direta ou tangivelmente associado a eventos ou tradições vivas, a ideias ou crenças, a obras artísticas e literárias de notável significado universal. (UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/criteria/>, tradução nossa)

O órgão assim justifica estes critérios:

Critério (II): O início de atividades abrangentes de conservação na escala de toda a cidade histórica foi uma experiência europeia única e contribuiu para a verificação de doutrinas e práticas de conservação.

Critério (VI): O Centro Histórico de Varsóvia é um exemplo excepcional da reconstrução abrangente de uma cidade que foi deliberada e totalmente destruída. O fundamento da reconstrução material foi a força e a determinação internas da nação, que trouxeram a reconstrução do patrimônio em uma escala única na história do mundo. (UNESCO, <https://whc.unesco.org/en/list/30>, tradução nossa)

Ainda de acordo com a UNESCO, o “Centro Histórico de Varsóvia manteve totalmente sua **autenticidade** como um conceito finalizado de reconstrução pós-guerra”. Explicita que o estabelecimento do Patrimônio Mundial incluiu duas categorias de estruturas, uma anterior aos danos da Segunda Guerra Mundial (que inclui alguns porões e pavimentos térreos das edificações reconstruídas) e outra relacionada às partes reconstruídas através de registros anteriores ou “com base em estudos históricos e de conservação pertencentes à arquitetura dos séculos XIV a XVIII”. (UNESCO, <https://whc.unesco.org/en/list/30>, tradução e grifo nosso)

Durante a reconstrução de Varsóvia, diversos critérios foram utilizados, tais como (1) “cópias fiéis” aplicadas, sobretudo, a algumas edificações religiosas e à praça antiga do centro histórico; (2) e no caso da Catedral, esta voltou a um estilo que remete às origens medievais, diferente da edificação destruída.

Além das reconstruções decorrentes de guerra, também temos aquelas provenientes de desastres naturais, que constituem perdas tão dolorosas quanto as anteriores, como no caso da Igreja Matriz de Nossa Senhora do Rosário de Pirenópolis, em Goiás, construída em 1728-32. A Igreja foi tombada como Patrimônio Histórico e Artístico Nacional no ano de 1941.

Na década de 1980 a Igreja encontrava-se em péssimo estado de conservação. Foi então realizada uma obra de restauração da mesma com todos os cuidados necessários, seguindo a teoria vigente de restauro, valorizando os materiais originais que eram substituídos apenas quando não tinham mais condições de estanqueidade e

estruturais, mantendo-se o máximo possível do que era original. Em 2000 as obras de restauração foram concluídas e entregues à comunidade.

Dois anos depois a igreja sofre um incêndio (figura 15) e fica toda destruída (figura 16).



Figura 15 - Incêndio na Igreja Matriz de N. S. do Rosário, Pirenópolis/GO.

Fonte: <https://www.opopular.com.br/noticias/magazine/inc%C3%AAndio-da-igreja-matriz-de-piren%C3%B3polis-completa-16-anos-1.1611175>. Acesso em: out./2019.



Figura 16 - Igreja após a destruição pelo incêndio.

Fonte: <https://pirenopolis.tur.br/turismo/atrativos/centro-historico/igreja-matriz/matriz-reconstrucao>. Acesso em: out/2019.

No ano seguinte, em 2003, começa a reconstrução da igreja que foi reinaugurada em 30 de março de 2006 (figura 17). As paredes de taipa de pilão originais foram reconstruídas com a mesma técnica construtiva vernacular.



Figura 17 - Igreja após a reconstrução no início do século.

Fonte: <https://morroalto.tur.br/atrativos/nome/Igreja+Matriz+de+Nossa+Senhora+do+Ros%C3%A1rio>. Acesso em: out/2019.

A questão da reconstrução como método de preservação do patrimônio edificado sempre foi objeto de polêmica. A reconstrução pode ser considerada um instrumento de recuperação da materialidade do bem cultural, de seu valor histórico, artístico e simbólico, pois mantém a forma arquitetônica e estilística na sua integridade, e mantém a sua imagem e simbolismo ao fazer reviver a memória do monumento.

Para Luiz Antônio Lopes Souza a reconstrução é “a superação da ideia da morte de um monumento, com a sua rematerialização como valor cultural em um determinado contexto histórico”.

Estas polêmicas são atuais em todo o mundo, a cada desastre que acontece surgem as discussões e incertezas. Temos dois grandes desafios contemporâneos, decorrentes de incêndio, quais sejam, o Museu Nacional, no Rio de Janeiro, Brasil e a Catedral de Notre Dame, em Paris, França.

A edificação original do Museu Nacional era uma casa de fazenda que deu origem ao Palácio de São Cristóvão, moradia da família real portuguesa no Rio de Janeiro de 1808

a 1821, abrigou a família imperial brasileira de 1822 a 1889 e sediou a primeira Assembleia Constituinte Republicana de 1889 a 1891, antes de ser destinado ao uso do museu, em 1892. O edifício é tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) desde 1938. Em setembro de 2018 sofreu um grande incêndio que destruiu cobertura e grande parte de seu acervo. Ainda este ano iniciou o processo de reconstrução deste grande exemplar brasileiro (figuras 18 a 20).

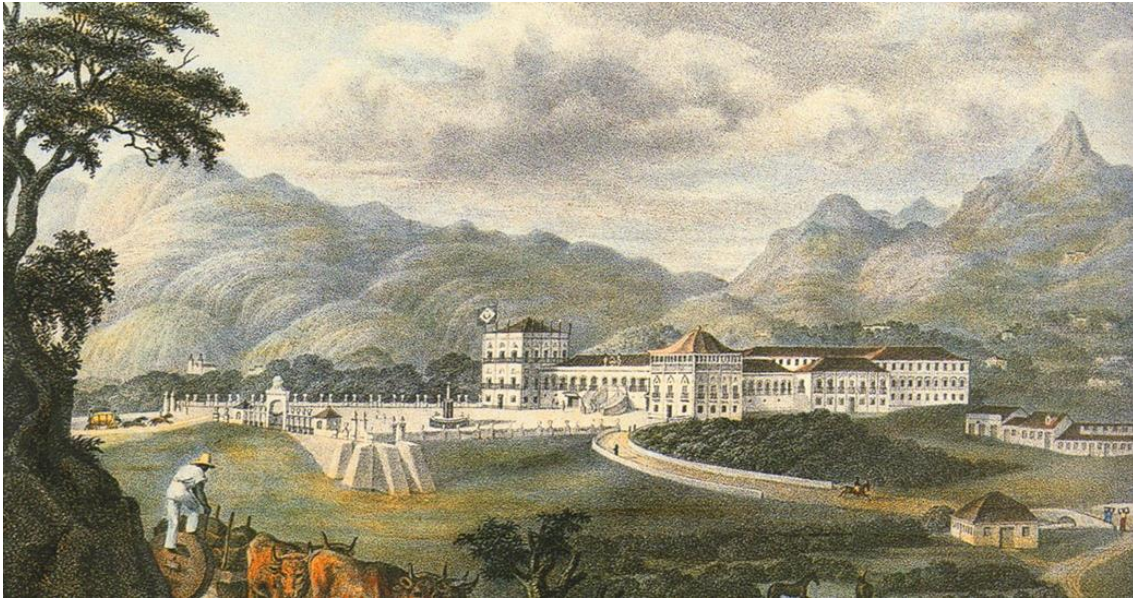


Figura 18 - Quinta da Boa Vista em torno de 1853 a 1840, com o Palácio de São Cristóvão, em gravura de Karl Robert Barton von Planitz.

Fonte: <https://www.megacurioso.com.br/artes-cultura/108954-antes-das-chamas-a-historia-por-tras-do-museu-nacional-do-rio-de-janeiro.htm>. Acesso em: out./2019



Figura 19 - Museu Nacional antes do incêndio.

Fonte: https://www.huffpostbrasil.com/2018/09/03/como-era-o-museu-nacional-do-rio-antes-do-incendio_a_23515370/. Acesso em: out./2019



Figura 20 - Museu Nacional após o incêndio de set./2018.

Fonte: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2018/09/03/mpf-pede-investigacao-policial-sobre-incendio-no-museu-nacional.htm>. Acesso em: out./2019

Outro caso recente é o da Catedral de Notre Dame. Foi construída no séc. XIV, sofreu uma grande intervenção no séc. XIX, com projeto de Viollet-Le-Duc que acrescentou uma “agulha” central e diversos outros elementos como as famosas gárgulas. Com o incêndio esta agulha, que foi objeto de grande polêmica no passado, desmoronou (figuras 21 a 23). Diversos projetos surgiram com as mais espalhafatosas ideias de intervenção. Mas o Senado da França aprovou em junho deste ano um parecer segundo o qual o trabalho de reconstrução deve **seguir à risca a planta original da última grande reforma feita no século 19.** (RESTAURAÇÃO, 2019, grifo nosso)



Fig. 21 - Catedral de Notre-Dame de Paris. Gravura de Matthäus Merian de 1650.

Fonte: <https://www.france-pittoresque.com/spip.php?article15258>. Acesso em: out./2019.



Figura 22 - Catedral de Notre-Dame de Paris, antes do incêndio.

Fonte: <https://www.omensageiro.org.br/franca-em-alerta-maximo-apos-atentado-impedido-na-catedral-notre-dame-em-paris/> Acesso em: out./2019.



Figura 23 - Incêndio da Catedral de Notre-Dame de Paris, abril de 2019.

Fonte: <https://exame.abril.com.br/mundo/catedral-de-notre-dame-ainda-nao-recebeu-doacoes-milionarias-prometidas/>. Acesso em: out./2019.

Estes casos deixam o mundo dos especialistas e estudiosos da preservação do patrimônio numa discussão fervorosa em relação à validade da reconstrução e sua interligação com a questão da autenticidade dos edifícios reconstruídos. Estes casos se apresentam como uma operação deliberada de reescrita da história, que, em função de quem julgue a ação considera positiva ou negativa.

Luiz Antônio Lopes de Souza esclarece que:

A reconstrução é então, conceitualmente, o instrumento de recuperação da memória de um monumento, perdida na imaterialidade. Eliminado o hiato do tempo, o monumento adquire uma nova materialidade física e assim pode reassumir o seu papel como valor cultural. O patrimônio em que este consiste é reintegrado à sociedade. (SOUZA, 2006)

Esta nova reinserção do edifício após a reconstrução faz com o que o mesmo adquira novos valores, terá então uma nova carga de significados. Será uma peça de memória e não especificamente de arquitetura. Isto altera todo conceito de autenticidade, visto que não mais haverá a autenticidade da matéria, mas sim a da imagem.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As iniciativas para a preservação de um bem cultural necessitam muito mais do que o reconhecimento do seu valor cultural. Cabe à sociedade e ao poder público tomarem medidas que viabilizem a perpetuação deste símbolo através do tempo. O estudo exaustivo do monumento a ser restaurado é imprescindível e deve ser utilizado como fundamento e justificativa das intervenções a serem realizadas na edificação, adequando-as às necessidades dos tempos atuais sem prejudicar sua relação com o passado, e visando ao resgate de sua unidade potencial e da simbologia intrínseca em sua imagem física.

No entanto, em relação à autenticidade das reconstruções, é importante verificar até que ponto a abrangência atual de seu significado não gera novas edificações que nem são cópias, nem são uma nova leitura do existente. São imagens híbridas que ludibriam o indivíduo fazendo-o acreditar se tratar de uma edificação antiga fantasiada com nova roupagem. As reconstruções, muitas vezes, fragmentam a memória da edificação.

Em relação aos critérios da UNESCO para inserção de um bem na lista de Patrimônio da Humanidade é necessário que haja um maior aprofundamento no entendimento do que seja autenticidade em relação à arquitetura e principalmente ao patrimônio cultural.

Beatriz Kühl, esclarece que

As próprias diretrizes da Unesco seriam mais claras se a palavra autenticidade fosse suprimida, sendo exigido que os bens fossem analisados segundo aqueles mesmos atributos (forma e desenho; materiais e substância; uso e função; tradições, técnicas e sistemas; localização e espaço; língua e outras formas de patrimônio intangível; espírito e sentimento; outros fatores externos e internos), inter-relacionando-os. (KÜHL, 2010, p.304)

Com isto muito da polêmica referente às reconstruções do patrimônio edificado e sua interligação com a questão da autenticidade como premissa para que seja incluído na Lista de Patrimônio da Humanidade ficaria mais simplificada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOITO, Camillo. **Os restauradores**. Trad. Paulo e Beatriz M. Kühl. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002

BRANDI, Cesare. **Teoria da restauração**. Trad.: Beatriz M. Kühl. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.

CARTA de Brasília, 1995. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20Brasilia%201995.pdf>. Acesso em: out./2019.

CARTA de Cracóvia, 2000. Disponível em: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/cartadecracovia2000.pdf>. Acesso em: out./2019

CARTA de Veneza, 1964. Disponível em: [www.icomos.org › charters](http://www.icomos.org/charters). Acesso em: out./2019.

DECLARAÇÃO de San Antonio, 1996. Disponível em: <https://www.icomos.org/en/resources/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/188-the-declaration-of-san-antonio>. Acesso em: out./2019.

DOCUMENTO de Nara sobre autenticidade, 1994. Disponível em https://www.culturante.pt/fotos/editor2/1994-declaracao_de_nara_sobre_autenticidade-icomos.pdf. Acesso em: out./2019.

DVOŘÁK, Max. **Catecismo da preservação de monumentos**. Trad. Valéria Alves Esteves Lima. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.

FONSECA, Maria Cecília Londres. **O Patrimônio em processo**: trajetória da política federal de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: Editora UFRJ / IPHAN, 1997.

JOKILEHTO, Jukka. Considerations on authenticity and integrity in world heritage contexto. **City & Time** 2. [On line], 2006. URL: <http://www.ct.ceci-br.org>.

KÜHL, Beatriz M. Notas sobre a Carta de Veneza. In: **Annals of Museu Paulista**. v. 18. n.2. July.- Dec. 2010.

OLIVEIRA, Alexandre Augusto de. **O olhar do fotógrafo Luiz Fontana**: documentação de ouro preto (1930-1960) – fotografia e arte pública: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em artes), Universidade Estadual Paulista - UNESP, São Paulo, 2006. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/87007/oliveira_aa_me_ia.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: outubro/2019.

OLIVEIRA, Carolina Fidalgo. A autenticidade na construção e preservação do patrimônio cultural. In: Simpósio Científico do ICOMOS Brasil, 2., 2018. Belo Horizonte/MG. **Anais [...]** Belo Horizonte/MG - 25 a 28/04/2018

PEÑALOZA, Rodrigo. **O paradoxo da nave de Teseu**. 2015. Disponível em: <https://medium.com/@milesmithrae/o-paradoxo-da-nave-de-tese-rodrigo-pe%C3%B1aloza-2015-21a7107dd2b6>. Acesso em: out./2019.

RESTAURAÇÃO da Notre Dame promete deixar a catedral como antes, mas tem quem não goste disso... 01/06/2019. Disponível em: <https://glamurama.uol.com.br/restauracao-da-notre-dame-promete-deixar-a-catedral-como-antes-mas-tem-quem-nao-goste-disso/>. Acesso em: out./2019.

RUSKIN, John. **A lâmpada da memória**. Trad. Maria Lucia Bressan Pinheiro. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2008

VIOLLET LE DUC, E. **Restauração**. Trad. Beatriz M. Kühl. São Paulo: Ateliê Editorial, 2000

UNESCO. **Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention**. Paris: World Heritage Centre, 1978.

UNESCO. **Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention**. Paris: World Heritage Centre, 2005.

UNESCO, **Centro Histórico de Varsóvia**. Disponível em: <https://whc.unesco.org/en/list/30>. Acesso em: out./2019

UNESCO. **The Criteria for Selection**. Disponível em: <http://whc.unesco.org/en/criteria/>. Acesso em: out./2019

ZANCHETI, Silvio Mendes et al. Da autenticidade nas cartas patrimoniais ao reconhecimento das suas dimensões na cidade. Textos para discussão. CECI: Olinda, 2008. v.28

Problemas conceituais e práticos da restauração e preservação

Conceptual and practical problems in restoration and preservation

Nelson Pôrto Ribeiro

Professor Doutor
Departamento de Arquitetura
Universidade Federal do Espírito Santo
nelsonporto.ufes@gmail.com

RESUMO

O propósito deste artigo é o de se debruçar sobre a trajetória conflituosa dos primeiros anos da prática restaurativa das edificações históricas no Brasil sob a égide dos serviços institucionais de proteção ao patrimônio histórico: o IPHAN e os seus correlatos de caráter estadual. Algumas poucas obras paradigmáticas serão revistas e suas restaurações analisadas no contexto da discussão teórica que acontecia na época, mas a qual, curiosamente, parecia pouco influenciar a nossa prática.

PALAVRAS-CHAVE: restauração no Brasil, IPHAN, arquitetura.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to address the conflicting trajectory of the early years of the restorative practice of historic buildings in Brazil under the aegis of institutional heritage protection services: IPHAN and its local correlates. A few paradigmatic works will be reviewed and their analyzes analyzed in the context of the theoretical discussion that takes place at the time, but which one, curiously, seems to have little influence on our practice.

KEYWORDS: Restoration in Brazil, IPHAN, Architecture.

¹ Artigo referente à palestra intitulada “Patrimônio e restauro: questões teóricas e práticas a serem conciliadas” ministrada no II Congresso Nacional para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural – 2019.

1. INTRODUÇÃO

Quase que imediatamente após aqueles a quem chamaríamos de os fundadores da disciplina da preservação do patrimônio edificado – J. Ruskin e E. Viollet-le-Duc - já havia uma produção teórica em Itália, o país europeu que concentrava o maior número de patrimônio cultural edificado a ser preservado, que possibilitasse uma espécie de pensamento majoritário para que este se cristalizasse em 1882 em diretivas no contexto da atuação e da regulamentação da Direção Geral das Antiguidades e Belas Artes. Essa repartição do governo italiano era, a essa altura, dirigida pelo arqueólogo Giuseppe Fiorelli que havia trabalhado nas escavações de Pompeia e essas diretivas, conhecidas a partir de então como ‘restauro filológico’, podem ser sintetizadas na forma abaixo:

O essencial é que qualquer trabalho de restauração deve basear-se em uma pesquisa e estudo minucioso da edificação, em sua construção e em todas as modificações que ocorreram; e que uma avaliação crítica de todas as partes do edifício deve fornecer a base para um julgamento de o que é importante como história ou como arte e, mais, o que deve ser conservado, e o que deve ser removido sem dano ao monumento. O objetivo era, além disso, entender o que tinha sido o ‘estado normal’ da construção original, e qual era seu ‘estado atual’ no momento presente e, em seguida, suprimir essa diferença, ‘Reativando e mantendo, tanto quanto possível, o estado normal em tudo o que precisa ser conservado’. A restauração de partes formais perdidas ou danificadas era aceito desde que evidências claras da forma original existissem, ou - mesmo – se isso era justificado pela necessidade de estabilidade estrutural. Se adições posteriores não fossem importantes do ponto de vista histórico ou artístico, sua demolição poderia ser justificada; reconstruções deveriam, no entanto, ser mantido ao mínimo, e a principal atenção seria dada à conservação do original (JOKILEHTO. 1986. p.332).

É possível identificar na essência dessas diretivas que elas tiveram forte influência da teoria de Camillo Boito, o teórico de maior envergadura na geração imediatamente após a geração de Ruskin e Viollet.

Contudo, apesar da reflexão já existente e a rigor consagrada, quando em 1902 um importante monumento numa das praças mais significativas da Itália - o campanário da Praça de São Marcos em Veneza - ruiu, foi em seguida substituído por uma edificação idêntica (figura 1).



Figura 1 - À esquerda os escombros do Campanário na Praça de São Marcos em 1902. À direita o campanário reconstruído.

Luca Beltrami, o arquiteto responsável pela restauração, defendia um 'restauro histórico' onde podia e devia acontecer, quando necessário, um grande volume de reconstrução, baseado em documentos existentes ou no próprio monumento. De acordo com este autor – que restaurou também o Castelo Sforza sob estes princípios – a restauração não deveria se basear na imaginação, mas em dados concretos do próprio monumento. Ele insistia que era essencial para bons resultados sempre 'saber como encontrar o caminho a adotar a partir do estudo do monumento', isto significaria uma pesquisa arqueológica e histórica completa no próprio monumento, bem como estudos de documentos e outras estruturas análogas. De acordo com Jokilehto parece que apenas no final de sua vida pôde Beltrami aceitar a história com suas 'imperfeições' como um valor em si, "durante toda a sua vida, deu prioridade à aparência arquitetônica, e sua restauração sempre foi sem nenhuma ênfase ou distinção entre o que era original e o que era moderno" (JOKILEHTO. 1986. p.344). De alguma forma Beltrami deu continuidade à uma linha mais próxima das reconstruções de Viollet-le-Duc.

Curiosamente, apesar de Beltrami ser um nome secundário na disciplina da restauração do início do século XX, e de ter sido contemporâneo e/ou sucedido por autores de renome como Gustavo Giovannoni que formulou o 'restauro científico' e de Benedetto Croce com seu 'restauro crítico', posições teóricas de muito maior repercussão e que inclusive influenciaram a formulação de documentos patrimoniais de valor universal como a Carta de Atenas (1931) e a Carta de Veneza (1964), a posição de Beltrami, ainda que subrepticiamente acabou por predominar e ter grande replicabilidade nas obras de restauro da primeira metade do século XX. Talvez porque Beltrami fosse o

único que conseguisse através de uma abordagem menos retórica, atender as aspirações da sociedade de recuperar o passado perdido das suas cidades, fosse por ato bélico-destrutivo fosse pela incúria dos administradores da urbe ou pela sanha da especulação imobiliária.

Posteriormente, a adoção de reconstruções, muitas vezes de ‘reconstrução total’, foram oficialmente aceitas mas apenas no contexto da reconstrução de monumentos destruídos em um cenário bélico: a Declaração de Dresden, adotada pelo ICOMOS em 1982, reconhece a “validade espiritual e simbólica da reconstrução de sítios culturais destruídos em consequência de tempos de guerra”. A Declaração, exatamente como na proposição de Beltrami, pressupõe a existência de documentação fidedigna para tanto: fotografias, maquetes, levantamentos cadastrais etc. Ela vem a reboque - tal como se estivesse validando - as grandes reconstruções que se efetivaram na Europa após a II Grande Guerra tais como a reconstrução do Mercado da cidade velha de Varsóvia (1948-1953), a reconstrução da Frauenkirche em Dresden (1992-2000) e mais recentemente a reconstrução do Palácio Imperial de Berlin (2019).

Para os organismos oficiais existe uma grande diferença – o que muitas vezes não é compreendido pelo cidadão comum – entre a perda do monumento e de parte da cidade acontecida por uma política pública inadequada ou de descaso – caso em que a reconstrução não é ‘autorizada’ - e a perda acontecida no contexto de um cenário de guerra e barbárie. Esta última, acaba se configurando como uma perda nobilitada, em especial porque a reconstrução é sugerida como uma catarse, como a superação de traumas e/ou como uma reconciliação entre partes outrora em conflito, como foi o caso da reconstrução da ponte de Mostar em 2002 na atual Bósnia e Herzegovina.

2. ALGUNS ASPECTOS DA RESTAURAÇÃO NO BRASIL NAS PRIMEIRAS DÉCADAS APÓS A FUNDAÇÃO DO IPHAN

O propósito deste artigo não é o de fazer uma ‘Introdução à história da restauração no Brasil’ mesmo porque no momento nos faltaria a plenitude de uma pesquisa geral que pudesse embasar de forma sistemática um artigo de tal monta. Mas, pretendemos aqui dar uma contribuição pequena, se não problematizadora, de alguns casos paradigmáticos que aconteceram no cenário nacional.

Os primeiros exemplos elencados acontecem nas quatro primeiras décadas após a fundação do atual Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, marco importante, porque a partir do qual as ações de restauração no país passam a ter uma chancela institucional e também porque começa a se conformar um quadro técnico – composto de arquitetos, arqueólogos e historiadores - especializado na conservação do

patrimônio nacional. Ao IPHAN em 1937 vão se suceder institutos de amplitude estadual: o INEPAC RJ em 1965; o IPAC BA em 1967; o CONDEPHAAT SP em 1968 e o IEPHA MG em 1971, entre outros.

O primeiro exemplo que mencionaremos refere-se à reconstrução do pátio do colégio com a sua edificação jesuítica no centro da cidade de São Paulo. É conhecida a trajetória desta edificação, que como outras edificações religiosas similares² passou por reformas bastante descaracterizadoras no final do século XIX, início do XX, que transformaram o antigo e singelo edifício jesuítico de características maneiristas em um palácio eclético.

Antigas fotografias de autoria de Militão de Azevedo mostram que a edificação chegou praticamente intacta até 1862 ao menos. Em 1887 o convento já tinha se tornado uma edificação palaciana eclética embora a igreja maneirista se mantivesse. Em 1896 demoliu-se a igreja, mas se manteve a torre com uma nova roupagem eclética. Enfim, o monumento foi completamente demolido em 1953. Entre 1954 e 1979 reconstruiu-se a edificação – igreja, torre e parte da residência - tal como tinha sido no período jesuítico (figura 2).



Figura 2 - O edifício eclético do palácio demolido em 1953 e a reconstrução do colégio e igreja em 1979.

² Particularmente similar é a trajetória do Colégio de Vitória, que depois da expulsão dos jesuítas tornou-se palácio da presidência da Província tendo sobrevivido praticamente sem grandes modificações até o início do século XX quando recebeu uma reforma de características ecléticas. Felizmente neste caso, não se perdeu a edificação histórica.

Diferentemente de uma reconstrução total que acontece após uma destruição traumática ocasionada por uma guerra, aqui, deliberadamente, optou-se por demolir uma edificação eclética de valor para se construir um arremedo de arquitetura maneirista, uma falsificação grotesca.

A única explicação plausível por esse desprezo pela arquitetura da passagem do século pelos autores dessa farsa vem através da subvalorização que a época prevalecia, em especial através do contágio com uma atitude fortemente preconceituosa e militante das hostes modernistas que faziam uma campanha inclemente contra a cidade e a arquitetura do ecletismo, inclusive apoiando a destruição sem necessidade de monumentos significativos da história nacional tal como o palácio Monroe no Rio de Janeiro (1976).

Outro exemplo significativo, este mais problemático ainda porque encabeçado pelo IPHAN - a rigor o órgão de proteção ao patrimônio do país que possui o corpo técnico mais bem preparado sobre o ponto de vista da formação teórica – foi o da reconstrução da Sé de Olinda. O edifício, tal como chegou ao final do século XIX tinha feições coloniais próprias do século anterior, ou seja, tinha incorporado ao longo de sua trajetória as curvas do barroco que tinham sido adicionadas ao classicismo maneirista. Em 1911, contudo, seguindo a tendência geral no país, a fachada da igreja recebeu uma roupagem neogótica que manteve as envasaduras principais (portas), acrescentou novas, assim como uma sineira na torre inacabada da direita tendo sido completadas ambas as sineiras com pináculos neogóticos – outros ornatos de menor importância foram acrescentados. Em 1930 a igreja recebe outra reforma, ainda dentro da trajetória do ecletismo, e que a reveste de traços neobarrocos.

Quando da restauração na década de 1970 em nenhum momento se pensou na manutenção da edificação eclética que havia chegado aos nossos dias, a época essa idéia era inconcebível. A princípio o nível da discussão teórica e do consenso que havia no seio da corporação do IPHAN parece ser a do restauro filológico de 1882: “entender o que tinha sido o ‘estado normal’ da construção original, e qual era seu ‘estado atual’ no momento presente e, em seguida, suprimir essa diferença”. Essa parece ter sido a diretiva inicial adotada.

O ‘estado normal’ eleito para a edificação foi o da fotografia do final do século XIX - a igreja barroca - no projeto de restauro de autoria de José Luiz da Mota Menezes, professor adjunto da Universidade Federal de Pernambuco, a torre da direita era inclusive parcialmente demolida perdendo a sineira. Entretanto, sem nenhuma explicação, o IPHAN seguido pela Fundarpe acaba abandonando esse projeto e

adotando uma solução idealizada – não referendada em nenhuma documentação – e na qual, segundo Cabral, opta-se por “concretizar na restauração um paradigma de igreja luso-brasileira minuciosamente montado através de inúmeros modelos do período, de mesmo partido: igreja matriz de três naves” (CABRAL. 2016. s/p) (figura 3).



Figura 3 - A Sé de Olinda no início do século XX, com a roupagem neobarroca acrescentada em 1930 e após a restauração do IPHAN.

3. CONCLUSÃO: ASPECTOS DA PRÁTICA RESTAURATIVA DO IPHAN NOS DIAS ATUAIS

Cerca de 30 anos depois o pessoal técnico do IPHAN parece já ter incorporado a teoria do ‘restauro crítico’, tal como propugnada por Croce e seus discípulos, em especial Cesare Brandi. Para este autor:

A restauração consiste, no método da definição de uma obra de arte na sua consistência material, na sua estética e em seus valores históricos, com o objetivo de repassá-la para o futuro. (...) O tempo histórico, em relação a qualquer obra de arte, é visto por Brandi em três aspectos distintos; o período de criação, o momento do final do primeiro período até o presente, e o atual momento de percepção da obra de arte em nossa consciência. A restauração não pode ser concebível durante o período anterior a conclusão da formação da obra de arte, porque isto pressuporia a reversibilidade do tempo e resultaria em fantasia. Não poderia ser concebida também no segundo período, porque isso cancelaria uma parte da história do objeto. Portanto o único momento legítimo para a restauração é o presente: isto inclui também a conservação da pátina do tempo, causada pelas intempéries e resultando em alteração dos materiais,

que são inevitáveis e irreversíveis. A remoção de adições posteriores deve ser sempre considerada como uma exceção (JOKILEHTO. 1986. p.344).

Quando da restauração da Igreja do Carmo na Praça XV, antiga Matriz da cidade do Rio de Janeiro e Antiga Capela Real, a situação deste templo religioso era em tudo similar à da Sé de Olinda antes da restauração: uma igreja colonial de características maneiristas que havia chegado ao século XX com poucas modificações e que, adquire em 1911, fachadas ecléticas de características neobarrocas.

Já em 2001 foram feitas obras emergenciais para a restauração do frontispício e consolidação da fachada lateral, sob minha responsabilidade e da empresa Ópera Prima Arquitetura e Restauo Ltda, e que introduziram obras maiores feitas em seguida, com o objetivo de preparar a igreja para as festividades em 2008 da comemoração dos 200 anos da chegada da Corte portuguesa no Brasil.

Dessa vez a diretiva da restauração adotou como o 'momento legítimo' o do presente, e a igreja foi restaurada mantendo-se os seus adereços ecléticos e ignorando-se a fachada colonial registrada por fotografias no final do século XIX.



Figura 4 - A antiga matriz com características ainda maneiristas (a torre) no final do século XIX e hoje, após as restaurações de 2001.

REFERÊNCIAS

CABRAL, Renata. Entre destruições, achados e invenção: a restauração da Sé de Olinda no âmbito do Programa Integrado de Reconstrução das Cidades Históricas do Nordeste. **Anais do Museu Paulista**. v. 24, n. 1, São Paulo Jan./Apr. 2016.

DECLARAÇÃO DE DRESDEN. ICOMOS – International Council on Monuments and Sites. 1982.

JOKILEHTO, Jukka. **A History of Architectural Conservation: The Contribution of English, French, German and Italian Thought towards an International Approach to the Conservation of Cultural Property.** University of York (England) : 1986.

A dimensão urbana da cor no restauro arquitetônico. Notas sobre experiências brasileiras

FLORENZANO, Luciana da Silva (1); RIBEIRO, Rosina Trevisan M. (2)

(1) Doutoranda, PROARQ/UFRJ, lucianaflorenzano@gmail.com

(2) Professora Doutora, PROARQ/UFRJ, rosinatrevisan@gmail.com

RESUMO

As questões envolvendo a cor na preservação do patrimônio edificado só podem ser exploradas a fundo se os aspectos tecnológicos e, portanto, materiais da arquitetura, forem vinculados à interpretação cultural contemporânea. Ou seja, é necessário discutir, do ponto de vista histórico-crítico, as intervenções de restauro em sua essência e não apenas a partir das possibilidades técnicas disponíveis. Este artigo busca, então, refletir acerca da dimensão urbana da cor no restauro arquitetônico, do ponto de vista de sua interpretação cultural em nossa sociedade contemporânea. A noção de patrimônio cultural, enquanto parte integrante da dinâmica urbana pressupõe a necessidade de análises cromáticas para além da escala do edifício, discutindo o papel das cores das superfícies arquitetônicas na escala da cidade. Em uma primeira aproximação a essa problemática, este artigo discute os impactos da cor no patrimônio edificado em sua percepção urbana, considerando-a como um problema teórico da restauração, que, embora seja determinante para continuidade ou descontinuidade da imagem urbana e ambiência do lugar, é ainda pouco debatido em intervenções no patrimônio cultural brasileiro.

PALAVRAS CHAVE: cor, patrimônio, restauração, cidade.

Urban dimension of color in architectural restoration. Notes on Brazilian experiences

FLORENZANO, Luciana da Silva (1); RIBEIRO, Rosina Trevisan M.(2)

(1) PhD Candidate, PROARQ/UFRJ, lucianaflorenzano@gmail.com

(2) PhD Professor, PROARQ/UFRJ, rosinatrevisan@gmail.com

ABSTRACT

The issues surrounding color in built heritage can only be explored in depth if the technological and therefore material aspects of architecture are linked to contemporary cultural interpretation. That is, it is necessary to discuss, from the historical-critical point of view, the interventions in their essence and not only from the available technical possibilities. This article speculates about the urban dimension of color in architectural restoration, from the point of view of its cultural interpretation in our contemporary society. The notion of cultural heritage as part of the urban dynamics implies the need for chromatic analysis beyond the scale of the building, discussing the role of the colors of the architectural surfaces on the scale of the city. In a first approach to this problem, this article discusses the impacts of color on the built heritage in its urban perception, considering it as a theoretical problem of restoration, which, whilst it is determinant for continuity or discontinuity of the urban image and ambience, is still little debated in interventions in the Brazilian cultural heritage.

KEYWORDS: color, heritage, restoration, city.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo insere-se dentro de uma pesquisa de tese, cujo foco se refere à cor e a preservação do patrimônio edificado e apresenta como temática a reflexão sobre a cor das superfícies verticais da arquitetura em sua dimensão urbanística, ressaltando nessa abordagem a potencialidade do valor da cidade como espaço visual. Nesse sentido, por meio de uma narrativa envolvendo questões de linguagem arquitetônica, significado e identidade urbana, este artigo procura levantar potencialidades e caminhos possíveis para balizar decisões projetuais quanto às alterações cromáticas em cidades e núcleos urbanos de valor patrimonial.

Quando abordamos a cor na arquitetura, é essencial destacar sua inerente relação com a composição formal, uma vez que as cores fazem parte do processo de criação e materialização das formas. No entanto, a cor visualizada, enquanto fenômeno fisiológico, não se trata de uma questão concreta e, dessa maneira, para Edwards (2004) a cor é uma experiência subjetiva, uma sensação mental que só existe a partir de três condições: a existência de um observador, de um objeto e de iluminação suficiente na faixa de ondas estreitas do espectro visível.

Para a Teoria da *Gestalt*, que consiste em um ramo da psicologia que estuda e analisa a percepção das formas, não existe valor absoluto de cor ou de forma, pois as coisas são percebidas apenas nas suas relações. Assim, só há apreensão das formas quando relacionadas com a cor e vice versa (FONSECA, 2006). Kohlsdorf (1996) corrobora esse argumento e aponta que a Teoria da *Gestalt* transformou concepções clássicas quanto à percepção, pois afirma que não existem objetos isolados de apreensão, mas sim totalidades que são partes de outras totalidades. Por exemplo, tudo que o ser humano visualiza é através das relações entre as partes, ou seja, uma parte na dependência de outra parte. Dentro de um edifício, visualizam-se seus espaços, que juntos, formam o todo do edifício. O edifício, por sua vez, quando visualizado na escala da cidade, é uma das partes que compõem o todo urbano.

Esta definição pode ser complementada pela descrição de João Gomes Filho (2002), quando este afirma que a *Gestalt* se trata de uma teoria nova sobre o fenômeno da percepção, enfatizando que o fenômeno de visualização ocorrido no cérebro não se realiza a partir de pontos isolados e sim por extensão. Isto é, não existe um processo sequencial de percepção de forma e o autor destaca que “a primeira sensação já é de forma, já é global e unificada” (GOMES FILHO, 2002, p. 19).

Portanto, o ato de enxergar não ocorre isoladamente - de maneira que o mundo é visto apenas por meio das relações entre as *partes* - destacando-se a ideia de *todo*, no qual

a cor é um dos elementos essenciais na condução de visualização das formas. Assumindo esse sentido, as superfícies arquitetônicas não podem ser entendidas como partes isoladas dos contextos em que estão inseridas, mas sim como elementos integrantes indissociáveis do todo, ou seja, do contexto urbano.

Por outro lado, mas também considerando a relação das fachadas com o contexto, Aguiar (2002) observa a relevância da singularidade de cada arquitetura, onde cada fachada apresenta uma linguagem e uma tentativa de comunicar sobre aquela arquitetura. O autor assim aborda a teoria semiológica, segundo a qual o espaço externo, ou significante, encerra o espaço interno – o significado. Todos os elementos externos são, explicitamente, os portadores dos significados do interior. Em uma análise urbanística, Aguiar (2002) ressalta que, por comparação, o significante também assume um significado. Assim, as fachadas urbanas sempre serão, simultaneamente, significantes dos espaços internos da edificação e possuem, elas próprias, um novo significado, funcionando como paredes interiores do espaço urbano.

Assumindo a relação direta entre cor e forma para a imagem visualizada, também se destaca o pensamento de Kohlsdorf (1996) acerca da forma no espaço, quando a autora observa que é por meio da forma que se concretiza o desempenho do espaço quanto às expectativas colocadas pelos que o frequentam. Kohlsdorf (1996) ainda observa que essa forma física do espaço arquitetônico é o principal veículo de sua comunicação, o que conduz ao pensamento de que a informação visual é o fio condutor da formação da própria noção de espaço. Sobre essa noção de espaço, cabe reforçar o papel das cores, salientando as afirmações de Aguiar (2002) quando discorre que a cor é parte integrante dos elementos que caracterizam e que também humanizam o espaço, onde a alteração no esquema cromático torna-se certamente um forte elemento para conduzir a continuidade ou descontinuidade da imagem urbana.

2. COR E PATRIMÔNIO EDIFICADO

Analisando a questão a partir do patrimônio edificado, um exemplo para ilustrar é a relação entre cor e imagem urbana na cidade barroca. Goitia (1992), em sua abordagem, enfatiza os princípios fundamentais de Lavedan (1959) sobre o urbanismo barroco: a linha reta, a perspectiva monumental e a uniformidade. Nesta composição urbanística, é claro o papel determinante da cor para o sentido urbano do plano: as tonalidades escolhidas para as fachadas conduzem o olhar do homem para o foco central da perspectiva barroca. Tal centralidade não seria concretizada com tamanha notoriedade a partir de superfícies com distintos matizes de cor.

Outro exemplo interessante é salientado por Naoumova (2009), a partir de uma região de Roma, onde predomina o tom levemente azulado nas fachadas, o que desmaterializa o peso das edificações, revelando uma imagem mais fluida, com contornos menos rígidos. Trata-se de uma questão científica, já que as ondas eletromagnéticas referentes aos azuis apresentam maiores efeitos de dispersão (NAUOMOVA, 2009), o que possibilita a sensação de fluidez e cria uma pequena ilusão de ótica a partir da diluição dos contornos das edificações.

Dessa forma, neste exemplo, nota-se que a gama dos azuis foi utilizada pelas sociedades anteriores, demonstrando que mesmo antes da explicação científica acerca da sensação de leveza visual, a cor era utilizada na concepção das cidades. Portanto, os exemplos destacados acima nos fazem observar que, assim como o ritmo dos vãos, a articulação volumétrica dos cheios e vazios e a altura dos alinhamentos, também a cor representa um forte elemento analógico, referencial e integrador na cidade.

No entanto, apesar dessas relações de comunicação e sensação promovidas pelas cores das superfícies arquitetônicas, há muitas vezes um conflito entre os significantes e os significados - quando ocorre o *fachadismo*, caracterizado por uma tendência que explora o sentido de cenografia urbana, onde o interior do edifício não encontra harmonia e coerência formal com a fachada. Esse processo conduz à perda da integridade arquitetônica e é, para Aguiar (2002), reflexo do predomínio de “uma cultura consumista” na arquitetura. Essa cultura, paradoxalmente, tem como pretexto a salvaguarda da cidade preexistente, com a memória e a imagem urbana. Desta constatação, Aguiar (2002, p. 175) conduz a uma indagação extremamente pertinente: “O que é, hoje, a imagem urbana de natureza histórica? Qual é a identidade do patrimônio urbano? A imagem e a identidade são equivalentes? É a imagem a identidade e a identidade a fachada?”.

Notadamente, é sabido que a identidade urbana não se compõe apenas das fachadas. A questão é bastante complexa e envolve uma integração e análise em distintas esferas, partindo-se do pressuposto, já alertado por Aguiar (2002), de que a identidade é um fato sociológico, construída por meio de um processo de “auto-reconhecimento” entre lugar e habitante. A complexidade reside em atender para o vínculo intrínseco entre identidade e tempo, como bem observa Ricoeur (2007), quando afirma que a constituição de identidade torna-se frágil na sua difícil relação com o tempo, uma vez que as sociedades se alteram e com isso mudam-se os significados transmitidos pelos elementos.

No entanto, há, evidentemente, significados que permanecem durante diversas gerações e sociedades, como é nítido ao longo da história da arquitetura. Ou seja, ainda

que o conceito de significado possa ser flutuante e variável no tempo, ele, de fato, pode permanecer na arquitetura em distintas sociedades. De forma semelhante, Lenclos (2004) afirma que há uma estreita interação contextual entre o território e a linguagem arquitetônica, e, com métodos adequados, essa linguagem pode ser lida e interpretada para um novo contexto.

3. EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS

Considerando essa relação entre as cores e o território, a cor das superfícies arquitetônicas do ponto de vista psicológico e perceptual direciona-se não somente à experiência estética, mas também ao sentido de pertencimento e de lugar. Assim, o estudo da cor encontra similitude na abordagem fenomenológica que o arquiteto Norberg-Schulz chamou de fenômeno do lugar (NESBITT, 2008). Na arquitetura, a fenomenologia defende a sua “capacidade de dar significado ao ambiente mediante a criação de lugares específicos” (NESBITT, 2008, p. 443). Assumindo a ideia romana de *genius loci* para o lugar, a arquitetura deve se articular ao local de maneira a considerar e fortalecer a identificação do usuário com sua cultura e região.

Na história da arquitetura é possível perceber que as cidades ao longo do tempo desenvolvem culturas arquitetônicas e cromáticas próprias, onde as cores das superfícies alteram-se na medida em que a cidade também muda. Assim, em sua relação fenomenológica, as cores, ao longo da história da humanidade sempre refletiram os territórios, criando ambiências únicas e relações de identificação. Estudos cromáticos podem ser, portanto, importantes ferramentas para contribuir na análise das cidades, pois qualquer alteração nas cores tem significância estética, histórica, política, social e cultural, tornando-se um elemento de continuidade ou descontinuidade da imagem e da identidade urbana.

Para Gage (1995), as cores, embora amplamente discutidas, raramente são analisadas de maneira abrangente. Por exemplo, na arquitetura, com facilidade verificam-se estudos relacionando as cores com as sensações causadas por estas. Apesar das necessárias considerações a esses estudos - uma vez que é sabido que tais sensações ocorrem em razão dos simbolismos de cada cultura, pois os padrões cromáticos não são universais – nota-se a importância dada às cores na criação arquitetônica dos ambientes internos.

No entanto, a despeito dessa relação frequentemente encontrada entre o estudo das cores e da arquitetura, não encontramos com facilidade análises cromáticas para o espaço urbano e tampouco quanto às preexistências edificadas, considerando seu

território e contexto. De forma geral, no Brasil, verificam-se situações em cidades e núcleos urbanos históricos, onde a questão cromática não aparenta ser debatida enquanto problema teórico, inclusive do ponto de vista histórico, estético e formal. Assim, é possível notar extremos, tanto com cores desarticuladas de seu contexto, quanto grande semelhança e homogeneização de cidades históricas, cujas cores passam a compor uma espécie de cenografia para o turismo cultural.

Um exemplo interessante de cenografia e consumo cultural por meio das cores das fachadas é visto no bairro República, em Vitória, Espírito Santo. Uma parceria entre um restaurante de comida argentina e duas empresas de tintas promoveu uma intervenção no espaço público nas proximidades deste restaurante. Foram pintadas as fachadas de diversas edificações privadas, com cores coloridas, com o intuito de imitar o local de Buenos Aires conhecido como Caminito, dentro do bairro La Boca (Figura 1a e b). Nota-se, portanto, um descolamento com a realidade local e os processos históricos específicos, para importar um local turístico de outro país.



Figura 1 - (a) Rua Caminito, dentro do bairro La Boca, Buenos Aires. (b) Rua no bairro República, em Vitória/ES. Fonte: (a) Fotografia da autora, 2019. (b) Fotografia da autora, 2019.

Na arquitetura reconhecida como patrimônio cultural, também é possível observar que intervenções de restauro têm refletido uma semelhança entre cores de distintos núcleos urbanos brasileiros, o que nos faz questionar sobre os aportes teóricos necessários para sustentar intervenções cromáticas, de forma a buscar uma consciência histórico-crítica considerando os significados e significações históricas e culturais da cor na arquitetura.

No Brasil, cidades históricas de grande expressão nacional e cuja ocupação inicia-se no período colonial, apresentam em suas fachadas, predominantemente, a cor branca, com suas janelas pintadas em tons coloridos. Muitas destas edificações chegaram à contemporaneidade com cores nas suas fachadas, mas intervenções de restauro optaram por pintá-las de branco e com as esquadrias coloridas (Figura 2a e b). Assim,

idades como Paraty, no estado do Rio de Janeiro e Tiradentes, Ouro Preto e Diamantina, em Minas Gerais, ilustram a questão e revelam restaurações realizadas nas últimas décadas, onde prevaleciam tentativas de retornar a suposta originalidade.



Figura 2 - (a) Centro histórico de Paraty/RJ. (b) Centro histórico de Tiradentes/MG.
Fonte: (a) Fotografia da autora, 2019. (b) Fotografia da autora, 2017.

Já cidades ou núcleo urbanos considerados ecléticos apresentam cores vibrantes nas fachadas e ornatos brancos, com portas e esquadrias também na cor branca ou com outras cores selecionadas, alternando entre o verde e o azul, como é possível notar em cidades distintas do território brasileiro, a exemplo de Campos dos Goytacazes/RJ, Vitória/ES (Figura 3) e Belém/PA (Figura 4).

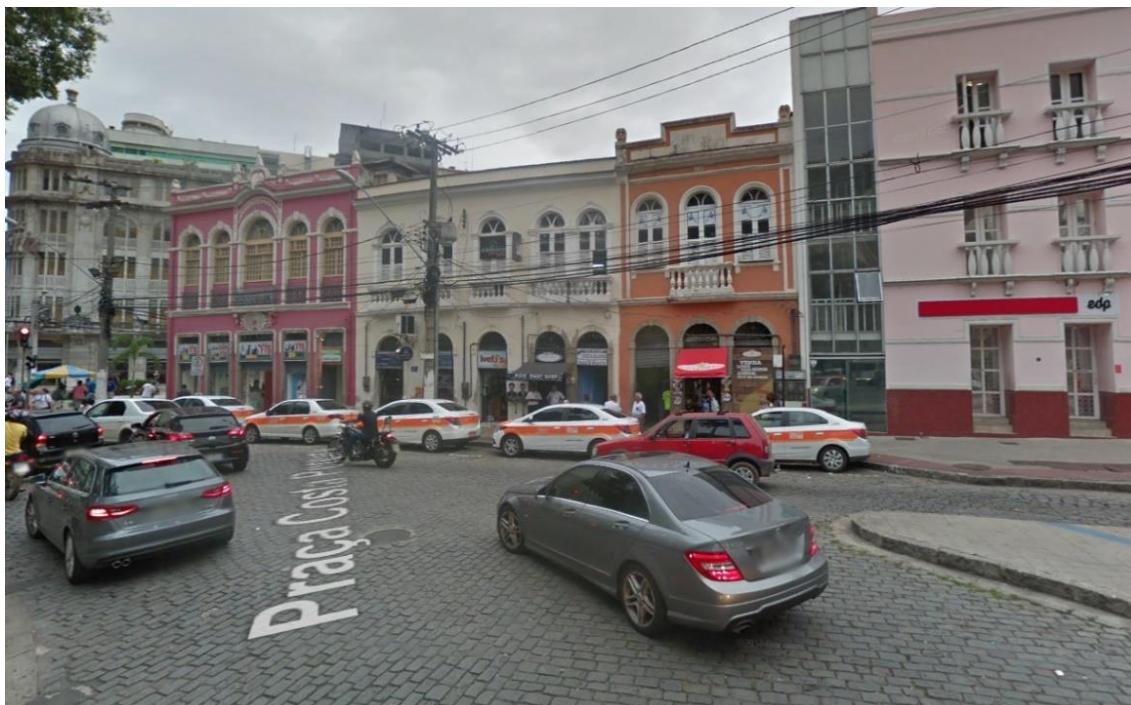


Figura 3 - Vitória- ES. Fonte: Google Maps [Vitória], 2017. Fotografia de satélite.
Disponível em: <https://www.google.com/maps/@-20.3201114,-40.3358013,3a,75y,151.55h,88.87t/data=!3m6!1e1!3m4!1s8p2654tpuReRJNThMRznQ!2e0!7i13312!8i6656>. Acesso em 02 de nov, 2019.



Figura 4 - Belém - PA. Fonte: fotografia de Luciana Florenzano, 22 de dezembro de 2017.

Estas experiências revelam, do ponto de vista teórico, um entendimento de que o tempo é reversível, argumento que não encontra respaldo no discurso teórico frequentemente adotado no Brasil e que se refere ao restauro crítico e ao pensamento de Brandi¹ (2008). O pensamento *brandiano* e a consolidação do restauro como atividade cultural trazem princípios específicos e metodologias próprias, como o entendimento de que a cultura perdura no tempo e que cada momento é único e apenas pode-se intervir na obra de arte a partir do olhar vigente, não sendo possível admitir falsos históricos. Para o autor, não sendo efêmera, a cultura apresenta valores que podem ser transmitidos ao longo do tempo, sendo os bens culturais fortes elementos de conexão entre o passado, presente e futuro.

No entanto, a semelhança física percebida também pelas composições cromáticas em muitas cidades históricas no Brasil é um fato que se constata na contemporaneidade e que demonstra, a despeito do tamanho do território brasileiro, a incidência de um fenômeno de padronização da cor nas tipologias cromáticas, apesar das particularidades dos materiais de cada região. Nesse âmbito, Aguiar (2002) destaca a perda das gamas locais de cores, denominadas por Lenclos (2004) de *Geografy of Colour*.

¹ A crise metodológica surgida com o fim da Segunda Guerra Mundial estimula uma atualização dos princípios norteadores para a restauração e a teoria do restauro crítico, encontrará na obra *Teoria del Restauro*, escrita pelo historiador de arte italiano Cesare Brandi, em 1963, disseminação internacional. Em seu livro, Brandi amadurece o processo de compreensão e valorização da obra de arte, ratificando a necessidade do juízo crítico, para qualquer decisão sobre bem a ser restaurado.

No livro de Lenclos (2004) intitulado “Colors of the world: a geograpy of color”, o autor discorre sobre a transformação do Pelourinho de Salvador, no final da década de 1990, quando a área passa a exercer intensa atividade turística. Nesta intervenção, há uma mudança nas cores das fachadas, para além de outras alterações de forma e, de acordo com o autor, especialmente na área restaurada da região, as fachadas passam a ter cores limitadas, demonstrando uma paleta seletiva, com os caixilhos das janelas e das portas centrais geralmente brancos, às vezes beges. Com certo pesar, o autor destaca que bairros antigos, mas não restaurados, exibiam uma variedade maior de tonalidades, com portas em tons de azul e ocre médios, bem como cinzas e verdes suaves.

Lenclos (2004) quando analisa as cores no meio urbano, destaca que a ocupação do solo com as casas geminadas criam ritmos no espaço urbano com as cores vivas e contrastantes. O autor cita como exemplo a cidade de Cachoeira, no estado da Bahia, onde as fachadas, os ornamentos e as esquadrias coloridos afirmavam sua identidade em paletas personalizadas (Figura 5). No entanto, atualmente, pode-se verificar que as edificações históricas de Cachoeira apresentam os ornamentos em sua quase totalidade na cor branca, existindo algumas esquadrias coloridas, em tons selecionados de azul e verde, ou cinza (Figura 6).



Figura 5 - Cidade de Cachoeira, na Bahia, na década de 1990, onde se verificava cores vivas nas alvenarias e nos ornatos das fachadas. Fonte: Lenclos, 2004, p. 115.



Figura 6 - A cidade de Cachoeira em setembro 2019, onde se verifica que as fachadas apresentam tons pastéis e as esquadrias e ornatos são predominantemente brancos.
Fonte: Fotografia da autora, setembro 2019.

Vale a pena o questionamento acerca da construção da imagem urbana que passa a vigorar, não no sentido de deslegitimar a positividade destas intervenções nas cidades históricas, quanto à apropriação cultural e usufruto do espaço, mas sim sobre a noção de autenticidade estabelecida e o falso histórico, nos termos de Brandi (2008). Assim, diante dessas experiências brasileiras, cabe reforçar a necessidade de reflexões sobre o tema quanto à padronização cromática, para não recorrer na busca de um historicismo que não respeita as estratificações do tempo. Entendendo a complexidade da questão, deve ser realizada, antes de qualquer intervenção em bens culturais, uma intensa pesquisa cromática urbana, com o intuito de estudar e levantar possibilidades de ferramentas para a preservação de valores cromáticos nos núcleos urbanos históricos e que se relacionem com a essência desse tecido.

4. ENTRE VALORES E NARRATIVAS CONTEMPORÂNEAS

A reflexão em questão busca discutir a dificuldade de se estabelecer alternativas de forma a evitar uma reposição de um historicismo mais ou menos mimético. Isto posto, intervir na cor das cidades e dos núcleos históricos é reconstituir, para Aguiar (2002), um componente que faz parte integrante da sua cultura, a qual, no entanto, inevitavelmente será visto sob a perspectiva contemporânea. Diante de tais considerações, é possível analisar e determinar tipologias cromáticas do território,

estudando as superfícies arquitetônicas enquanto documentos históricos e tecnológicos e enquanto ferramentas para correlação da cor com a identidade urbana contemporânea.

Por tipologia cromática, ressalta-se a definição do conceito a partir da noção de tipologia proposta por Norberg-Schulz (1984), que considerou, conforme aponta Naoumova (2009), a tipologia cromática como participativa na formação de identidade de um lugar. Para Norberg-Schulz, o lugar e, por consequência, as superfícies arquitetônicas, não representam múltiplas situações distintas; constituindo, na verdade, um universo de modelos ou esquemas semelhantes, visíveis e identificáveis (NORBERG-SCHULZ, 1984, apud NAOUMOVA, 2009).

No entanto, apesar das particularidades cromáticas de cada território, hoje as imagens que passam a vigorar em muitos centros históricos subvertem as percepções particulares e criam uma sensação homogênea, em muitos casos adquirindo sensações de não-lugar, como discorre Augé (1994) acerca dos lugares de transitoriedade, onde o homem está sempre de passagem.

Dessa forma, o sentido de perda que se pretende ressaltar aqui resulta das particularidades cromáticas que existiam em cada território e que hoje se encontram de maneira mais ou menos homogênea em diversas cidades e centros históricos. Essa situação, para além das perdas individuais quanto à integridade do patrimônio edificado, repercute também na imagem urbana do local. Assim, a Teoria da *Gestalt*, nos demonstra que reduzimos o espaço vivido em padrões e que sentimos na medida em que vemos e percebemos. Portanto, para a imagem urbana, a cor assume um importante papel, e pode nos conduzir à percepção e sensação de não-lugares nos termos de Augé (1994).

O fio condutor para fugir desse ciclo pode ser o tempo, aqui entendido enquanto duração e encontra um aporte teórico a partir da obra de Ricoeur (2007), quando este afirma o vínculo intrínseco entre identidade e tempo. Ricoeur (2007) argumenta que a constituição de identidade torna-se frágil na sua difícil relação com o tempo, uma vez que as sociedades se alteram e com isso mudam-se os significados transmitidos pelos elementos. A verdadeira questão reside, portanto, na problemática de intensa alteração e aceleração do tempo, pois em razão da efemeridade das intervenções o homem perde a capacidade de reconhecimento mútuo.

Diante dos argumentos expostos, um ponto central que deve pautar as decisões cromáticas na cidade histórica, nos parece residir entre o texto, no sentido da comunicação, e o contexto, no sentido da imagem consolidada. Ancorados pelo

pensamento filosófico de Ricoeur (2007) busca-se aqui trazer para a discussão teórica, as cores das superfícies arquitetônicas das cidades históricas, demonstrando que existem, no presente, intervenções de restauro nestes núcleos que ocorrem de maneira desarticulada ao discurso teórico adotado no Brasil. Essa discussão se fundamenta nas referências práticas demonstradas e nos faz refletir sobre os sentidos da memória em nossa sociedade contemporânea, caracterizada pela aceleração do tempo e pela valorização do passado como meio econômico e cenográfico, ao mesmo tempo em que há a imposição do *novo* enquanto aparência.

Nesse âmbito, as possibilidades contemporâneas de atuação devem reforçar o ato de intervenção em um bem de valor patrimonial como essencialmente cultural, observando os revestimentos arquitetônicos como documentos históricos e artísticos. As escolhas e as decisões devem ser pautadas em um problema de investigação tecnológica e de projeto e as análises de matizes de cores no patrimônio urbano devem ser associadas a um estudo cromático e seus rebatimentos teóricos para intervenções contemporâneas.

Dessa forma, o que se quer ressaltar, a partir da abordagem do tema em questão, é o valor da cidade como espaço visual e como as representações do passado estão sendo constituídas em algumas cidades históricas brasileiras. Para tanto, as cores das superfícies devem ser analisadas dentro de uma gestão de valores, uma vez que a policromia é característica significativa em processos de identificação do homem com a cidade.

Por outro lado, quando consideramos uma abordagem dentro de uma gestão de valores, é primordial um aprofundamento das peculiaridades do local, tanto em seus aspectos históricos, quanto simbólicos e percebidos na contemporaneidade. Trata-se de entender que a questão da cor na arquitetura e no urbanismo é muito mais abrangente do que a definição de planos de cor baseados em padrões cromáticos de distintas linguagens estilísticas, ou tomadas de decisão com base unicamente em argumentos técnicos. A dimensão do problema da cor para Aguiar:

[..] desenha-se entre a necessidade de preservar a unidade artística do objecto e as suas implicações na coerência do conjunto onde aquele se integra. Qualquer tomada de decisão referente a um esquema de cor a aplicar na fachada de um edifício, num núcleo urbano histórico, não pode ser tomada como uma decisão de carácter privado (AGUIAR, 2002, p. 549).

Assim, o tratamento das superfícies deve ser encarado no processo da restauração em uma análise histórico-crítica, que compreende muito mais do que apenas uma decisão determinada a partir de critérios técnicos. Frente ao exposto e, assumindo assim, a cor

como fenômeno urbano, destaca-se a necessidade existente no Brasil, como já demonstrada por Aguiar (2002) em Portugal, de uma abordagem das cores das superfícies arquitetônicas a partir de sua significância estética, histórica, política, social e cultural. Não se trata, no entanto, de restringir a imagem urbana às fachadas dos edifícios, mas de conceber a leitura estética do sítio histórico enquanto imagem figurada, pois, hoje, o principal problema crítico acerca da cor na cidade histórica é, como bem destaca Aguiar (2002), determinar até que ponto pode ser restabelecida uma função estética anterior daquele contexto urbano.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O recorte escolhido na abordagem deste artigo refere-se à discussão acerca das cores das superfícies arquitetônicas nos tecidos urbanos acautelados como bens culturais e das possibilidades de leituras quanto à realidade existente. As reflexões se referem à constatação da existência de intervenções de restauro, destacando-se as alterações cromáticas e suas relações com a imagem urbana, as quais não encontram aporte teórico na teoria do restauro histórico-crítico.

O objetivo amplo deste artigo foi contribuir, por meio de uma síntese crítica de ideias e visualização de exemplos práticos, para o debate atual e a urgente necessidade de um aprofundamento teórico nas decisões projetuais acerca da cor na cidade histórica. Os argumentos aqui defendidos têm como objetivo revelar a cor dessas superfícies a partir da Teoria da *Gestalt* e da estética, mas também em seus significados histórico, social e cultural. Por esse motivo, destaca-se a importância de analisar as cores das cidades históricas em sua dimensão urbana.

Diante do exposto, a questão que se coloca na contemporaneidade consiste em analisar e interpretar qual o sentido presente para a sociedade vigente, no que se refere aos padrões cromáticos, mas sem descaracterizar a composição formal da preexistência, reforçando a inerente relação entre cor, forma e linguagem arquitetônica. O que queremos para nossas cidades acauteladas e nossos centros urbanos antigos deve ser um ponto de inflexão no presente e não mais a reprodução de modelos anteriores, em busca de um passado que nunca existiu.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, José. **Cor e Cidade Histórica**: Estudos cromáticos e conservação do patrimônio. Lisboa: FAUP publicações, 2002.

AUGÉ, Marc. **Não-Lugares**: Introdução a uma Antropologia da Supermodernidade. Trad. Maria Lúcia Pinheiros. Campinas: Papyrus, 1994.

- BRANDI, Cesare. **Teoria da restauração**. Tradução Beatriz Mugayar Kühl. 3. ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.
- EDWARDS, Betty. **Desenhando com o lado direito do cérebro**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- FONSECA, Daniela Baltz. **Tintas e pigmentos no patrimônio urbano pelotense. Um Estudo dos materiais de pintura das fachadas do século XIX**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.
- GAGE, J. **Colour and culture, Practice and meaning from antiquity to abstraction**, Londres, Thames and Hudson, 1995.
- GOMES FILHO, João. **Gestalt do Objeto. Sistema de Leitura Visual da forma**. São Paulo: Escrituras, 2002.
- GOITIA, Fernando Chueca. **Breve história do Urbanismo**. Lisboa: Editorial Presença, 1992.
- KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.
- KÜHL, Beatriz Mugayar. **O tratamento das superfícies arquitetônicas como problema teórico da restauração**. Anais do Museu Paulista, São Paulo, v. 12, p. 309-330, 2004.
- LENCLOS, J.P. **The geography of colour**. Tokio: San'eiShobo Publishing Company, 1989.
- LAVEDAN, Pierre. **Histoire de l'urbanisme. Renaissance et temps modernes**. Paris, 1959.
- NAOUMOVA, Natalia. **Qualidade estética e policromia centros históricos**. Tese de doutorado. Programa de Pós graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- NESBITT, Kate (org). **Uma nova agenda para arquitetura. Antologia Teórica (1965-1995)**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.
- RICOEUR, Paul. **A memória, a história, o esquecimento**. São Paulo: Editora Unicamp, 2007.

Argamassa de revestimento produzida com resíduos de vidro moído substituindo o pó de mica em fachadas da *Art Déco*

QUERUZ, Francisco (1); PORPORATTI, Alex Scherer (2);
GONÇALVES, Bruna de Cássia Coelho (3); WERLANG, Taissa Kulmann (4)

(1) Professor Mestre em Engenharia Civil: Construção Civil; Especialização em Conservação e Restauração do Patrimônio Cultural (CECREPAC); Programa de Pós Graduação Em Engenharia Civil (PPGEC) da UFSM; fqueruz@gmail.com ;

(2) Graduando em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Franciscana;
schererale@hotmail.com ;

(3) Graduanda em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Franciscana;
brunadccgoncalves@gmail.com ;

(4) Graduanda em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Franciscana;
taissakw@yahoo.com.br .

RESUMO

O Art déco foi um estilo arquitetônico difundido no Brasil nas décadas de 1930 e 1940. Baseado em uma nova linguagem formal, esse estilo teve como principais características: simetria, uso de linhas retas, limpeza ornamental e emprego do revestimento em pó de pedra nas fachadas. Esta pesquisa aborda um tipo de argamassa de caráter decorativo que imita revestimentos pétreos e sua ampla utilização no centro do município de Santa Maria no início do século XX. Apesar da sua popularidade neste período, poucas são as informações disponíveis acerca de suas possibilidades de composição e de suas formas de aplicação e de acabamento, o que tem gerado uma série de descaracterizações frente à falta de conhecimento específico. Assim, foi realizado um estudo de ordem técnica e prática sobre suas características, sua origem, seu desenvolvimento, sua evolução e suas técnicas. Ainda, a partir dos dados do Arquivo Histórico Municipal de Santa Maria, foram identificados alguns bens do município cujas fachadas são constituídas por esse tipo de revestimento para confirmação de sua representatividade e importância no patrimônio histórico edificado da cidade.

PALAVRAS-CHAVE: patrimônio edificado, Santa Maria, pó de pedra, pó de vidro, restauração.

Coating mortar produced with ground glass residues replacing mica powder in Art Deco façade

QUERUZ, Francisco (1); PORPORATTI, Alex Scherer (2);
GONÇALVES, Bruna de Cássia Coelho (3); WERLANG, Taissa Kulmann (4)

(1) Professor Mestre em Engenharia Civil: Construção Civil; Especialização em Conservação e Restauração do Patrimônio Cultural (CECREPAC); Programa de Pós Graduação Em Engenharia Civil (PPGEC) da UFSM; fqueruz@gmail.com ;

(2) Graduando em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Franciscana; schererale@hotmail.com ;

(3) Graduanda em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Franciscana; brunadccgoncalves@gmail.com ;

(4) Graduanda em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Franciscana; taissakw@yahoo.com.br .

ABSTRACT

Art deco was a widespread architectural style in Brazil in the 1930s and 1940s. Using a new formal language, this style had as its main features: symmetry, use of straight lines, ornamental cleaning and use of stone powder coating on the facades. This research addresses a type of decorative character interpretation that mimics wallpapers and its wide use in the center of the municipality of Santa Maria in the early twentieth century. Despite its popularity in this period, there is little information available on the possibilities of composition and application and finishing, ie, a series of uncharacterizations in the face of lack of specific knowledge. Thus, a technical and practical study was carried out about its characteristics, its origin, its development, its evolution and its techniques. Still, from the data of the Municipal Historical Archive of Santa Maria, some properties of the municipality were detected whose facades are constituted by this type of cladding to verify their representativeness and importance in the built historical heritage of the city.

KEYWORDS: *built heritage, Santa Maria, stone dust, glass dust, restoration.*

1. INTRODUÇÃO

O acelerado desenvolvimento industrial do início do século XX gerou consequências de intensa magnitude no campo tecnológico, injetando profundas repercussões em diversas áreas, principalmente no âmbito da arquitetura, que com a popularização do cimento Portland e o aprimoramento das técnicas do concreto armado dão início a uma nova era no campo da construção civil.

Assim, o aperfeiçoamento dessas estruturas de concreto, juntamente a outras inovações tecnológicas impulsionaram o processo de verticalização, que, por sua vez, alavancou o uso de um tipo de revestimento cimentício decorativo de grande durabilidade, que imitava revestimentos pétreos e era, naquele momento, a solução mais apropriada para revestimentos externos de edifícios em altura.

Esta argamassa, denominada nesta pesquisa, foi desenvolvida a partir do advento do Cimento Portland, que substituiu a cal como ligante principal das antigas pedras artificiais popularmente empregadas nas construções europeias desde o Renascimento, ampliado drasticamente sua resistência as intempéries e conseqüentemente, sua durabilidade.

Mica, do latim *micare* (brilho), é um termo genérico aplicado ao grupo dos minerais constituído por silicatos hidratados de alumínio, potássio, sódio, ferro, magnésio e, por vezes, lítio, cristalizado no sistema monoclinico, com diferentes composições químicas e propriedades físicas. Dentre outras, podem ser citadas: clivagem fácil, flexibilidade, baixa condutividade térmica, baixa condutividade elétrica e resistência a mudanças abruptas de temperaturas. (Relatório Técnico 51 do MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA- MME, 2009, p.3.)

De caráter absolutamente artesanal, a despeito de ter sido associada aos avanços industriais, a mica poderia alcançar uma variada gama de texturas e colorações dependendo da composição, traço, granulometria dos agregados, forma como era aplicada e do tratamento final a que era submetida, simulando com perfeição os revestimentos de pedras ornamentais e dispensando a necessidade de pintura posterior.

O novo revestimento se espalhou rapidamente pelo Brasil, apesar da sua complexibilidade de confecção, atingindo seu apogeu entre os anos 1920 e 1940, sendo aplicado principalmente em edifícios de viés Art déco. Seguindo uma tendência predominante no Rio de Janeiro, o estilo Art déco passou a ser para Santa Maria,

durante os anos 1930 e 1940, a influência nas novas construções, desde exemplares mais puros até os mais simples e menos definidos.

Essa arquitetura, passados mais de 60 anos, vem necessitando de obras com o objetivo de se restaurar o que já foi desgastado pelo tempo, principalmente nas fachadas que usam tal revestimento. Entretanto, o desafio dessas reformas está em recuperar um revestimento não mais utilizado, cuja técnica era artesanal e empírica e sobre a qual há poucos registros disponíveis.

Assim, além das questões estéticas, é importante buscar os traços e as composições que mais se aproximam da argamassa original. Diante da relevância das obras Art déco para a arquitetura moderna e da ausência de estudos sobre seu revestimento característico, como objetivo deste trabalho, optou-se por fazer uma pesquisa sobre a utilização de argamassa raspada na recuperação das fachadas, coletando informações sobre propriedades, traços e métodos de execução desse revestimento e realizando, por meio de um estudo prático, análises de suas propriedades e caracterização de seus componentes com o objetivo de substituir o pó de pedra por pó de vidro e vidro moído, afim de se restaurar as fachadas ainda existentes com uma nova técnica de caráter mais barato e fácil de ser encontrado na região de Santa Maria.

2. METODOLOGIA

A partir da segunda metade do século XIX, já com o cimento Portland mais acessível, desenvolveu-se um tipo de revestimento em argamassa, sendo utilizado em toda a Europa e em cidades de maior poder aquisitivo da América: A argamassa raspada ou, como era denominada no passado, Simili-granito (argamassa que em vez de areia recebe como agregado o pó de granito), pedra fingida ou Cirex (argamassa pronta comercializada como a Quartzolit).

O novo revestimento foi bastante utilizado na produção de argamassas mistas para assentamento e revestimento de paredes de alvenaria, possuía traço 1:2 (cimento e pó de pedra). Essa argamassa era quase sempre feita com argamassa de cal, areia e cimento com adição de pigmentos, sendo que, em alguns casos, recebiam bocados de malacacheta (mica).

A mica, segundo a Engenheira Mecânica Patrícia Maria Tenório Cavalcante, é um mineral caracterizado por uma ótima clivagem (divisão) laminar e boa elasticidade. Distinguem-se duas variedades principais: a muscovita (mica branca) e a biotita (mica preta). Além da clivagem perfeita, podendo, facilmente, se desfolharem, as micas se

caracterizam pela baixa dureza, riscando-se com muita facilidade com uma ponta de agulha de aço ou com o vidro.

Dentre os diversos grupos de mica, utilizava-se nas fachadas om viés Art-Déco apenas a muscovita, também denominada de mica branca. Isto porque, além de ostentar coloração clara e brilho, é mais apropriada para o uso em revestimentos externos e resiste melhor ao intemperismo que outros grupos.

A adição de mica à argamassa era um recurso amplamente utilizado para conferir-lhe a típica cintilação. Segundo Fernanda Craveiro Cunha em seu artigo denominado: Revestimento de Pedra Fingida: Protagonista invisível no centro de São Paulo, a mica, também conhecida como malacacheta, era vendida em barricas e assimilada ao traço da argamassa durante sua preparação no canteiro de obras. A malacacheta, possuía pequenas lâminas que eram o brilho do revestimento, daí o nome “reboco de malacacheta”, que era sinônimo de poder econômico e qualidade em prédios públicos, sede de empresas, grandes edifícios e residências de pessoas abastadas.

Essa argamassa restringia-se ao uso em rebocos e era usada em três tipos de acabamento, com diferentes dosagens: liso, áspero e com relevos. No tipo liso, utiliza-se, como agregado, mica fragmentada para a obtenção de brilho característico; esta versão costuma receber o nome de Cirex, reboco pré-fabricado que era comercializado na cidade de Porto Alegre. Depois de seca era lavada com ácido muriático em solução aquosa para retirar a tinta que recobria as partículas de mica, que refletem a luz do sol, deixando aparecer o brilho.

As edificações revestidas com essa argamassa podiam ser encontrada nas cores cinza, natural do cimento, como pode ser visto em edificações com viés Art déco em Santa Maria como no Edifício Cauduro na Avenida Rio Branco - nº 917 (Figura 1), Residência da Família Bicca na Avenida Rio Branco - nº 454, Casa Paroquial Igreja Nosso Senhor do Bom Fim na Rua Venâncio Aires - nº 926, Túmulos do Cemitério Ecumênico Municipal na Avenida Dois de Novembro - nº 54. O revestimento também podia ser encontrado em tons rosados e verde como na Catedral Metropolitana de Santa Maria na Avenida Rio Branco - nº 823, Igreja Nossa Senhora das Dores na Avenida Nossa Senhora das Dores - nº 304, na cor parda, branca e em tons de marrom.



Figura 1 - Edifício Cauduro, Avenida Rio Branco, nº 917, Bairro Centro, Santa Maria – RS.
Fonte: Acervo Félix Leães Bravo.

A execução do reboco de malacacheta era sempre planejada em planos de trabalho determinados de acordo com a jornada e divididos com sulcos, imitando as típicas bossagens do aparelhamento de pedras naturais. Esses sulcos permitiam a continuação dos trabalhos sem que houvesse a típica emenda grosseira das argamassas cimentícias, além de evitar a dilatação excessiva de grandes planos, que poderia provocar seu desprendimento.

Esse revestimento era executado obedecendo as seguintes especificações: executar em duas mãos, sendo a primeira o emboço e a segunda o reboco. Antes de aplicar o emboço as superfícies da parede devem ser bem limpas a vassoura e em seguida molhadas. O emboço deve ser bem comprimido contra a parede e deve apresentar uma superfície áspera para facilitar a adesão do reboco. O reboco só poderá ser executado quando o emboço estiver endurecido. Toda a areia deve ser peneirada, lavada e queimada. Guardar toda a areia fina e média queimadas em barricas bem fechadas. O emboço tem traço 1:3 (uma parte de cal em pasta e três partes de areia grossa), a cal deve ser virgem da melhor qualidade, calcinada a mais de 800 graus, isenta de qualquer impureza. Deve ser armazenada em lugar apropriado, onde deverá chegar bem seca e em estado virgem. Após o processo de hidratação deve ficar em manutenção pelo

período de três meses no mínimo, sendo remexida e amassada uma vez ao dia, diariamente. Dosagem de massa para curtir: Uma parte de cal em pasta e três partes de areia grossa - curtir na baía por dois dias. Dose do cimento: seis partes da massa curtida mais uma parte de cimento. O cimento será branco ou preto conforme a cor do reboco. O reboco é feito com areia fina ou média pelo acabamento desejado. A dosagem do reboco é uma parte de cal em pasta e duas partes de areia fina ou média – curtir por dois dias. Dosagem de cimento: oito partes de massa curtida mais uma de cimento. Depois de seco lavar com ácido muriático, com mais ou menos força para obter maior ou menor aspecto rústico. Usar baba de sabão na massa se quiser impermeabilizar. Nesse caso não usar o ácido. (Boas Práticas da Gestão de Restauro – CECI, 2013, p.2.)

Vale lembrar que tanto os revestimentos pré-fabricados quanto os produzidos em obra poderiam ser aplicados da mesma maneira, desde que se respeitando quantidade de água de amassamento indicada para cada caso.

Algumas características e recomendações de aplicação para os revestimentos prontos são pontuadas por Celso Cardão (1969). Há uma série de instruções para que se obtenham resultados perfeitos com esses produtos, seja qual for a procedência.

Assim, podemos resumir:

1. Molhar poucos sacos ou barricas de cada vez, para evitar excesso de material preparado, empregando tão somente água necessária para obter uma massa suficientemente molhada.
2. Aplicar o revestimento sobre o emboço bem úmido, por meio da colher de pedreiro, alisando-a com desempenadeira de madeira.
3. Raspar com muito cuidado, logo que a pega tenha sido iniciada utilizando uma lâmina de aço e escovar a fim de remover o material solto e pôr em evidência a granulação.
4. Nunca tentar adicionar qualquer elemento ativo ou inerte alterando o produto, com intuito de economia, mudança de cor ou correção.
5. Prever juntas para interromper o revestimento, proporcionando um prosseguimento sem emendas e manchas, bem como restaurações posteriores.

3. FORMAS E ACAMENTOS

O acabamento a que era submetido o reboco de malacacheta após finalizado era responsável por sua textura e configuração final, com possibilidades diversas, a depender das características. Os tratamentos de acabamento eram executados por abrasão a fresco ou por percussão na argamassa parcialmente endurecida, utilizando instrumentos tradicionais como serra dentada, bujarda, martelo, cinzel e raspadores.

Uma das formas de se trabalhar o reboco de malacacheta era o acabamento por percussão, executado normalmente de 15 a 20 dias após a aplicação do reboco, antes do seu endurecimento completo, que se dá em torno de 28 dias. Nesse período a superfície ganha resistência suficiente para aguentar o “trauma” do trabalho mecânico, sem estar totalmente endurecida, isso facilita o trabalho de apicoamento ou desbaste. O qual é um trabalho bastante demorado, executado por profissionais habilitados que reproduziam na superfície da argamassa as mesmas técnicas utilizadas na arte da cantaria. Depois de executadas as bunhas, espera-se pelo período de endurecimento do reboco de 15 a 20 dias para iniciar a realização de acabamento por percussão das almofadas.

4. INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS

Os instrumentos mais comuns empregados na etapa de aplicação da argamassa eram: colher de pedreiro, vassoura, peneira, brocha, desempenadeira de madeira e régua de madeira. Havia também os moldes de chapa metálica em bases de madeira conhecidos por “carrinhos”, para execução de frisos corridos e cimalthas. Eram feitos na obra de forma personalizada para cada perfil buscado, e vinham acompanhados de peças auxiliares como guias de madeira fixadas ao paramento. Por fim havia os frisadores, que serviam de delimitação dos planos de trabalhos e costumavam a ser improvisados com vergalhões dobrados quando os modelos vendidos comercialmente não estavam disponíveis.

Os instrumentos mais triviais usados na etapa de acabamento eram: desempenadeira de madeira, régua de madeira, pente de aço, serra dentada, escova de aço, “boneca” de pano ou estopa e espátula. Alguns instrumentos utilizados para o aparelhamento da cantaria eram também empregados para dar o tratamento final do reboco de malacacheta, como bujarda, pontalete, talhadeira, talhadeira dentada, escacilhador e marreta. Havia também os moldes de chapa metálica em bases de madeira, conhecidos por “carrinhos”,

5. PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS PARA A RESTAURAÇÃO DESSE TIPO DE REVESTIMENTO

A alteração da aparência superficial das argamassas ao longo do tempo e o envelhecimento variam conforme a porosidade do material. A velocidade e a intensidade deste processo de desgaste vão depender das características da própria argamassa, ou seja, do seu traço, representado pela relação entre o volume de pasta e de agregado, que determina a porosidade do material e, fundamentalmente, da quantidade do aglomerante que é utilizado nessa composição. O ambiente onde se localiza a edificação também terá participação importante na velocidade e intensidade deste processo. Argamassas e concretos podem ser considerados materiais termodinamicamente instáveis sendo passíveis de sofrerem um processo de deterioração conhecido como envelhecimento e caracterizado por ações física, físico-química e química.

O método que for usado para recuperar tal processo de deterioração deve permitir uma aplicação gradual, de maneira menos agressiva e que sejam controladas e seletivas para atender a demanda específica da obra, sem que a fachada original acabe sendo descaracterizada.

No entanto, com o passar dos anos o pó de mica ou Cirex deixou de ser usado no estado, principalmente no município de Santa Maria, tornando assim sua comercialização inexistente, diante disso novas técnicas começaram a ser usadas, entre elas destacam-se o uso de pó de fulget (Figura 2), pó de granilite e pó de granito, comumente encontrados em túmulos dos cemitérios da região.

As fachadas constituídas de fulget são compostas por pedras naturais moídas de calcário, nas cores branco, cinza claro, grafite, verde, bege, amarelo, palha, preto, roxo, rosa, entre outras. Apresentam granulometrias que variam de 0 e 1mm de espessura, sendo misturados com ligante (cimento e pó de mármore), possui aspecto áspero e com menos brilho do que se comparado ao pó de mica. Devido à pouca aderência que possui nas paredes e a rápida perda de cor e impermeabilidade seu uso não foi mais recomendado para revestimentos de túmulos sendo o último túmulo revestido com esse tipo de material no cemitério Jardim da Saudade no Bairro Caturrita segundo os registros datado a mais de 15 anos atrás (Figura 3).

Diante da dificuldade de se encontrar o material original, e os problemas apresentados por seus substitutos o trabalho propõe o teste do uso de vidro moído na constituição da argamassa de revestimento afim de imitar o brilho e a consistência apresentada pela

argamassa raspada, podendo ser usada no restauro de fachadas do período Art déco na cidade.



Figura 2 - Revestimento com pó de fulget, tumulo do Cemitério Jardim da Saudade, Rua José Barin, Bairro Caturrita, Santa Maria – RS.
Fonte: Acervo da acadêmica Bruna de Cássia C. Gonçalves.



Figura 3 - Revestimento com pó de fulget desgastado com o tempo, tumulo do Cemitério Jardim da Saudade, Rua José Barin, Bairro Caturrita, Santa Maria – RS.
Fonte: Acervo da acadêmica Bruna de Cássia C. Gonçalves.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante do grande número de edificações com revestimento em argamassa raspada encontradas no município de Santa Maria, percebeu-se a necessidade de realizar uma análise sobre o uso desse tipo de argamassa na recuperação de fachadas. Isso foi feito por meio de um estudo prático, no qual se realizou a execução de uma parede de tijolo de 1m², com dimensões de 1x1 metro, na qual foram realizadas etapas de execução com o assentamento dos tijolos seis furos, chapisco, emboço, reboco e finalização da parede utilizando o vidro como elemento de substituição do pó de mica, uma vez que esse material não é mais encontrado no município nem nas regiões próximas da cidade de Santa Maria. Seguindo a composição bem como os materiais descritos na metodologia, foi realizado um protótipo afim de se obter um resultado final similar ao das edificações encontradas na cidade. A execução do protótipo foi realizada no Laboratório de Materiais do Conjunto II da Universidade Franciscana de Santa Maria, localizada na Rua Silva Jardim, 1323, Bairro Nossa Senhora do Rosário, CEP: 97010.491.

A argamassa com vidro moído da parede em estudo encontrasse presente em sua face frontal, apresentando espessuras que variam de 0,5 a 1,5 cm. Essa argamassa é assentada sobre uma camada de reboco cuja espessura também não é uniforme, podendo ter até cerca de 3 cm.

A argamassa utilizada apresenta traço 3:1 (areia média e cimento) sendo medidos três bandejas de areia média e uma bandeja de cimento CPIV 32RS. Na betoneira foi colocado primeiramente as três bandejas de areia média, depois uma bandeja de cimento, e aproximadamente 3.600 ml de água.

Primeiramente foi depositado uma generosa camada de argamassa, sobre o chão afim de fixar a primeira camada de tijolo sobre ele, em seguida foi colocado uma fiada de tijolos seis furos. Os tijolos foram dispostos um a um de forma linear e de cutelo, seguindo a medida de 1 metro de comprimento. Os tijolos após serem assentados eram nivelados afim de ficarem da mesma altura uns dos outros, entre os tijolos foi colocado uma camada de rejunte, usando a mesma argamassa de assentamento fixando assim uns aos outros pelas suas faces laterais. O processo se repetiu nas seis camadas posteriores após a base, sendo utilizados em algumas partes tijolos cortados na metade, permitindo seguir assim o comprimento estipulado (Figura 4). Após a finalização da camada de assentamento se deu início ao processo de revestimento da parede, por meio das camadas de: chapisco, emboço, reboco e finalização.



Figura 4 - Parede de tijolos seis furos finalizada com sete camadas, Conjunto II da Universidade Franciscana, Santa Maria – RS.
Fonte: Acervo da acadêmica Taissa Kulmann Werlang.

6.1. CAMADA DE CHAPISCO

Materiais utilizados para o chapisco:

- Areia Grossa
- Cimento CPIV 32RS saco de 25KG
- 3.600 ml de água

O chapisco usado foi o convencional com traço 3:1 (areia grossa e cimento), essa proporção torna a superfície mais áspera e porosa, preparando a parede para receber o emboço, caso fosse aplicado diretamente o reboco na parede crua seria possível que a aderência não fosse ideal para o processo, por isso foi necessário a realização da camada de chapisco (Figura 5). Essa camada se caracteriza por ser mais rugosa e por levar mais água em sua mistura. A camada de chapisco foi aplicada sobre a alvenaria utilizando como ferramenta principal a colher de pedreiro, a qual deve estar cheia e deve ser jogada com intensidade média a forte de força na parede afim de fixar a mistura a alvenaria, no processo pode ser usado também o pincel ou a bucha, afim de formar uma superfície “arrepiciada”, uniforme e regular com espessura que varia de 3,0 a 5,0mm. O tempo de cura é três dias aproximadamente para início da camada de emboço.



Figura 5 - Parede após a finalização do chapisco, Conjunto II da Universidade Franciscana, Santa Maria – RS. Fonte: Acervo da acadêmica Bruna de Cássia C. Gonçalves.

6.2. CAMADA DE EMBOÇO

Materiais utilizados para o emboço:

- Areia Média
- Cal
- Cimento CPIV 32RS saco de 25KG

Na sequência foi feito a camada de emboço, com traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média). No início do processo foi molhado a parede afim de melhorar a aderência do emboço no chapisco. A massa foi preparada na betoneira com o traço indicado. Nessa etapa, foram utilizadas as taliscas, para nivelar a camada de argamassa, geralmente entre 2 e 4 cm de espessura. Após alguns minutos esperando a massa “puxar” foi usado a régua para tirar o excesso de massa da parede e depois a desempenadeira para deixar a parede mais lisa (Figura 6). Após algumas horas de secagem o processo foi repetido, uma vez que foi necessário tapar alguns buracos encontrados na superfície da parede.



Figura 6 - Finalização da primeira camada de emboço, Conjunto II da Universidade Franciscana, Santa Maria – RS.
Fonte: Acervo do acadêmico Alex Scherer Porporatti.

6.3. CAMADA DE REBOCO

Materiais utilizados para o reboco:

- Areia Fina
- Cimento CPIV 32RS saco de 25KG

Nessa camada, foi realizado o reboco, no qual a camada anterior também foi molhada afim de melhorar a aderência da massa fina e melhorar o deslizamento da desempenadeira pela superfície afim de garantir uma camada lisa e nivelada, que tem como principal a impermeabilização da alvenaria e das demais camadas para que posteriormente receba a finalização, que no caso é a camada constituída de pó de vidro e vidro moído.



Figura 7 - Finalização do processo de reboco, Conjunto II da Universidade Franciscana, Santa Maria – RS. Fonte: Acervo da acadêmica Bruna de Cássia C. Gonçalves.

6.5. CAMADA DE MASSA FINA PARA FINALIZAÇÃO

Materiais utilizados para:

- 100g de Areia Fina
- Cimento CPIV 32RS saco de 25KG
- Pó de Vidro
- Vidro Moído.

Por fim, foi feito a camada de finalização, que é constituída por uma massa fina na qual foi utilizando na mistura vidro moído no lugar do pó de mica uma vez que o material não

foi encontrado na região, então com o objetivo de tentar substituir este material foram usados 2Kg de vidro moído sendo separados em: 500 gramas de vidro moído na peneira n° 50 – 300mm, 500 gramas de vidro moído na peneira n° 30 – 600mm 300mm, 460 gramas de vidro moído na peneira n° 20 – 85mm 300mm e 540 gramas de vidro comum moído na peneira n° 100 – 150mm 300mm.

A argamassa foi produzida com o traço de 1:1,5 e preparada conforme a NBR 13276, substituindo parte do agregado miúdo pelo resíduo de vidro. Inicialmente, os materiais a serem utilizados foram devidamente separados e pesados, utilizando balança com precisão de 0,1g. Em seguida, misturaram-se manualmente os agregados, isto é, a areia ao resíduo separado a seco.

Após a homogeneização dos materiais, a massa foi despejada em um balde e levada até a o local onde se encontrava a parede para a devida aplicação, na parte inferior o processo foi realizado com o uso da desempenadeira, sendo depositado nela um pouco da massa e aplicado na parede com movimentos de baixo para cima com intensidade média de força afim de colar a massa a parede, e na parte superior foi usado o pincel afim de se comparar seu uso ao pente de aço durante a aplicação. Após finalizado o processo (Figura 8), obteve-se uma parede arrepiada e sem brilho, uma vez que esta não foi lavada com ácido após a finalização do processo.



Figura 8 - Parede finalizada com vidro moído como substituição do pó de mica, Conjunto II da Universidade Franciscana, Santa Maria – RS.
Fonte: Acervo da acadêmica Taissa Kulmann Werlang.

7. CONCLUSÃO

Ao final deste trabalho observou-se que esse revestimento somente poderia ser aplicado por meio de uma técnica que foi absolutamente abandonada, onde a argamassa necessitava de baixa plasticidade, mas excelente coesão, com um consumo de água expresso em termos de percentagem sobre o total usado de materiais secos. O protótipo realizado com o objetivo de substituir essa técnica já não mais usada na cidade, com a utilização de vidro moído e resíduos de pó de vidro não obteve o resultado esperado, uma vez que se assemelhou mais as fachadas compostas por pedra fulget do que as fachadas compostas por pó de mica. Ao debater sobre o que poderia ter acontecido concluiu-se que se alterado a granulometria do vidro e usado o ácido muriático, ou se lavado simplesmente com água e sabão após a finalização da massa fina o resultado poderia ter sido mais parecido com o original, e a parede apresentaria o brilho característico do pó de mica presente nas fachadas Art déco em Santa Maria e o presente trabalho teria então atingido seu propósito inicial.

REFERÊNCIAS

CARDÃO, Celso. **Técnica da Construção**. Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1976.

CAVALCANTE, Patrícia Maria Tenório. **Rochas Minerais Industriais: Mica**. Rio de Janeiro, 2005. Artigo Científico. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://www.mineralis.cetem.gov.com.br/> >. Acesso em: 14 de maio de 2019.

CUNHA, Fernanda Craveiro. **Revestimento de Pedra Fingida: Protagonista Invisível do Centro de São Paulo**. São Paulo, 2016. Artigo Científico. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Disponível em: < <http://www.cassiopea.itp.br/> >. Acesso em 14 de maio de 2019.

PETRUCCI, Helena M. C. A Alteração da Aparência das Fachadas dos Edifícios: **Interação entre as condições ambientais e a forma construída**. Porto alegre, 2000. Dissertação de Mestrado (NORIE) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.projedata.grupoprojetar.ufrn.br/>>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

PETRUCCI, Helena M. Cabeda. **Descaracterização das fachadas do edifício Vera Cruz e conservação dos rebocos em argamassa de pó de pedra**. Porto Alegre, 2007. Artigo Científico. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.projedata.grupoprojetar.ufrn.br/>>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

TINOCO, Jorge Eduardo Lucena. Argamassa Raspada: **Simili – Granito, Pedra Fingida e Cirex**. Olinda, 2013. Ficha Técnica de Boas Práticas da Gestão de Restauo. Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada – CECl.

As ruínas do Moinho Antoniazzi e a paisagem construída do Bairro Dores: abandono e identidade

MAGOGA, Milena (1); ALCÂNTARA, Marina de (2)

(1) Graduanda, Universidade Franciscana, milena.rubinmagoga@gmail.com;

(2) Professor Mestre, Universidade Franciscana, marina.alcantara@ufn.edu.br.

RESUMO

Este trabalho tem como objeto de estudo e reflexão o valor patrimonial do antigo Moinho Antoniazzi enquanto marco visual e potencial disparador da identidade e memória na paisagem construída do Bairro Nossa Senhora das Dores, em Santa Maria - RS. Discute-se os impactos sociais e ambientais ocasionados por uma "arquitetura do abandono", como também os critérios para atribuir certo valor a uma obra arquitetônica, já que todo cidadão vivencia a cidade de forma distinta, criando memórias e sentimentos de afetividade diversos em relação à paisagem construída. Neste contexto, percebe-se o valor histórico do patrimônio como subjetivo e singular. Além disso, o edifício do antigo Moinho compõe o conjunto urbano de Santa Maria, uma paisagem consolidada e em constante transformação.

PALAVRAS-CHAVE: Moinho Antoniazzi, patrimônio, identidade, paisagem construída.

The ruins of the Moinho Antoniazzi and the built landscape of the Bairro Dores: abandonment and identity

MAGOGA, Milena (1); ALCÂNTARA, Marina de (2)

(1) Undergraduate student, Universidade Franciscana,
milena.rubinmagoga@gmail.com;

(2) Professor Master, Universidade Franciscana, marina.alcantara@ufn.edu.br.

ABSTRACT

This work has as object of study and reflection the patrimonial value of the old Moinho Antoniazzi as a visual landmark and potential trigger of identity and memory in the built landscape of the Bairro Nossa Senhora das Dores, in Santa Maria - RS. The social and environmental impacts caused by an "abandonment architecture" are discussed, as well as the criteria for giving a certain value to an architectural work, since every citizen experiences the city differently, creating memories and feelings of affection in relation to each other. to the built landscape. In this context, the historical value of heritage is perceived as subjective and singular. In addition, the building of the old mill forms the urban complex of Santa Maria, a consolidated landscape and in constant transformation.

KEYWORDS: *Moinho Antoniazzi, patrimony, identity, built landscape.*

1. INTRODUÇÃO

Considerada uma cidade de porte médio, Santa Maria é o quinto município mais populoso do Rio Grande do Sul, possuindo grande importância na região central enquanto polo educacional, militar e de prestação de serviços (IBGE, 2010). A realidade cultural de Santa Maria é destacada pela diversidade proveniente das várias etnias que marcam o seu povoamento bem como pela população temporária que se desloca de diversas regiões do estado e país para estudar e trabalhar no município.

As motivações para as reflexões sobre o tema e análise do papel social das ruínas do antigo Moinho Antoniazzi para a paisagem construída do Bairro Nossa Senhora das Dores surgiu a partir da sua seleção como objeto de pesquisa e local de projeto para o Trabalho Final de Graduação (TFG) do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana, a fim de garantir um embasamento teórico sólido e justificar a implantação, em uma pré-existência, de um Complexo de Arte Urbana para a cidade de Santa Maria.

Os anseios do trabalho com o tema surgem no intuito de dar ênfase e visibilidade para a arte produzida em Santa Maria, com a proposta de criar um local inclusivo, democrático e sustentável, aberto para todos os tipos de manifestações, prezando pelo apoio mútuo e o respeito entre a comunidade. A utilização de um edifício que se encontra em processo de degradação, próximo ao centro da cidade, configurou-se como uma prática sustentável, transformando o mesmo em um espaço livre público, com foco na cultura, educação e lazer, e resgatando o sentimento de pertencimento da população.

Visto que a indústria da construção e os resíduos deixados por ela são as atividades humanas com maior impacto sobre o meio ambiente, ocupar um edifício já existente configura-se também como uma prática sustentável (BARACHO, 2013), quando pensa-se no potencial de dar um novo uso ao que antes seria descartado, gerando menos resíduos e gastando menos recursos.

Para além do caráter prático de intervenção em preexistências arquitetônicas, a ocupação de espaços edificados abandonados tem papel de fomentar reflexões acerca do espaço construído consolidado, questionando seu posicionamento na identidade e reconhecimento de um lugar.

A fim de balizar as discussões presentes neste texto, o mesmo foi organizado em três partes. Na primeira delas apresenta-se o Moinho Antoniazzi e seu contexto de lugar no Bairro Nossa Senhora das Dores; após, na segunda parte, são trazidas reflexões sobre

a paisagem construída e a arquitetura abandonada; enquanto na terceira e última parte é explorado o tema da identidade de lugar a partir do espaço construído.

2. O MOINHO ANTONIAZZI NO BAIRRO NOSSA SENHORA DAS DORES

O antigo Moinho Antoniazzi, da empresa Antoniazzi e Cia. LTDA, trata-se de um edifício em estado de ruína implantado junto da Avenida Nossa Senhora das Dores (Figura 1 e 2), no bairro de mesmo nome. Sua localização privilegiada, em via de fácil acesso no eixo urbano denominado Corredor de Urbanidade segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial (PDDT – Santa Maria, 2018), o coloca em evidência na paisagem construída do bairro.



Figura 1 - Mapa de Santa Maria com as ruas do entorno e indicação da localização do Moinho. Fonte: Google Maps, 2019 (modificado).



Figura 2 - Fachada do Moinho Antoniazzi. Fonte: Acervo pessoal, 2019.

O prédio do antigo moinho tem traços arquitetônicos sem estilo definido, caracterizando seu uso pela função em si, prática característica de alguns edifícios industriais projetados sem preocupação com ornamentação, focando apenas na funcionalidade. O edifício é organizado em seis pavimentos, quatro acima do nível de acesso e dois abaixo. Na figura 3 é possível identificar algumas características da planta baixa na sua condição atual, como a regularidade da malha estrutural e os eixos formadas pelas divisórias internas. Nota-se também que uma das paredes da fachada oeste não segue o padrão das demais, encontrando-se levemente inclinada, seguindo a linha que delimita o próprio terreno.

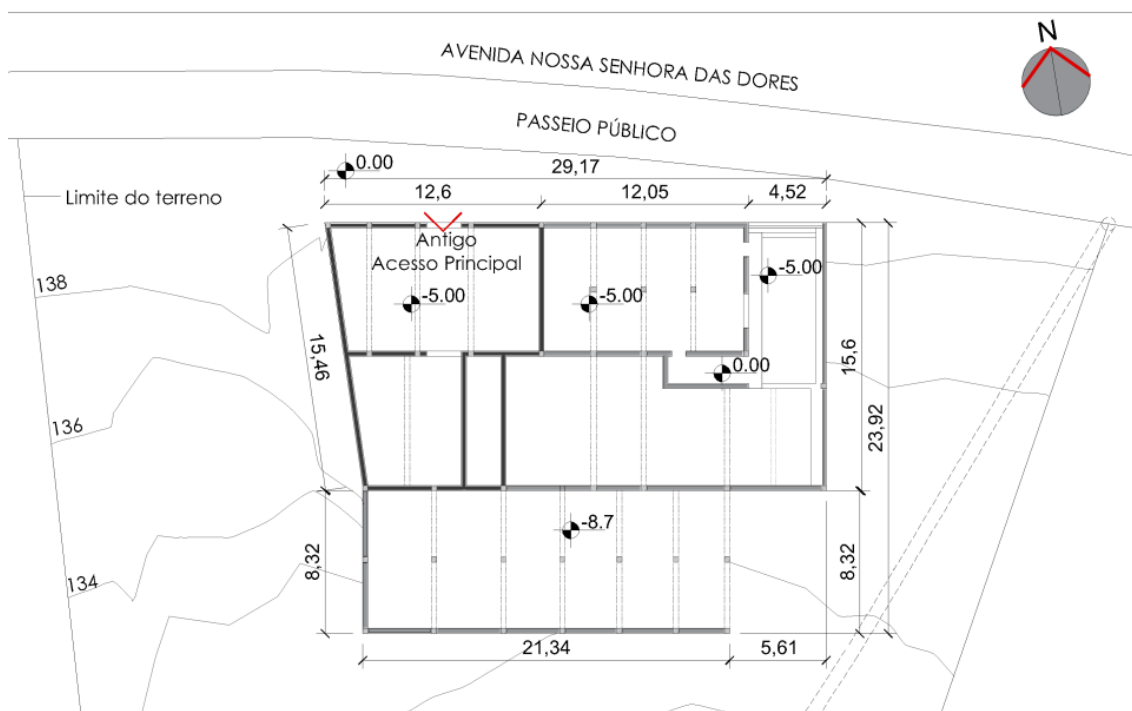


Figura 3 - Planta Baixa atual do antigo Moinho Antoniazzi. Fonte: Acervo pessoal, 2019

As paredes internas e externas são de alvenaria e apresentam visíveis modificações na estrutura original, provavelmente decorrente da troca de função e uso através dos anos. O subsolo com nível mais baixo apresenta 8,7 m abaixo do nível de acesso, com aberturas para o lado sul do terreno.

Apesar de a edificação não apresentar relevância arquitetônica, sua materialidade e localização carrega vasta importância histórica para o bairro Nossa Senhora das Dores ao marcar um período de transformação e renovação do mesmo. Atualmente as suas condições de abandono o colocam em situação de deterioração devido ao descaso dos últimos anos. Suas ruínas estão reduzidas apenas às paredes das fachadas, algumas divisões internas em alvenaria e a estrutura exposta de vigas e pilares (Figura 4).

A ausência de lajes entre os pavimentos, em praticamente todos os ambientes, inviabiliza o trânsito interno e deslocamentos por seus antigos ambientes e a vegetação ocupa todo o subsolo do edifício, dificultando a visibilidade do último nível. O acesso da edificação dá-se por sua fachada principal voltada para a Avenida Nossa Senhora das Dores, onde é possível observar também que havia outro acesso, porém, o mesmo acabou sendo bloqueado com alvenaria, assim como algumas janelas antigas.



Figura 4 - Interior em ruínas do antigo Moinho Antoniazzi. Fonte: Acervo pessoal, 2019.

O bairro Nossa Senhora das Dores, onde está localizado o moinho, possui importantes edifícios e oferece diferentes serviços à cidade de Santa Maria. Destacam-se a Igreja Nossa Senhora das Dores, o Fórum e outros edifícios governamentais, o Royal Plaza Shopping, a sede do Clube Recreativo Dores, o Hospital da Brigada Militar de Santa Maria, uma escola estadual, entre outros locais relevantes para a cidade (Figura 5). Esta região caracteriza-se como um dos principais pontos de movimento do comércio de Santa Maria, constatando-se um grande fluxo de pessoas que utilizam a área para diferentes atividades, como trabalho, moradia, lazer, consumo ou apenas uma rota de deslocamento.



Figura 5 - Perímetro do Bairro Dores com a localização de alguns dos edifícios importantes.
Fonte: Google Maps, 2019 (modificado).

A origem do bairro foi marcada pela presença de imigrantes italianos e alemães, de religião católica, e de famílias numerosas que se instalaram na região em meados de 1900, assumindo características de um bairro prioritariamente residencial. Estes imigrantes alojaram-se na cidade buscando melhores condições de vida, contribuindo para o crescimento populacional no local (PIRES, 2016). Conseqüentemente, devido a demanda de atendimento às necessidades dessa população, começaram a surgir atividades de comércio e prestações de serviço no bairro, como pequenos armazéns, engenhos de beneficiamento de arroz e o moinho de farinha.

Segundo Pires (2016), os moradores relatam que a paisagem do bairro Dores era tipicamente rural, com campos abertos, gado pastando e árvores frutíferas, além da possibilidade de se banharem nos pequenos rios próximos, afluentes do Arroio Cadena, o qual não pode mais ser facilmente visualizado devido as longas canalizações e poluição.

A edificação mais antiga do bairro Dores, influenciando consideravelmente nas características do local, foi a Unidade de Cavalaria da Brigada Militar, criada em 1892. Sua inauguração deu início a urbanização do bairro, com a expansão da construção de casas destinadas, em sua maioria, para a moradia das famílias dos trabalhadores do quartel da Brigada. Porém, no ano de 1934, o prédio foi destruído, dando lugar a uma

nova construção mais ampla. No ano de 1946, inaugurou-se o Hospital da Brigada Militar, que tinha como primordial função a prestação de serviços aos policiais e seus dependentes (PIRES, 2016).

Outro importante edifício da região é a Paróquia Nossa Senhora das Dores, inaugurada em 1936. Atualmente ela ainda atrai diversas pessoas para eventos religiosos. A Associação Cultural Beneficente e Recreativa Nossa Senhora das Dores (atual Clube Recreativo Dores) foi fundada em 1966, mas foi só a partir de 1980 passou a funcionar como clube recreativo (PIRES, 2016).

O antigo Moinho Antoniazzi está inserido na paisagem construída do Bairro Dores desde a década de 1960, contribuindo também com a transformação das características do local, uma vez que se tratava de um edifício com forma e função industrial. O surgimento do empreendimento Antoniazzi e Cia. LTDA se deu através da sociedade entre os irmãos Vitélio e Adelino Antoniazzi, que em 1950, fundaram um moinho de trigo na localidade de Nova Treviso, atual município de Faxinal do Soturno, sendo transferido para Santa Maria em 1962 (BEBER, 1998).

A compra do terreno no bairro Nossa Senhora das Dores ocorreu em 1961, pela empresa Antoniazzi e Cia. LTDA, onde em 1963 foi registrada uma casa de aproximadamente 330 m². Em 1965 acontece o registro de um prédio de alvenaria com quatro pavimentos e um subsolo, totalizando 2.228 m² de área (Cartório de Registro de Imóveis de Santa Maria), onde passou a funcionar o engenho de trigo da empresa. Em 1968 a sociedade é desfeita e a produção deixa de ser realizada no edifício. A partir disso a edificação ficou praticamente inutilizada e desprezada, já que não havia mais demanda para seu uso original.

A paisagem do bairro Dores começou a mudar significativamente em meados da década de 1990, quando deu-se o crescimento do Clube Recreativo Dores, a instalação do Fórum e a inauguração do Royal Plaza Shopping. Tais mudanças contribuíram para o aumento do fluxo de veículos e de pessoas, fazendo com que o bairro perdesse seu caráter residencial (PIRES, 2016).

A instalação do Fórum, em 1993, causou uma valorização dos terrenos e, conseqüentemente, a especulação imobiliária, tanto para fins residenciais quanto comerciais. Já em 1995, iniciou-se a construção do Royal Plaza Shopping, propondo um empreendimento que conta com um condomínio de 124 apartamentos, praça de alimentação e 256 lojas, além de estacionamento para 5 mil carros. Segundo Pires (2016), a instalação do shopping no bairro aconteceu devido alguns aspectos favoráveis

presentes neste, tais como significativa população de classe média/alta, sistema de transporte e presença constante de estudantes.

Entre as mudanças ocorridas no bairro, destaca-se o aumento de edifícios e fluxo de pessoas e veículos, de estabelecimentos comerciais e de infraestrutura. Ainda de acordo com Pires (2016), os moradores relatam a perda de vivência em comunidade e a diminuição da tranquilidade, que, inicialmente, era característica do local. Porém algumas pessoas ainda salientam a relação de pertencimento e de afetividade.

Neste cenário de mudanças vivenciadas pelo Bairro Nossa Senhora das Dores, o edifício do antigo Moinho Antoniazzi mantém-se enquanto materialidade, ainda que esquecido e inexplorado pela comunidade santamariense. Devido as suas características arquitetônicas consideradas desprestigiadas, o imóvel não tem perspectiva de ser tombado e/ou protegido, como também corre o risco de ser demolido considerando a pressão da especulação imobiliária que ocorre atualmente em Santa Maria. O olhar leigo da população a respeito da edificação, nesse contexto, não o compreende como um exemplar edificado importante e reconhecido na paisagem construída da cidade

Além disso, na porção posterior do seu terreno existe uma área de declive acentuado, onde localiza-se uma Área de Conservação Natural do Arroio Cadena conforme indicado no Anexo 12 da Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santa Maria (PDDT – Santa Maria 2018). Mais do que o potencial da edificação em si, vê-se a manutenção da área de conservação natural como uma possibilidade de valorização da paisagem e do patrimônio natural. Espaços como este poderiam viabilizar ambientes livres que melhoram a qualidade de vida da população com áreas sociais, educativas e de lazer, além de ajudar na conscientização ambiental (Ministério do Meio Ambiente, 2012).

O espaço que hoje configura-se como um vazio social, que segundo Mendonça (2001) é um local que pode incitar o sentimento de insegurança, bem como o aparecimento de violência e atividades ilícitas nas proximidades, formando uma nova visão dos habitantes sobre aquela área, apresenta potencialidades de uso destacando o viés da identidade de bairro e da aplicação de práticas sustentáveis, já que uma das fundamentais direções para a sustentabilidade é usar o que já existe e se encontra disponível, ao invés de descartar quando não atende sua função original (BARACHO, 2013).

A reutilização e preservação de construções industriais e a revitalização das áreas em que estão inseridas pode tanto atenuar uma série de carências urbanas, como a falta

de equipamentos públicos, habitações sociais e áreas de lazer, quanto contribuir para a preservação das identidades locais, ao mesmo tempo que se modifica o tecido urbano (MENDONÇA, 2001). Apesar de o antigo Moinho ser um elemento industrial isolado em meio a tantos edifícios com usos diferentes deste, ainda é causador de efeitos visuais, espaciais, econômicos, sociais e culturais negativos na região.

Ainda segundo Mendonça (2001) a aparência de degradação dos locais com edifícios industriais abandonados, seja devido ao tipo de uso ou pela falta de manutenção que sofrem os terrenos e prédios ainda existentes, produz sobre a paisagem urbana um efeito bastante depreciador sobre a área. Frequentemente, nos países em desenvolvimento, estas arquiteturas se transformam em ruínas ou são demolidas, uma vez que geralmente não há uma política que as preserve.

3. ARQUITETURA DO ABANDONO

Segundo Rocha (2010), a "des-urbanização" refere-se a redução progressiva dos lugares da cidade que realmente usamos, sentimos e vivenciamos. A chamada fase pós-industrial do desenvolvimento econômico tem induzido uma instauração do capitalismo em todos os níveis imagináveis, gerando um fenômeno social característico da contemporaneidade, onde existe um incentivo para o consumo exagerado e desnecessário. Consequentemente as novas configurações urbanas tem perdido totalmente sua finalidade humana, e a cidade somente progride materialmente. Por outro lado, seu tecido social se desintegra em guerrilhas urbanas, discriminação e segregação.

As arquiteturas abandonadas normalmente tem sua origem no puro materialismo capitalista e no desapego. Na sociedade contemporânea, percebe-se uma constante vontade de renovar, construir o novo, negando o antigo, que se torna ultrapassado e inútil. O edifício vira algo facilmente descartado, deixa de ter qualquer função social ou econômica. Entretanto, arquiteturas não são abandonadas apenas por motivos econômicos, mas também por fenômenos naturais, contaminações ou fugas.

Nossas cidades estão repletas de abandonos. Para Kevin Lynch (2005), resíduo é desde o lixo e os desperdícios cotidianos, as paisagens, a destruição e a decadência da natureza, até mesmo os edifícios abandonados. Tudo que abandonamos pode ser fruto do próprio consumo humano, deixando assim resíduos considerados inúteis pelo caminho. Nesse pensamento, portanto, constata-se um desequilíbrio entre o que se

consome e o que se produz, gerando um material gasto e sem uso para uma finalidade humana.

Rocha (2010), percebe as arquiteturas do abandono como um estado, um estar abandonado, e um sentir abandono, lugares que nos transmitem sensações que transitam entre a dor e angústia por tudo que representam. "Arquiteturas do abandono compreendem desde edificações desabitadas, ruínas, restos de construção, até mesmo favelas, resíduos e sujeitos excluídos, são corpos e lugares considerados resíduos urbanos" (ROCHA, 2010, p.245).

Arquiteturas do abandono podem ter ou não "sintomas" visíveis e reconhecíveis. Em alguns casos é possível perceber a deterioração, como rachaduras, lixo, infiltrações, falta de elementos, estado de insegurança. Já em outras situações o edifício apenas encontra-se fechado, visivelmente intacto, porém abandonado em sua essência. A população geralmente lida mal com o abandono, porque sua leitura é predeterminada por critérios estéticos.

O abandono da arquitetura é um convite à reflexão sobre o papel do arquiteto e urbanista em nossa sociedade. Para Piñón (2006), o projeto arquitetônico age como uma construção cultural e como objeto central do trabalho do arquiteto enquanto profissional, que através do desenho, opera sobre determinados condicionantes, em busca de uma síntese propositiva que atenda as necessidades funcionais. Entretanto, se um objeto arquitetônico é a tradução de uma funcionalidade, as arquiteturas do abandono são, portanto, territórios de contradição.

Mais do que um abandono material, o edifício do antigo Moinho Antoniazzi carrega simbologias de um abandono de histórias, de tempos, de fazeres. São abandonos imateriais, que ao não serem palpáveis, permeiam o campo dos sentidos e das sensações – do sensível. Esses, mais difíceis de definir, por vários momentos precisam do registro material para serem ativados e resgatados.

Rocha (2010) traz o conceito de espaços de abandono como algo a ser explorado, em um sistema que se retroalimenta de forma dinâmica.

Espaços de abandono, além de dados estatísticos ou documento de acumulação, revelam-se como algo a explorar, desprovido de qualquer atadura adormecida. Assim como o lixo, os restos, resíduos e os entulhos que sobram em nossas vidas, mas são vida para a vida de muitos. (ROCHA, 2010, p.53).

Para Lynch (1997), todo o espaço é útil, mesmo um espaço do abandono está ocupado por uma ou diversas formas, seja por um morador de rua, por um animal, pelas crianças

que brincam, pelos artistas de rua ou pela natureza, nada é vazio e inútil, tudo pode ser de certa maneira utilizado.

Ainda segundo Lynch (1997), a cidade é uma construção no espaço em grande escala, que a cada instante ergue-se mais do que a vista alcança. É uma composição ou um cenário a espera de ser analisado. Portanto, a paisagem construída refere-se a todas as interferências humanas no cenário urbano. São edifícios, ruas, quadras, grandes massas construídas que juntas formam composições urbanas percebidas e exploradas de forma diferente por cada cidadão. Essa paisagem nunca é rígida e imutável, considerando que a cidade passa por diferentes fenômenos diariamente, principalmente se consideramos o ser humano como integrante desta paisagem.

No meio de tantos nomes de ruas, de nomes consolidados e de apelidos que se fortalecem nas nossas cidades, os prédios e construções abandonados se mimetizam na paisagem e, muitas vezes, coexistem com o edifício ocupado sem maiores destaques. Ainda assim, sua presença material compõe a paisagem construída, e como tal, contribuem para o reconhecimento visual de um lugar.

Para Lynch (1995, p.133), “cada cidadão faz associações com alguma parte da cidade [...] e cada imagem está repleta de memória e significados” individuais e coletivos, fortalecidos pela paisagem construída de um lugar.

No caso do antigo Moinho Antoniazzi, uma antiga fábrica, a função foi embora de forma breve (foram somente três anos de uso como engenho) e restou a forma abandonada, uma enorme massa construída sem uso fixo, uma vez que já foi usado como moradia de gente, moradia de animais ou depósito de lixo – usos que, como destaca Lynch (1997), não deixam de ser um tipo de uso.

A materialidade que se mantém, ainda assim, compõe a paisagem construída do Bairro Nossa Senhora das Dores, cuja indicação é por muitas vezes citada como ponto de referência de localização na cidade.

4. A PAISAGEM CONSTRUÍDA COMO POTÊNCIA PARA A CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE DE LUGAR

Para Silva (2001), a cidade é como um "acontecimento cultural", que se auto define por seus próprios cidadãos, seus vizinhos e seus visitantes, um conjunto de trocas constantes. O que difere uma cidade da outra não é sua capacidade arquitetônica, mas os símbolos que seus habitantes constroem coletivamente para representá-la. A

imagem da cidade passa a ser construída por diferentes grupos sociais que a habitam e percorrem interferindo nesta imagem, reconstruindo-a diariamente.

A paisagem construída é consequência das ações humanas, que a materializa segundo as práticas sociais e modelos culturais da época em que foi realizada. A identidade de um lugar refere-se ao passado e a história de um povo, um conjunto de memórias, concepções e interpretações de ideias e sentimentos traçados através dos anos, resultado de diversas vivências e momentos.

Componente da paisagem construída da Avenida Nossa Senhora das Dores, o antigo moinho é percebido em diferentes ângulos e pontos de vista, caracterizando-se como um elemento marcante na região. Considerando as características da paisagem construída contemporânea no bairro Dores, de prédios novos e com estilos distintos, nota-se que a ruína contrasta com o cenário local, tornando-se uma variante em altura e constituição, assumindo, portanto, papel de marco visual. Segundo Lynch (1997), marcos são pontos de referência considerados exteriores ao observador, são elementos físicos que variam em tamanho e composição, funcionando como indicações seguras do caminho a seguir.

Apesar de ter uma importância funcional pouco relevante, o antigo Moinho Antoniazzi contrasta da região em que está inserido, decorrente da sua localização, período de existência e escala, fazendo dele uma imagem relativamente bem identificável, que por vezes causa desconforto visual resultante da subutilização do espaço (Figura 6).



Figura 6 - O Moinho Antoniazzi (esquerda) contrastando com os edifícios recentes do entorno.
Fonte: Acervo pessoal, 2019

A cidade e seus elementos marcantes são percebidos de formas distintas por pessoas das mais variadas classes sociais e diferentes tipos de personalidade, contrapondo a noção e atual imposição de uma cultura homogeneizada e global. Neste contexto, a paisagem de uma cidade é constantemente modificada por interesses mobiliários e particulares, contribuindo na perda de identidade e sensação de pertencimento ao local. Sendo assim, alguns edifícios passam a não ser compreendidos da mesma maneira como costumavam ser e acabam perdendo seu valor histórico/cultural para uma determinada parcela da sociedade, já que quem modifica a paisagem normalmente está alheio às demandas e interesses da população local (LYNCH, 1997).

O reconhecimento e pertencimento aos lugares é um processo constantemente atingido pelas variadas mudanças na paisagem urbana. Na vida cotidiana apenas o que rompe a rotina é notado com atenção, quando o padrão da normalidade se suspende e percebemos quando algo que fazia parte da paisagem costumeira foi abandonado, demolido ou simplesmente não existe mais.

A importância dos elementos marcantes é evidenciada quando a construção da história de uma cidade se apropria da memória para recuperar traçados, vivências e materialidades. Preservar os cenários urbanos vai além de reabilitar e restaurar prédios, significa fixar imagens e discursos que possam conferir uma certa identidade urbana, um conjunto de sentidos e de formas de reconhecimento que a individualizem na história, criando assim um sentimento de pertencimento, composto de registros materiais e imateriais (PASAVENTO, 2005).

Santa Maria traz em sua história recente realidades que têm colocado em risco o patrimônio edificado urbano, evidenciando drásticas mudanças na sua paisagem construída com a remoção de exemplares arquitetônicos carregados de história para novas ocupações que nada tem somado para qualificar os cenários da cidade. Essas mudanças cedem a pressão do mercado imobiliário e da indústria da construção civil, desconsiderando o papel fundamental das edificações como a materialização da identidade e mecanismos disparadores da sensação de pertencimento a um lugar.

Em 2018 o Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial passou por uma atualização, onde foram revistos, entre outras questões, a forma de tratamento do espaço construído na Zona 2 – Centro Histórico com a flexibilização de algumas normativas. Fruto do trabalho intenso e focado de um grupo organizado de profissionais na cidade, comprometido com a memória e identidade de Santa Maria, o Poder Público Municipal

emitir um Decreto Executivo de tombamento provisório de 135 edificações, trazendo para debate público uma série de considerações sobre o tema.

Nesse contexto, a ideia de que a preservação do patrimônio impede a criação e a inovação é totalmente rejeitada à medida que a conservação do passado proporciona a solidificação de raízes e memórias por meio das quais as sociedades se reconhecem, se identificam, constroem e reconstróem sua trajetória. Indispensável à inovação, o patrimônio transfigura-se como um agente importante para a elaboração de algo novo, já que o passado se torna um ponto seguro para aquilo que se projeta no presente (MEIRA, 2008).

Ainda de acordo com Meira (2008), a sociedade e o Estado, ao escolher o que deve ser preservado como patrimônio, define também o que pode ser descartado, determinando assim o que representa valor histórico ou cultural. Além disso, cada sociedade olhará de maneiras diferentes para os seus patrimônios, podendo reivindicar que um bem constitua-se como tal, embora não legitimado oficialmente pelo Estado. A constatação de que não há olhares, de maneira geral, pela preservação de edificações não monumentais em Santa Maria colabora com o entendimento de que o antigo Moinho, em breve, cederá espaço e lugar a um novo exemplar que pouco contribuirá com a identidade de bairro.

A questão que se levanta aqui refere-se aos questionamentos da comunidade quanto aos critérios utilizados para o tombamento e preservação de alguns bens. De modo geral, referir-se a patrimônio indica a predisposição de interpretação ao patrimônio material ligado à riqueza e posses, bem como a monumentalidade quando pensamos em patrimônio arquitetônico.

O antigo Moinho Antoniazzi, por não apresentar características monumentais ou artísticas, já está fadado a cair no esquecimento, considerado como um artefato descartável, simplesmente pelo fato de não atender as exigências do mercado imobiliário atual. A falta de apego ao moinho reflete a situação do Bairro Nossa Senhora das Dores e de uma sociedade que vem perdendo a interação social, a autenticidade e seus valores culturais diversos, ao negar seu passado e sua história, cedendo à pressão do mercado e a necessidade de consumo exacerbado em um mundo globalizado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ruínas do Moinho Antoniazzi podem não transparecer tão claramente a sua importância na atual paisagem construída do bairro Dores, contudo, fazem parte de uma discussão ampla e necessária sobre como estamos (des)construindo nossas cidades e apagando nossa história. Os remanescentes do edifício expõem a realidade de um bairro, que assim como o edifício, perdeu suas características principais e já não atua mais como antes.

Apesar de fazer parte da história da cidade desde 1960, o edifício do antigo Moinho Antoniazzi compõe um grande acervo de arquiteturas abandonadas de Santa Maria. É uma realidade preocupante, onde já é possível perceber não só a perda de identidade e sentimento de pertencimento dos moradores, como também nota-se a carência cultural da mesma.

Preservar o patrimônio vai além da vontade de conservar a memória afetiva de alguns, diz respeito a toda uma comunidade impactada visualmente por determinada obra arquitetônica. Significa manter imagens que transmitam uma certa identidade urbana e social, são memórias e registros imateriais que individualizam o bem material.

REFERÊNCIAS

- BARACHO, Anna S. B. **Diretrizes de sustentabilidade para patrimônios edificados reutilizados como espaços museais**. EAUFMG, Belo Horizonte, Abril de 2013.
- IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-maria/panorama>> Acesso em: 01 ago.2019.
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo, Martins Fontes, 1997.
- LYNCH, Kevin. **Echar a perder: Un Analisis Del Deterioro**. Barcelona, Gustavo Gili, 2005.
- MEIRA, Ana Lúcia Goelzer. **O patrimônio histórico e artístico nacional do Rio Grande do Sul no século XX: Atribuição de valores e critérios de intervenção**. 2008. 483f. Programa de Pós graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MENDONÇA, Adalton da Motta. **Vazios e ruínas industriais. Ensaio sobre friches urbaines**. Arqtextos, São Paulo, ano 02, n.014.06, Vitruvius, jul.2001 Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/02.014/869>>. Acesso em: 19 mar. 2019.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Áreas de Preservação Permanente Urbanas**. Maio de 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o-permanente.html>> Acesso em: 27 mar. 2019.
- PASAVENTO, Sandra. **Cidade, espaço e tempo: reflexões sobre a memória e o patrimônio urbano**.V.II, nº4. Pelotas, RS: Editora da UFPEL. Ago/Dez 2005.
- PDDT - SANTA MARIA, Lei complementar no 118, de 26 de julho de 2018. **Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Santa Maria**. Santa Maria, 2018.
- PIÑÓN, H. **Teoria do projeto**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006. p. 48.

PIRES, Viviane. et al. As transformações da paisagem urbana do bairro Nossa Senhora das Dores no município de Santa Maria/RS. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 2016 set./dez.

ROCHA, Eduardo. **Arquiteturas do abandono, [ou uma cartografia nas fronteiras da arquitetura, da filosofia e da arte]**. 2010. 526 f. Tese (Doutorado em Arquitetura). Programa de Pós graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SILVA, Armando. **Imaginários Urbanos**. São Paulo, 2001.

Avaliação da reação ao fogo em madeiras de edificações mineiras do período colonial brasileiro

DIAS, Bruno (1); RIBEIRO, Simone (2); NASCIMENTO, Monique (3); LANDESMANN, Alexandre (4)

(1) Doutorando, UFRJ, brunopolycarpo@gmail.com;

(2) Pesquisadora doutora, UFRJ, spquimica@yahoo.com.br;

(3) Professora doutora, UFRJ, moniquerocha@macae.ufrj.br;

(4) Professor doutor, UFRJ, alandes@coc.ufrj.br.

RESUMO

O método construtivo das edificações do período colonial brasileiro englobava a utilização das madeiras como elementos estruturais e não estruturais. Para se evitar as degradações físico-químicas-biológicas são aplicados os produtos preservadores, dentre eles o querosene, um líquido combustível. Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo realizar a comparação de propriedades de reação ao fogo entre amostras tratadas superficialmente com querosene e não tratadas, através da determinação experimental de propriedades de reação ao fogo pelo cone calorímetro de perda de massa, de madeiras da espécie *Cupania vernalis* (camboatá) descartadas nas obras de conservação e restauro da Igreja de Nossa Senhora da Conceição, localizada no município de Ouro Preto, Minas Gerais. Para tanto, foi adotada a metodologia descrita na norma ASTM E2102-08 e no Building Standard Law do Japão, com fluxo de calor de 50 kW/m². Diante da análise dos resultados, verificou-se que a ignitabilidade do grupo tratado, como esperado, ressaltado o alto coeficiente de variação das amostras, aumentou, implicando numa redução de 16,22% do tempo de ignição. Entretanto, as propriedades relacionadas à liberação de calor (tempo para atingir o pico de liberação de calor, o pico de liberação de calor e o calor total liberado em 300 segundos de ensaio, não apresentaram diferenças significativas entre os grupos estudados.

PALAVRAS-CHAVE: inflamabilidade, madeira, cone calorímetro, período colonial brasileiro.

Evaluation of fire reaction of wood used in buildings of colonial Brazilian period of Minas Gerais

DIAS, Bruno (1); RIBEIRO, Simone (2); NASCIMENTO, Monique (3);

LANDESMANN, Alexandre (4)

(1) PhD Candidate, UFRJ, brunopolycarpo@gmail.com;

(2) PhD Professor, UFRJ, spquimica@yahoo.com.br;

(3) PhD Professor, UFRJ, moniquerocha@macae.ufrj.br;

(4) PhD Professor, UFRJ, alandes@coc.ufrj.br.

ABSTRACT

*The constructive method of the buildings of the Brazilian colonial period included the use of wood as structural and non-structural elements. To avoid physical-chemical-biological degradation, preservative products, including kerosene, a combustible liquid, are applied. In this context, the objective of the present work was to compare the fire reaction properties between superficially treated and untreated kerosene samples, through the experimental determination of fire reaction properties, using a mass loss calorimeter cone, of a wood called *Cupania vernalis* (camboatá) discarded during the conservation and restoration works of the Church of Nossa Senhora da Conceição, located in the municipality of Ouro Preto, Minas Gerais. To this end, the methodology described in ASTM E2102-08 and Building Standard Law of Japan, with heat flux of 50 kW / m², was adopted. Given the analysis of the results, it was found that the ignitability of the treated group, as expected, except for the high coefficient of variation of the samples, increased, resulting in a reduction of 16.22% of the time to ignition. However, the properties related to heat release (time to reach heat release peak, heat release peak and total heat released in 300 seconds of test) did not present significant differences between the studied groups.*

KEYWORDS: *flammability, wood, calorimeter cone, colonial Brazilian period.*

1. INTRODUÇÃO

O Ciclo do Ouro no Brasil (século XVIII) representou uma fase de grande expansão econômica para a região de Minas Gerais que compreende, sobretudo, as cidades de Ouro Preto e Mariana. Tal expansão veio a refletir no aumento populacional e, conseqüentemente, no incremento do número de construções, dentre elas aquelas que adotaram o estilo arquitetônico barroco, com destaque aos palacetes, às edificações públicas e às igrejas. O método construtivo das edificações deste período colonial brasileiro englobava a utilização das madeiras como elementos estruturais e não estruturais.

Desta forma, para se evitar as degradações físico-químicas (provocadas pela radiação solar, pelo vento e pela chuva, e.g.) e a degradações biológicas (causadas por bactérias, fungos e insetos, e.g.) eram aplicados os, hoje chamados, produtos protetores (preservadores) tradicionais. Estes materiais separam-se em quatro grupos: (i) os pigmentos e as tintas, (ii) os revestimentos à base de azeites, (iii) os revestimentos à base de ceras e (iv) as colas e as resinas. Nos dias atuais, há a disponibilidade de uma série de produtos químicos que são classificados em função da sua composição química e do seu estado físico (RODRIGUES, 2004).

De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2004), os preservadores da madeira são produtos químicos introduzidos na estrutura da madeira para torná-la tóxica aos fungos e insetos xilófagos. Além disso, para um preservador ser eficaz deve: (i) penetrar profundamente na madeira, impedindo a evaporação e o carreamento pela chuva ou umidade do solo; (ii) não ser tóxico ao homem e animais domésticos e (iii) ser relativamente barato nas concentrações usuais. São classificados em 03 tipos: oleosos, oleossolúveis e hidrossolúveis. No Brasil, destaca-se o emprego dos preservadores oleossolúveis: óleo diesel, querosene e aguarrás por pincelagem, sobretudo em razão do seu baixo custo se comparado às formulações prontas a base de pentaclorofenol, tribromofenol, deltametrina, cipermetrina, quinolinolato de cobre, IPBC, entre outras preparadas com solventes e aditivos.

Contudo, apesar da resistência aos agentes físicos, químicos e biológicos proporcionada pelos preservadores derivados de petróleo supracitados, é sabido que tais materiais são enquadrados como líquidos combustíveis (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, 2017) e a sua aplicação na madeira pode implicar num efeito acelerante ao incêndio (DEHAAN, 2002; NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, 2011) resultante do aumento da inflamabilidade do material (RODRIGUES, 2004) e, em consequência, favorecer a ocorrência de sinistros, como o

ocorrido em 11 de março de 2019 na Igreja do Rosário em Ouro Preto (MG), apresentado na Figura 1, que teve como ponto de origem a porta de madeira do templo religioso.

Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo realizar a comparação de propriedades de reação ao fogo entre amostras tratadas com preservadores e não tratadas, através da determinação experimental de propriedades de reação ao fogo pelo CCPM, da madeira da espécie *Cupania vernalis* (camboatá), descartadas nas obras de conservação e restauro da Igreja da Nossa Senhora da Conceição, construída no século XVIII na cidade de Ouro Preto, Minas Gerais.



Figura 1 - Incêndio na Igreja do Rosário, Ouro Preto - MG.
Fonte: fotografia de Lucas de Godoy, 2019.

2. REFERENCIAIS BIBLIOGRÁFICOS

A inflamabilidade, também chamada de reação ao fogo, pode ser entendida como um conjunto de quatro propriedades do material, a saber: (i) a ignitabilidade, i. e., facilidade do material entrar em combustão, (ii) a propagação das chamas, a (iii) liberação de calor e (iv) a produção de fumaça (APTE *et al.*, 2006). Dentre tais propriedades, o parâmetro denominado taxa de liberação de calor é aquele que consegue melhor representar o grau de severidade dos incêndios (BABRAUSKAS; PEACOCK, 1992).

Há dois tipos de cone calorímetro: (i) o cone calorímetro por consumo de oxigênio - CCCO e (ii) o cone calorímetro por perda de massa (CCPM). O primeiro calcula o HRR através da taxa de consumo de oxigênio, relacionando-a com o calor de combustão da amostra, i.e., com o calor total liberado na combustão completa do material (HUGGETT, 1980) (BABRAUSKAS, 1982) (BABRAUSKAS *et al.*, 1982). Os métodos de calibração e ensaio do CCCO seguem, em regra, o preconizado na ASTM E1354-11B e na ISO 5660-1. Além disso, através da taxa de consumo de oxigênio, também é possível quantificar a produção de fumaça.

Já o cone calorímetro por perda de massa (CCPM) se apresenta como um dos equipamentos de bancada mais empregados para avaliar a liberação de calor dos materiais. O equipamento calcula a taxa de liberação de calor através do contato da fumaça (calor de convecção) com os termopares de controle de fumaça. Os termopares fornecem como saída valores em mV que são convertidos em kW através de uma curva obtida pelo procedimento normatizado de calibração do aparelho, onde o aquecedor cônico irradia uma série de fluxos de calor (kW/m²) a diferentes fluxos de gás metano, i. e., diferentes valores de poder calorífico (MARNEY *et al.*, 2008).

O CCPM é capaz de representar a reação ao fogo em escala real de diversos materiais de maneira bem satisfatória (LA *et al.*, 2015). Através deste equipamento, é possível quantificar parâmetros relacionados à liberação do calor, como o calor total liberado e a taxa de liberação de calor por unidade de área; à perda de massa, como a taxa de perda de massa e o total de massa perdida; e à ignitabilidade, como o tempo de ignição. Dentre tais parâmetros, o pico de liberação de calor é o resultado mais usado em pesquisas (SCHARTEL *et al.*, 2005).

Em se tratando da aplicação superficial do querosene em madeiras, é de se esperar que os parâmetros de reação ao fogo obtidos através de ensaios no CPPM sejam alterados em relação à madeira natural. Apesar do seu alto ponto de fulgor (175°C – 260°C) se comparado à gasolina, o querosene apresenta baixo ponto de ignição, da ordem de 210°C (DEHAAN, 2002).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A campanha experimental foi conduzida de acordo com a norma ASTM E2102-08 (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS, 2008), a qual estabelece os procedimentos de ensaio do CCPM, ressalvada a duração do ensaio, que seguiu os parâmetros do ensaio de combustibilidade do *Building Standard Law* do Japão.

As amostras selecionadas foram da espécie *Cupania vernalis* (camboatá). Trata-se de uma espécie pertence à família *Sapindaceae*, que atingem, quando adultas, de 10 a 22m de altura, com tronco entre 50 a 70cm de diâmetro (LORENZI, 2000). As amostras foram obtidas através do remanescente das obras de restauro e conservação da Igreja de Nossa Senhora da Conceição, localizada na cidade de Ouro Preto – Minas Gerais, construída no século XVIII, durante o ciclo do ouro mineiro.

As madeiras cortadas em peças de 10 cm de largura, 10 cm de comprimento e 2 cm de espessura e divididas em dois grupos: um contendo 03 amostras com tratamento e 03 amostras sem tratamento. O tratamento foi realizado através da aplicação superficial de querosene (destilado leve de óleo combustível) da marca SOLRAF, ou seja, um preservador oleossolúvel. A aplicação foi realizada por um pincel de ¾ polegada, através de duas aplicações e, respeitando um tempo de cura mínimo de 2 horas até a realização do ensaio no CCPM, como pode ser observado na figura 2.



Figura 2 - Aplicação superficial de querosene nas amostras. Fonte: Os autores.

O equipamento é composto pelo conjunto do cone e pela unidade de controle (ROCHA, 2013). O conjunto do cone possui os seguintes componentes, apresentados na Figura 3 (a): (1) aquecedor cônico, (2) célula de carga, (3) piloto (vela de ignição), (4) tubo

flexível para exaustão de fumaça, (5) termopares de controle de temperatura, (6) mecanismo de isolamento de calor, (7) suporte de montagem ajustável para amostras horizontais, (8) suporte para amostra. Já a unidade de controle é composta, conforme Figura 3 (b), pelo: (1) interruptor da célula de carga, (2) interruptor da vela de ignição, (3) interruptor do aquecedor cônico, (4) interruptor da unidade de controle, (5) controlador da célula de carga com leitura digital e tara eletrônica, (6) controlador de temperatura com leitura digital.

As termopilhas fornecem como saída valores em mV que são convertidos em HRR (kW) através de uma curva de calibração, que é obtida da através do procedimento descrito a seguir. Libera-se o fluxo de metano a 99% de pureza pelo queimador de calibração, que é centelhado pela vela de ignição. Conhecendo o poder calorífico do metano (50 MJ/kg) e a taxa de liberação de calor de 1,67 l/min do gás (1 kW), os dados de saída da termopilha são gravados no MLCCalc para fluxos correspondentes a 5, 4, 3, 2, 1, 0,75, 0,5 e 0,25 quilowatts, concretizando a calibração.

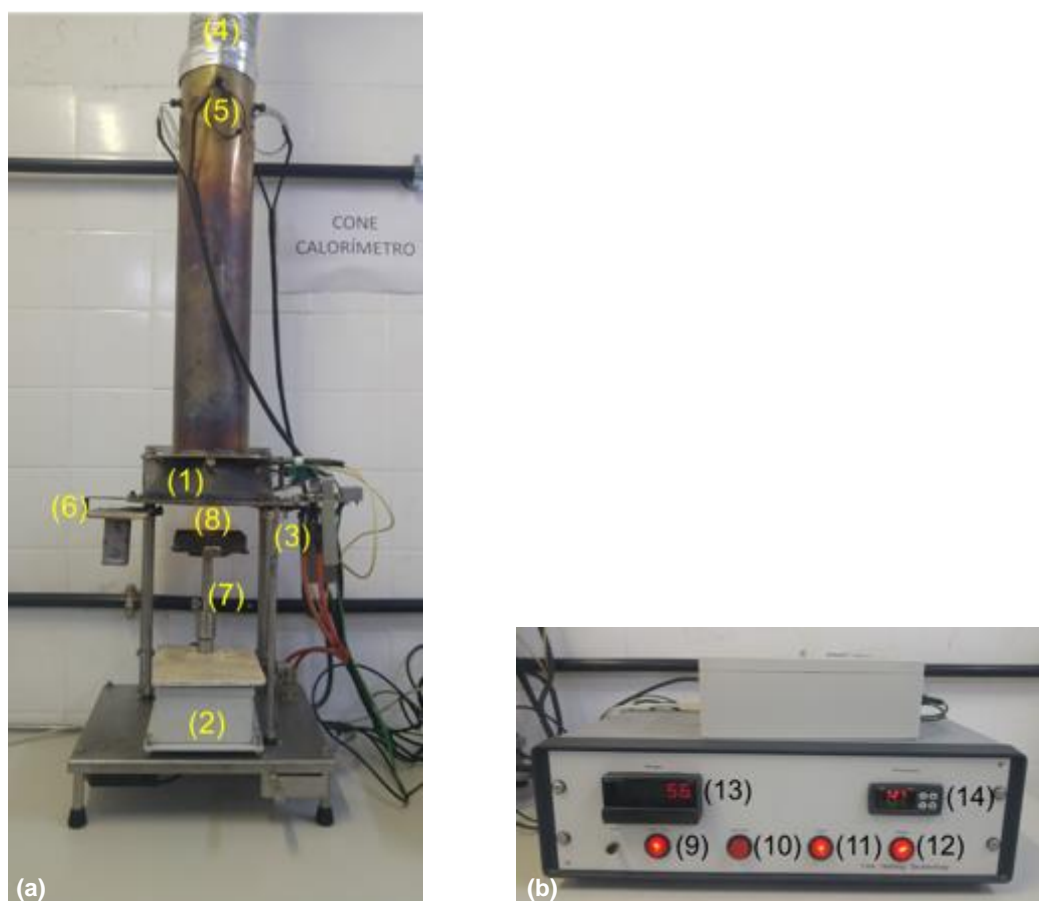


Figura 3 - Cone calorímetro de perda de massa da *Fire Testing Technology*. Fonte: Os autores.

As amostras foram submetidas ao ensaio na orientação horizontal (conforme Figura 4) com fluxo de calor de 50 kW/m², por representar condições do final da fase de desenvolvimento do incêndio em ambientes compartimentados, que antecedem o desenvolvimento generalizado, também chamado de *flash over* (SCHARTEL; HULL, 2007).

O ensaio foi encerrado após 5 minutos, seguindo a duração preconizada no *Building Standards Law* do Japão para avaliação de materiais que conhecidamente não possuem características incombustíveis ou quase incombustíveis. Ademais, foi registrado o tempo de ocorrência de chamas sustentáveis no MLCCalc – software da Fire Testing Technology que permite a visualização e a coleta dos dados do ensaio. Por fim, a combustão em chamas das madeiras foi encerrada e as amostras foram armazenadas em uma câmara de resfriamento interligada ao sistema de exaustão do laboratório.



Figura 4 - Ensaio no CCPM. Fonte: Os autores.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após o ensaio e o resfriamento, verificou-se, visualmente, a existência de duas zonas nos corpos de prova, associadas a diferentes níveis de dano térmico: (i) uma camada de material não danificado, partindo do fundo da amostra; (ii) uma região escura, correspondendo ao resíduo de combustão da madeira, como pode ser observado na figura 5.

Ademais, verificou-se que o grupo de madeiras tratadas com querosene e o não tratado apresentavam características semelhantes, incluindo a espessura da camada de carbonização.



Figura 5 - Estado físico das madeiras tratadas (esq.) e das não tratadas com querosene (dir.).
Fonte: Os autores.

Os dados dos ensaios foram coletados através do MLCCalc, sendo os seguintes parâmetros calculados: (i) o tempo de ignição (TI), o tempo para atingir o pico de liberação de calor (TPHRR), (iii) o pico de liberação de calor (PHRR) e (iv) o calor total liberado em 300 segundos de ensaio (THR₃₀₀). As amostras sem preservador foram identificadas como NATX, onde x é o número da amostra, já aquelas com preservador, foram identificadas com TRAX, onde x é o número da amostra.

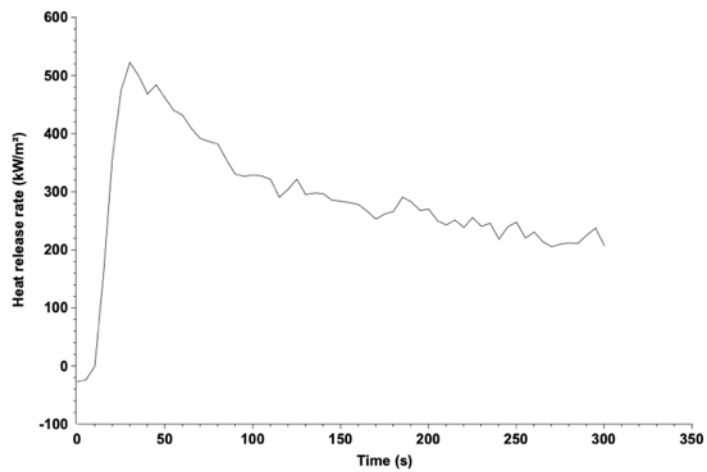
O tempo de ignição está associado à ignitabilidade, sendo um indicador da propensão do material entrar em ignição (DIAS, 2017). É o tempo compreendido entre o início do

ensaio e o surgimento de uma chama sustentável¹ sem presença de chama piloto. Já o tempo de pico de liberação do calor é o tempo compreendido entre o início do ensaio e o tempo de maior liberação de calor.

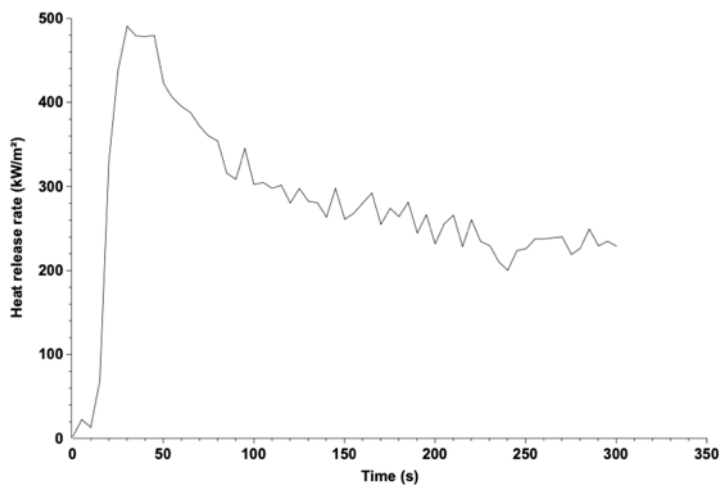
O calor total liberado revela o potencial de propagação da chama quando o material é continuamente exposto ao fogo (DIAS, 2017). Corresponde matematicamente à integral da liberação de calor por unidade de área em função do tempo. Já o pico de liberação de calor é o principal parâmetro estudado no cone calorímetro (SCHARTEL; BARTHOLMAI; KNOLL, 2005), sendo, inclusive, empregado na classificação de materiais no Japão (BABRAUSKAS, 2017). Os valores de liberação de calor foram apresentados como uma função do tempo decorrido do ensaio, onde a aquisição dos dados foi estabelecida em intervalos de amostragem de 1s (isto é, 1 Hz).

Nas figuras 6 e 7, é possível constatar, através dos gráficos tempo (*time*) X taxa de liberação de calor (*heat release rate*) que as curvas de liberação de calor das amostras não tratadas [6(a), 6(b), 6(c)] e das tratadas [7(a), 7(b), 7(c)] apresentaram forte correlação entre si.

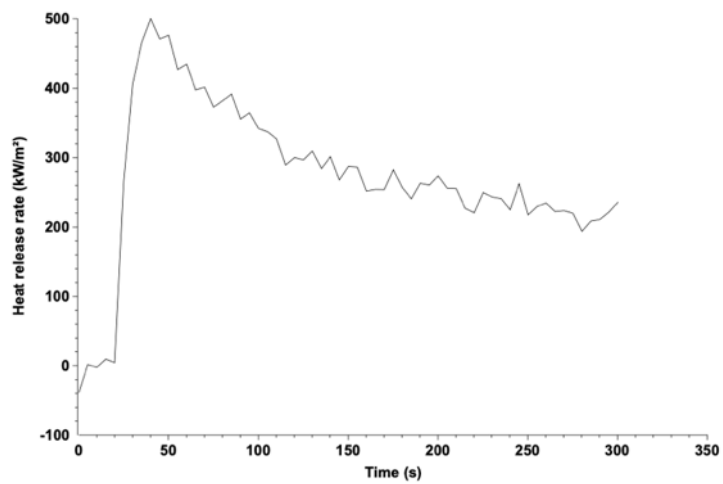
¹ Quando a chama fica sobre a superfície da amostra num intervalo de tempo superior a quatro segundos (ASTM, 2008).



(a)

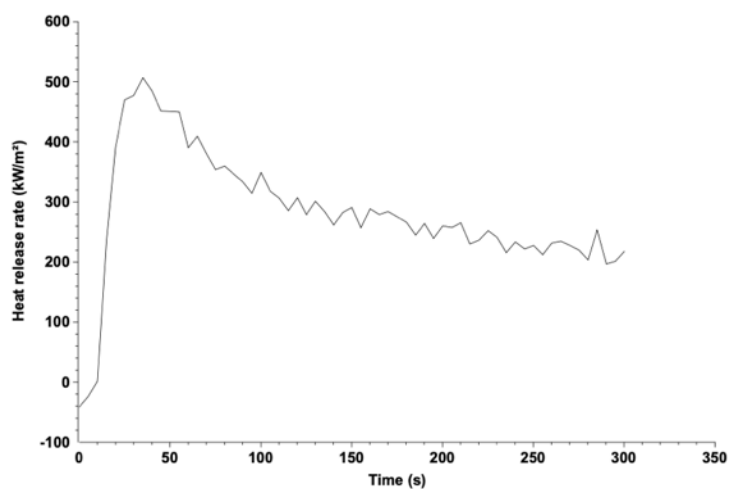


(b)

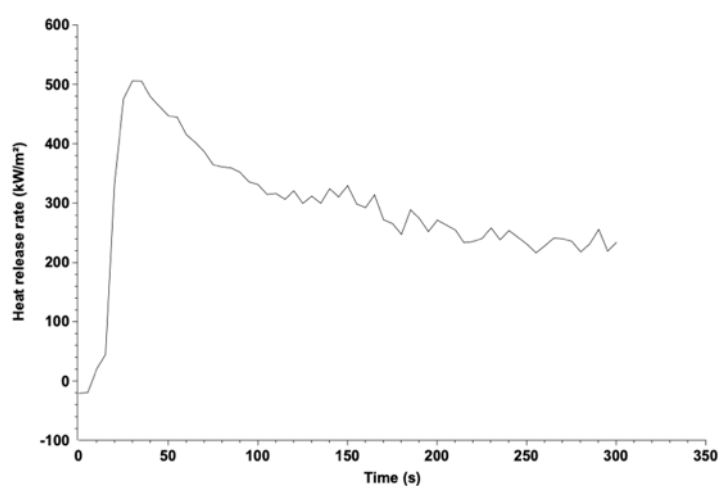


(c)

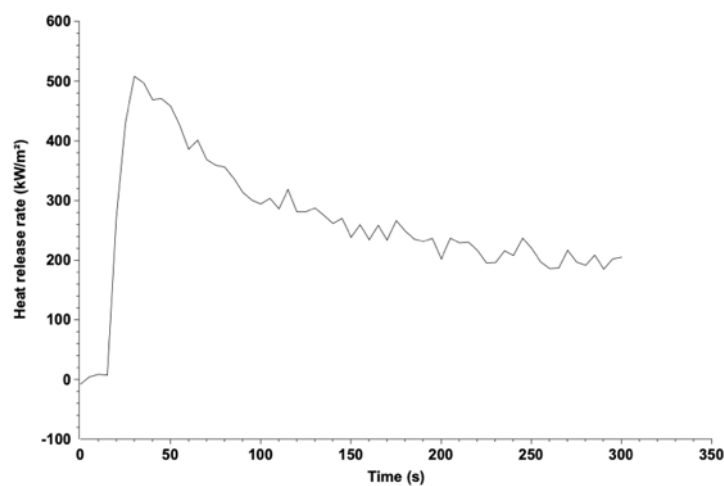
Figura 6 - Curvas de liberação calor das amostras NAT1 (a), NAT2 (b) e NAT3 (c).
Fonte: Os autores



(a)



(b)



(c)

Figura 7 - Curvas de liberação calor das amostras TRA1 (a), TRA2 (b) e TRA3 (c).
Fonte: Os autores

As Figura 6 e 7 mostram as diferentes fases do teste de reação ao fogo dos espécimes ensaiados. Assim como CORREIA *et al.* (2010) e MOURITZ *et al.* (2001) é possível observar que: em um primeiro estágio, a superfície do material começa a escurecer e a

liberar produtos gasosos que, com o oxigênio do ar, formam uma mistura inflamável. O segundo estágio, foi marcado pela ignição, seguido pelo pico de HRR e a chama remanescente na superfície superior do corpo de prova. Já em um terceiro estágio, houve um período de intensa combustão com grande liberação de fumaça e calor.

Ademais, todos os gráficos apresentaram padrão de pico simples, divergindo do pico duplo observado em alguns tipos de madeira por Schartel e Hull (2007), Lee *et al.* (2011), La *et al.* (2015), Lowden e Hull (2013) e Grexa e Lübke (2001), possivelmente em razão da formação da camada carbonácea protetora na *Cupania vernalis*, durante a fase de pirólise e início da combustão em chamas, não ser intensa.

O PHRR também é considerado como o parâmetro que melhor expressa a intensidade máxima de uma curva de HRR (JUNHYUN *et al.*, 2011). Ele é alcançado logo após um período inicial onde nenhum calor é liberado porque o material ainda não atingiu a temperatura de decomposição. Subsequentemente, verifica-se uma subida do HRR até atingir um pico devido à ignição de gases voláteis inflamáveis da superfície do material. Em seguida, o HRR começa a descer gradualmente devido ao consumo do material e ao surgimento de uma camada carbonizada na superfície, retardando a taxa de decomposição das camadas subjacentes.

A média dos parâmetros supracitados foi calculada, bem como seu coeficiente de variação (CV), chegando-se aos resultados da tabela 1. Cabe destacar que o CV é um parâmetro que fornece uma estimativa da precisão dos dados (Garcia, 1989). Esta variável é expressa em porcentagem e é calculada através do quociente entre o desvio padrão e a média.

Tabela 1 - Resultado dos ensaios

Amostra	TI [s] (CV)	TPHRR [s] (CV)	PHRR [kW/m ²] (CV%)	THR ₃₀₀ [MJ/m ²] (CV%)
NAT1	11	30	522,08	87,1
NAT2	13	30	490,57	84,3
NAT3	19	40	499,77	82,8
Média NAT	14,33 (29,05%)	33,33 (17,32%)	504,14 (3,21%)	84,73 (2,58%)
TRA1	10	35	506,27	85,9
TRA2	13	30	505,22	87,8
TRA3	14	30	507,52	79,6
Média TRA	12,33 (16,88%)	31,67 (9,12%)	506,34 (0,23%)	84,43 (5,08%)

Desta forma, verifica-se que (i) o tempo de ignição do grupo tratado com querosene foi 16,22% menor que o grupo não tratado, (ii) que o tempo para atingir o pico de liberação de calor (TPHRR) do grupo tratado com querosene foi 5,24% menor que o grupo não tratado, (iii) que o pico de liberação de calor do grupo tratado com querosene foi 0,44% menor que o grupo não tratado e (iv) que o calor total liberado em 300 segundos de ensaio do grupo tratado foi 0,35% menor que o grupo não tratado.

Analisando os resultados e considerando a temperatura de ignição do querosene de 210° C, seria razoável esperar um aumento da ignitabilidade do camboatá tratado, ou seja, a redução do tempo de ignição, fato este que se concretizou, ressalvado o alto coeficiente de variação das amostras (GOMES, 1990). Tal achado é corroborado por cinco dos sete grupos de madeiras estudados por Castanheira (2018), onde foi aplicado superficialmente querosene com fipronil.

Quanto às demais propriedades, verifica-se a ausência de qualquer diferença significativa entre os grupos estudados, sendo possível inferir que o emprego do querosene não influenciou negativamente os parâmetros relacionados à taxa de liberação de calor. Tal correlação é corroborada por estudo de Dias (2017), onde verificou-se que a aplicação superficial de retardante de chamas à base de fósforo em três grupos de madeiras não promoveu uma melhora significativa das propriedades de reação ao fogo relacionadas à liberação de calor.

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por objetivo comparar as propriedades de reação ao fogo, através do CCPM, entre um grupo tratado com querosene e um grupo não tratado da madeira *Cupania vernalis* (camboatá) obtida através do remanescente de obra de restauro e conservação da Igreja de Nossa Senhora da Conceição, construída durante o período colonial brasileiro. Diante da análise dos resultados, verificou-se que o tempo de ignição (TI) do grupo tratado, como esperado, apresentou, ressalvado o alto coeficiente de variação das amostras, uma redução de 16,22%, i. e, um aumento da ignitabilidade. Contudo, quanto ao tempo para atingir o pico de liberação de calor (TPHRR), o pico de liberação de calor (PHRR) e o calor total liberado em 300 segundos de ensaio (THR₃₀₀), não foram observadas diferenças significativas entre os grupos estudados, indicando que, para esta madeira, o querosene não influenciou as propriedades relacionadas à liberação de calor.

AGRADECIMENTOS

Ao povo brasileiro, à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), ao CNPq, (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) à FAPERJ (Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo em Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro), ao CNPq, à FAPERJ, à Pesquisadora Elaine Mártilis Ferreira Guimarães, da Prefeitura Municipal de Ouro Preto e à Professora Paola de M. G. Dias Villas Bôas, do Curso Superior de Tecnologia em Conservação e Restauro do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) – Campus Ouro Preto.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. **ASTM E2102-08**: Test method for measurement of mass loss and ignitability for screening purposes using a cone calorimeter. ASTM International, West Conshohocken, PA, EUA, 2008.
- AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. **ASTM E13354-11b**: Standard test method for heat and visible smoke release rates for materials and products using oxygen consumption calorimeter. ASTM International, West Conshohocken, PA, EUA, 2011.
- APTE, V. B. (Ed.). **Flammability testing of materials used in construction, transport and mining**. Cambridge: Woodhead Publishing, 2006.
- BABRAUSKAS, V.; MULHOLLAND, G. Smoke and soot data determinations in the cone calorimeter. In: MEHAFFEY, J. R. (Ed.). **Mathematical modeling of fires**. Philadelphia, EUA: ASTM STP 983. p. 83-104, 1987.
- BABRAUSKAS, V.; PEACOCK, R. D. **Heat release rate: the single most important variable in fire hazard**. Fire Safety Journal, v. 18, n. 3, p. 255-272, 1992.
- BABRAUSKAS, V. Engineering variables to replace the concept of 'noncombustibility'. **Fire Technology**, v. 53, n. 1, p. 353-373, 2017.
- CASTANHEIRA, L. G. **Caracterização por meio do cone calorímetro de perda de massa da reação ao fogo de madeiras tratadas com fipronil**. Tese de DSc., REDEMAT, UFOP. 2018.
- CHUNG, Y. J.; SPEARPOINT, M. **Combustion Properties of Native Korean Wood Species**. International Journal on Engineering Performance-Based Fire Codes, vol. 9, n. 3, p. 118-125, 2007.
- DEHAAN, Jonh D. **Kirk's Fire Investigation**. Prentice Hall. 2002.
- DIAS, B. P. P. **A aplicação de métodos alternativos para avaliação da retardância à chama em madeiras**. Dissertação de MSc., COPPE, UFRJ. 2017.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Processos Práticos para Preservar a Madeira**. Embrapa. 2004.
- GARCIA, C. H. **Tabelas para classificação do coeficiente de variação**. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 1989. Circular técnica, n. 171.
- GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. 12.ed. São Paulo: Nobel, 1990. 467p.
- GREXA, O.; LÜBKE, H. **Flammability parameters of wood tested on a cone calorimeter**. Polymer Degradation and Stability, v. 74, p. 427-432, 2001.
- HUGGETT, C. Estimation of rate of heat release by means of oxygen consumption measurements. **Fire and Materials**, v. 4, n. 2, p. 61-65, 1980.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 5660-1: reaction-to-fire tests - heat release, smoke production and mass loss rate – part 1: heat release rate (cone calorimeter method). 2. ed., Suíça, 2002.

JUNHYUN K., JEON H.L., SUMIN K. **Estimating the fire behavior of wood flooring using a cone calorimeter**. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 110(2), pp.677-683, 2012.

LA, H.; ZHILIN, C.; FENG, F.; MIZI, F. **Investigation of factory fire retardant treatment of eucalyptus plywood**. Forest Products Journal, v.65, n. 7-8, p. 320-326, 2015.

LEE, B. -H.; KIM, H. -S.; KIM, S.; LUO, J. **Evaluating the flammability of wood-based panels and gypsum particleboard using a cone calorimeter**. Construction and Building Materials, v. 25, n. 7, p. 3044-3050, 2011.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2000. v. 1.

LOWDEN, L. A.; HULL, T. R. Flammability behavior of wood and a review of the methods for its reduction. **Fire Science Reviews**, v. 2, p. 1-19, 2013.

MARNEY, D. C. O.; RUSSELL, L. J.; MANN, R. Fire performance of wood (Pinus radiate) treated with fire retardants and a wood preservative. **Fire and Materials**, v. 32, n. 6, p. 357-370, 2008.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. **Guide for Fire and Explosion Investigation**. NFPA 921, 2011.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. **Flammable and Combustible Liquids Code**. NFPA 30, 2017.

ROCHA, M. A. F. **Determinação experimental de propriedades de combustão de madeiras maciças brasileiras**. Dissertação de MSc., COPPE, UFRJ. 2014.

RODRIGUES, R. M. C. O. **Construções antigas de madeira: experiência de obra e reforço estrutural**. Dissertação de MSc., Universidade do Minho. 2004.

SCHARTEL, B.; HULL, T. R. Development of fire retarded materials - interpretation of cone calorimeter data. **Fire and Materials**, v. 31, n. 5, p. 327-354, 2007.

SCHARTEL, B.; BARTHOLMAI, M.; KNOLL, U. Some comments on the use of cone calorimeter data. **Polymer Degradation and Stability**, v. 88, n. 3, p. 540-547, 2005.

SEO, H. J.; HWANG, W.; LEE, M. C. Fire characteristics for korean glue-laminated veneer woods using cone calorimeter tests. **Bioresources**, v. 7, n. 53, p. 231-297, 2017.

Características e análise dos danos na arquitetura moderna: estudo de caso no Centro de Convivência Cultural de Campinas

ALMEIDA, Paulo Eduardo (1); FRAJNDLICH, Rafael A. U. C. (2)

(1) Mestrando, FEC Unicamp, paulo.epa64@gmail.com ;

(2) Professor Doutor, FEC Unicamp, urano@fec.unicamp.br .

RESUMO

É reconhecido que na arquitetura moderna brasileira, especialmente em São Paulo, entre 1950 e 1980, buscava-se a expressão pelo uso de estrutura heterodoxa em concreto armado aparente. O Centro de Convivência Cultural de Campinas, projetado pelo arquiteto Fábio Penteadó em 1965, é testemunho do uso dessa virtuose estrutural e do sintoma patológico que nele incide largamente, sobretudo na sua estanqueidade ao longo do tempo. Esta pesquisa busca investigar o conjunto de danos no concreto armado, na interação entre os elementos que compõem a edificação e sua estanqueidade. A metodologia utilizada foi a APO, avaliação pós-ocupação, que, juntamente com os princípios do desempenho técnico construído e da qualidade dos edifícios, visa a orientar o levantamento e a caracterização dos danos e, assim, possibilita compreender a real situação do prédio. Busca-se qualificar a extensão dos danos na estrutura de concreto armado por meio da análise estatística, relacionando a causa provável e o reflexo no projeto para recompor o dano que interfere no uso. O resultado permite observar no conjunto dos danos as características do envelhecimento, subsidiando a tomada de decisão em um possível projeto de restauro arquitetônico.

PALAVRAS-CHAVE: Conservação da arquitetura moderna, concreto armado, conservação preventiva, Fábio Penteadó.

Characteristics and damage analysis in Modern Architecture: a case study of Campinas' Centro de Convivência Cultural

ALMEIDA, Paulo Eduardo (1); FRAJNDLICH, Rafael A.U. C.(2)

(1) Undergraduate; FEC Unicamp, paulo.epa64@gmail.com ;

(2) PhD Professor; FEC Unicamp; urano@fec.unicamp.br .

ABSTRACT

It is well-known that between the years 1950 - 1980, Brazilian Modern Architecture deployed heterodox structures in reinforced concrete, especially in the state of São Paulo. Campinas' Centro de Convivência Cultural, designed by Fábio Penteadó in 1965, is an example of its usage, as well as the pathological symptoms that commonly concern it. The following research intends to investigate the set of damages that usually take place at reinforced concrete structures and the interaction between the elements that compound its building and tightness. We approached the subject by the post-occupation assessment to gather, trace and characterize de damages and therefore comprehend the actual condition of the building. Using the statistical analysis as a method to qualify the extension of the damages it is possible to trace a connection between its causes and effects, thus restore it. As a result, it is likely to identify the characteristics of the aging process regarding the set of damages found in the building and consequently, help the decision taking in the restoration project.

KEYWORDS: Modern Architecture conservation; reinforce concret, preventive conservation; Fábio Penteadó.

1. INTRODUÇÃO

A arquitetura do início do século 20 está ligada ao desenvolvimento de novos materiais, especificamente o concreto armado e as impermeabilizações, materiais resultantes da revolução tecnológica e industrial dos séculos XVIII e XIX. O desenvolvimento do concreto armado, de forma empírica, inicialmente pela fácil modelagem e impermeabilidade. Experimentamos sua capacidade estrutural de uma forma diluída, cada engenheiro desenvolvia uma patente. Testado, experimentado e dimensionado no seu estado limite, se torna confiável e econômico. Arquitetos como W. Gropius, J. Oud, Le Corbusier, entre tantos que encheria uma página, criam uma linguagem nova utilizando da expressão dos elementos estruturais, não necessariamente expostos, cada vez maiores e mais esbeltos, com isto, sujeito aos efeitos termo físicos das intempéries. Hoje conhecemos sua fragilidade diante das falhas no projeto, construtivas, do tempo e da poluição. As obras produzidas pelos arquitetos mencionados sofreram obsolescência funcional e de material em menos de 40 anos. Observado por Prudon (2008, p. 23), “distinção entre preservação da arquitetura moderna e a preservação tradicional é a taxa de substituição extremamente acelerada”, o envelhecimento natural é mais rápido.

O desgaste diário dos diversos elementos que compõem um prédio irá exigir o melhor desempenho individual e da interação entre elementos. Elementos estes que apresentam diversos períodos de vida útil e cuja falha de um, vai comprometer a boa utilização e a vida útil do todo. Os materiais são projetados para cumprirem uma determinada função em um determinado período; até mesmo seu decaimento é previsto e planejado na manutenção. Como exemplo, os materiais plásticos e elásticos têm sua propriedade molecular alterada pelos raios UV. Eles ressecam, perdem sua elasticidade.

“Quando desenvolvemos um objeto, buscamos os materiais visando obter utilidades. Para isto selecionamos materiais com propriedades ótimas” (VLACK, 1984).

Entende-se como propriedade ótima, o melhor desempenho para desenvolver a função projetada, considerando-se que para alcançar sua durabilidade e a vida útil projetada, manutenção é requerida. O concreto armado é um material composto e tem estabilidade frágil, sujeito a falhas em toda cadeia produtiva, desde sua concepção arquitetônica e estrutural, até sua fabricação e uso. A qualidade do envelhecimento natural está ligada a um bom projeto, excelência na construção, ao uso adequado e ao grau de poluição da envolvente.

No estudo para a recomposição do dano no concreto armado, devemos ter o bom entendimento do comportamento da estrutura. Para tanto, busca-se estudar os projetos

originais do Centro de Convivência. Na ausência dos projetos, o levantamento geométrico dos elementos estruturais, das armaduras, ensaios para determinação da resistência do concreto, poderemos restituir o memorial de cálculo para verificação da capacidade estrutural, auxiliar na compreensão das patologias construtivas e no entendimento das perdas, que geram os danos. A anamnese¹ colhida com pessoas que utilizam o prédio e/ou com a equipe de manutenção é fundamental no entendimento da evolução do dano. O levantamento visual realizado por profissional qualificado pode ser rápido e barato, em um primeiro contato norteará a profundidade da coleta de informação, que passa pela identificação dos materiais, ensaios, caracterização geométrica da estrutura e identificação das patologias construtivas.

Quando a origem do dano está na execução da obra, isso se deve à não conformidade entre projeto e execução; à baixa qualidade da mão de obra; aos materiais de baixa qualidade e à insuficiência de fiscalização. A origem do dano também pode estar ligada à utilização inadequada do prédio, a manutenção insuficiente e a ocorrência de fenômenos que produzem uma degradação acelerada seja ela física química ou biológica.

No âmbito do restauro arquitetônico, a autenticidade do material e significância da obra são questões que nortearam os trabalhos. Como escreveu Prudon, “obsolescência funcional e física são temas centrais na discussão e dilemas para a preservação da arquitetura moderna” (2008, p. 25).

2. ARQUITETURA DE FÁBIO PENTEADO

Após a Segunda Guerra Mundial, é observada uma tendência no panorama arquitetônico moderno, de utilizar estruturas imponentes de grande porte e de reconhecer o concreto armado como material acabado. Surge uma produção celeberramente interpretada pelo britânico Reyner Banham como uma arquitetura internacional nova e brutalista (BANHAM 1955).

Entre os arquitetos brasileiros, são pioneiras as obras com o uso do concreto aparente datadas do princípio dos anos 1950, como o Colégio Experimental Brasil Paraguai, em Assunção e o prédio do MAM (Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro), de Affonso Reidy. Marcados por uma arquitetura diferenciada na sua ousadia estrutural foram inspirações para a produção de arquitetos em São Paulo que criaram edifícios de estruturas heterodoxas, levando o concreto armado aos limites de suas possibilidades

¹ Histórico clínico, ou seja, a coleta de informações com equipe de manutenção sobre a percepção do princípio e a evolução do dano.

com a protensão, lajes cogumelo, pilares desenhados, vigas e empenas. Utilizam da crueza do material como identidade e, conforme Feiber (2013, p. 62), “esta pureza de expressão expõe o concreto bruto aparente, destacando-o em formas cartesianas como elemento fundamental da sua proposta ideológica”. Este contexto define e modela o trabalho de Fábio Penteadó, cujas obras estão em sintonia com a linguagem internacional, trabalhando a textura do concreto aparente e blocos isolados, interligados, compondo uma grande estrutura que comporta o fluxo e o convívio entre as pessoas. Conceito utilizado em vários de seus projetos, como o Monumento Comemorativo aos 30 anos de Goiânia, a Catedral Presbiteriana de Brasília ou o Teatro de Ópera de Campinas, além de obras como o Fórum de Araras e o Hospital escola da Santa Casa de São Paulo (hoje Fórum Criminal). Compondo uma equipe com os arquitetos Alfredo Paesani e Teru Tamaki e o engenheiro Oswaldo de Moura Abreu, desenvolve um projeto do edifício que rompe com conceito convencional de um teatro e cria um conjunto de prédios que interagem com a praça pública, formando um teatro de arena.

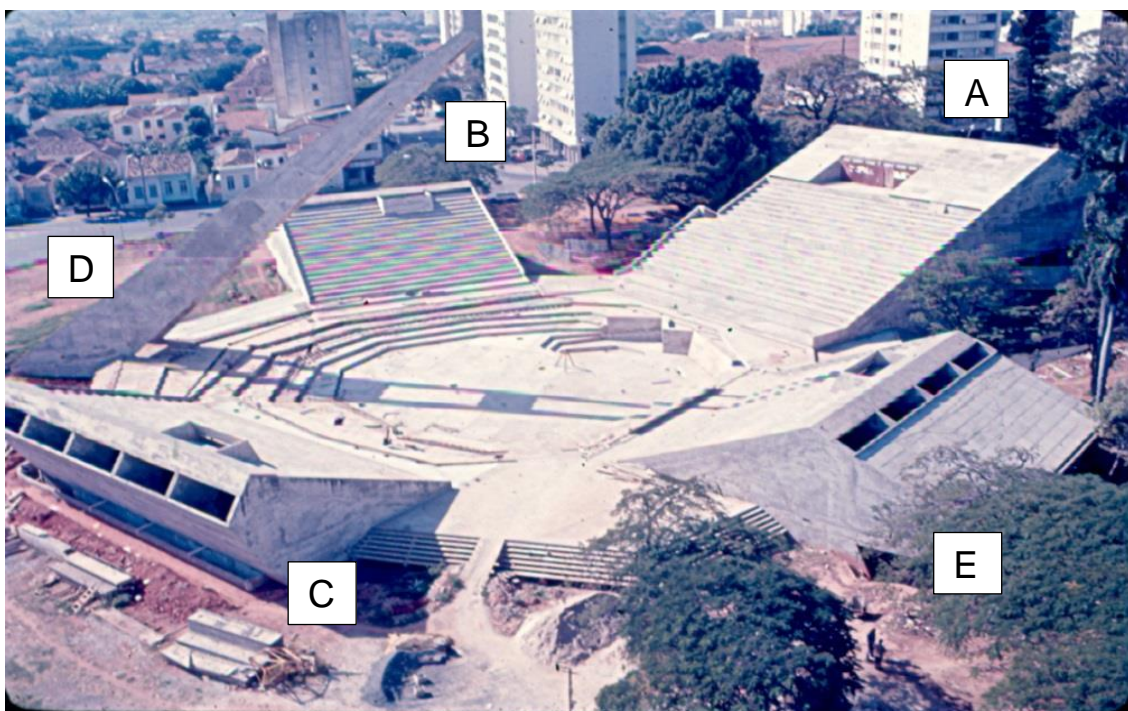


Figura 1 - Foto aérea do Centro de Convivência época da construção em 1974: E- foyer e administrativo; A- teatro; C- galeria de arte; D- torre e sala de exposição; B- restaurante e bar. MIS Campinas.

Misturam-se à construção do lugar enquanto espaço de apropriação e de caráter cívico, aspectos da leitura do programa e uso, com aspectos da construção formal e da implantação dos edifícios. Como explicado pelo próprio arquiteto “muitas vezes, o espaço que se abre para o encontro das pessoas, para o contato com as coisas da cultura e do teatro, é mais importante que o desenho do edifício” (Fábio Penteadó, 1998).

O Centro de Convivência Cultural de Campinas não é reconhecido pelos órgãos de preservação, reflexo da dificuldade de reconhecimento do prédio moderno como patrimônio. Não obstante, o prédio deve ser observado como testemunho de uma expressividade particular no quadro de arquitetura moderna em Campinas, além de ser um equipamento público que sedimentam, usos potenciais como programas de caráter multidisciplinar, desde que sejam reformados e submetidos às normativas de segurança, acessibilidade e conforto, além de ter as patologias que envolvem sua estrutura sejam sanadas.

3. LEVANTAMENTO

O concreto aparente foi construído sem fidelidade ao projeto inicial de Penteadado. A execução, a falta de manutenção no tempo e as características de desgaste que são próprias do concreto armado, fazem do Centro de Convivência, atualmente um exemplo excelente de problemas que a conservação do edifício moderno enfrenta. Os sinais de abandono são evidentes, tais como pichações e aromas agressivos, juntamente com a perda da eficiência de elementos construtivos de forma acelerada, comprometendo a funcionalidade de uso.

Através do estabelecimento de relação entre anomalias e as causas possíveis, entende-se; criar uma base de dados dos principais parâmetros que estão na origem do desenvolvimento de fenômenos de degradação que influencia a durabilidade das construções. A concepção inicial de utilizar elementos pré-fabricados é logo substituída por modelagem do concreto *in loco*, fato que favorecerá a ocorrência de falhas no detalhamento do projeto e também no cuidado quanto à qualidade da construção; criará danos crônicos que acompanharão sua utilização a partir da primeira chuva ocorrida após sua inauguração, com o surgimento de goteiras generalizadas. Falha onerosa por conta da necessidade de recuperação do dano, além de impedir a rotina de utilização.

A construção inicia-se em 1967 e se estende ao longo de 10 anos, com diversas paralisações. O corpo do prédio só termina em 1973, sendo inaugurado apenas em 1976 e já com a necessidade de recuperações localizadas e estanqueidade comprometida. Neste período extenso da construção, nota-se o afastamento dos autores do projeto, ficando a decisão de importantes detalhes do conceito inicial a cargo dos administradores e construtores, que buscaram praticidade construtiva e econômica, comprometendo procedimentos construtivos. Decisões que geram alguns dos problemas crônicos, que dificultarão o uso do prédio, recebendo duras críticas de Fábio Penteadado pela falta de qualidade na modelagem do concreto e mesmo pela ausência

de grades, elemento básico de segurança. Acredito que os arquitetos buscavam a linguagem crua do material, o que exigiria uma maior fiscalização no cumprimento dos detalhes construtivos. Fica clara a negligência quanto à modelagem do concreto armado e à ausência do arquiteto na tomada de decisão de executar um revestimento para homogeneizar as superfícies.

As falhas de origem no projeto são amplas, desde a concepção de um teatro de arena, em um país tropical, em uma região residencial em plena expansão, até ausência do detalhamento executivo, que provavelmente não foi contratado. As falhas no processo construtivo causam perdas da identidade plástica com o comprometimento da estampagem, da estanqueidade, como falha no adensamento e irregularidades nas formas e armaduras. Os construtores adotaram, sem consulta aos arquitetos, como solução para encobrir as irregularidades do concreto, aplicar uma fina camada de argamassa reguladora. Desde então se observa uma contínua aplicação de pinturas sem o devido procedimento de preparo do substrato, em remover material solto, descaracterizando totalmente o conceito inicial de utilização do concreto aparente, perda da autenticidade do material cru.

Os blocos apresentam uma iluminação zenital, na qual se observa a utilização de simples estruturas fixas de chapas de ferro como caixilhos chumbados, que apresentam irregularidade na fixação, propiciando percolação de umidade para interior. As lâminas de vidro são fixas e assentadas sobre massa, impedindo a circulação e troca de ar e. A estrutura não apresenta nenhum detalhe, um berço para instalação do caixilho. Podemos classificar a origem do dano no projeto pela falha no detalhamento no escoamento de águas pluviais nos vãos e na especificação de baixa qualidade de elemento fundamental na circulação de ar. O elemento construtivo apresenta danos de desgaste (D4) do selante; lacuna no concreto (D6), Corrosão do ferro do caixilho (D7); destacamento (D5) da impermeabilização e de revestimento interno; infiltração (D8) e Crosta negra (D10). Podemos classificar a origem do dano no projeto pela especificação de baixa qualidade e pelo fechamento fixo. O reflexo abrange o projeto pela obsolescência e necessidade de especificação de elemento construtivo mais eficiente, a estanqueidade exige substituição periódica em local de difícil acesso para manutenção.

A junta de movimentação, elemento construtivo que neutraliza os efeitos termofísicos no conjunto de prédios, necessita de manutenção para não comprometer a estanqueidade do prédio. Apresenta abertura irregular, são preenchidas com material betuminoso que se encontra ressecado, com perda de elasticidade, consequente travamento da junta de movimentação e quebra de concreto superficial, produzindo a

obsolescência física do material. Por não termos acesso a todo o projeto, não é possível afirmar qual foi a especificação da estanqueidade das juntas de movimentação, mas sabemos que este elemento necessita de detalhamento de acordo com o selamento especificado. Podemos classificar a origem do dano, na obra pela irregularidade na abertura e na falha da modelagem do concreto, com armaduras mal posicionadas e cobertura insuficiente. Também se origina na manutenção pela falta de intervenções, ficando o material com a vida útil já cumprida e perda total de sua função de estanqueidade. O elemento construtivo apresenta danos de desgaste (D4) e destacamento (D5) do material selante. Lacuna (D6) do concreto; corrosão (D7) das armaduras; infiltração (D8) e vegetação (D11). Todas as juntas de movimentação estão danificadas. O reflexo abrangerá a estabilidade pela deterioração do material localizado, na estanqueidade que compromete a durabilidade e a utilização, o reflexo no projeto, pela necessidade de especificação do elemento construtivo mais eficiente, mesmo “que em um estado que nunca existiu”. O pensamento de Viollet-le-Duc² é pertinente à arquitetura moderna e contemporânea.

A deterioração do concreto armado aparece em pontos localizados e generalizados, por toda sorte possível de falha no processo construtivo, por falha no adensamento do concreto, que propicia a ocorrência de percolação de umidade (D8) e conseqüente início do processo de corrosão (D7) das armaduras, apresentando diferentes graus de profundidade, com dano superficial sem comprometimento da estabilidade, á locais com danos profundos e perda de seção do concreto e armação, além da aderência. Buscamos identificar, na ficha de dano, o grau de risco. Sua origem está na obra pela falta de cuidado na modelagem do concreto, como material mal adensado, formas irregulares, posicionamento inadequado das armaduras, mas também na manutenção em que as falhas ocorrem desde a limpeza com produtos ácidos até a recomposição inadequada do material danificado. O reflexo deste dano abrange a estabilidade pela deterioração localizada do material; reflete na estanqueidade com a deterioração do concreto armado e impermeabilizações; propicia a infiltração cada vez maior de umidade no interior do prédio e também reflete na recomposição do material. Caso o reparo não seja realizado com a técnica apropriada, com a remoção total do material contaminado ao longo da armadura danificada, além da recomposição com material que restabeleça as características técnicas do concreto armado na resistência e aderência,

² Não se contenta unicamente em fazer uma reconstrução hipotética do estado de origem, mas procura fazer uma reconstituição daquilo que teria sido feito se, quando da construção, detivéssemos todos os conhecimentos e experiências de sua própria época, uma reformulação ideal de um dado projeto. Viollet-le-Duc e o verbete restauração. 2014.

o dano retorna em pouco espaço de tempo. A deterioração do concreto armado acarretará danos de fissuração orientada (D3), destacamento (D4), lacuna (D5), corrosão (D6) e infiltração (D8).

As infiltrações ocorrem de forma generalizada e por toda sorte de falha, inclusive pela ausência de impermeabilização. Sua origem está no projeto, na falha de detalhamento do escoamento da água de limpeza e pluvial, e mesmo na especificação do material impermeabilizante. Mas também apresenta origem na manutenção, pela falha na substituição de material com vida útil vencida. O reflexo abrange o projeto na especificação de material impermeabilizante nas diversas situações que necessitam da estanqueidade e na manutenção exigida em elementos contrutivos de desgaste intenso, como o selamento das juntas de movimentação.


FICHA DE CLASSIFICAÇÃO DE DANO			
 <p>D 6 - Corrosão</p> <p>Pos ATC - FEC AU - Unicamp</p>  			
MATERIAL	Aço		
SUBSTRATO	Concreto armado		
CAUSA	Reação eletroquímica de oxidação da armadura Despassivação do concreto pelo arprofundamento da carbonatação Agressividade elevada pela urina humana		
MECANISMO	Físico	Químico	Biológico
	XX	XX	
OCORRÊNCIA	Danificação do concreto Corrossão com perda de seção armadura, perda de aderencia aço concreto		
EFEITO SOBRE O MATERIAL	Diminuição da seção dimensionada dos concreto armado e aço Perda de aderencia concreto aço		
EFEITO SOBRE O EDIFÍCIO	Comprometimento da estabilidade estrutural		
INTERVENÇÃO	Recomposição das seções dos materiais, concreo armado, armadura e aderência Recomposição das condições estruturais. Identificação e inibição da causa		
	Anotações	Risco	Data:
	Levantamento do dano	Alta profundidade e baixa repetição	set/18
HISTÓRICO			

Figura 2 - Ficha de dano.


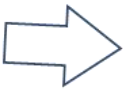





MAPA DE DANOS			
 <p>Centro de Convivência Cultural de Campinas Prédio Restaurante / Bar Pos ATC - FEC AU - Unicamp</p>		<p>Norte</p> 	
<p>Fachada A</p>  <p>M3 / D2 / P2 S2,5 / R2</p> <p>M3 / D4 / P2 S2,4,6 / R2</p> <p>M2 / D5,6 / P1,2 S5 / R5</p> <p>M2 / D5,6 / P2,1 S5 / R4</p> <p>M1 / D1,5 / P2 S3,5 / R1</p>		<p>Elemento constr. / Material</p> <p>M 1 Piso bloco cimento M 2 Concreto armado M 3 Revestimento cimentício M 4 Claraboia ferro dobrado M 5 Impermeabilização M 6 Ventilação ferro dobrado</p>	
<p>Fachada B</p>  <p>M2 / D11 / M3 S1,8 / R2</p> <p>M2,5 / D3,5,7 / P2 S5,7 / R2</p> <p>M2,3 / D10 / P3 S1,8 / R2</p> <p>M4 / D4,6,8 / P1,2 S2,6 / R2</p> <p>M2 / D13 / P2 S4 / R2</p>		<p>Dano</p> <p>D 1 Afundamento D 2 Fissura mapeada D 3 Fissura orientada D 4 Destacamento D 5 Lacuna D 6 Corrosão D 7 Desgaste D 8 Infiltração D 9 Crosta Negra D 10 Colonização animal D 11 Vegetação D 12 Pichação D 13 Elemento estranho</p>	
<p>Fachada C</p>  <p>M3 / D2,4 / P2 S2,5 / R2</p> <p>M2 / D5,6 / P2 S5 / R2</p> <p>M2,5 / D7,8 P2 S2,5,7 / R2</p> <p>M2 / D8 / P2 S2,7 / R2</p>		<p>Mecanismo</p> <p>P 1 Química P 2 Física P 3 Biológica</p>	
<p>Fachada B</p>  <p>M2 / D5,6,8 /P2 / S5 / R2</p> <p>M2 / D3 / P2 S2,7 / R2</p> <p>M2 / D8,10 / P2 S2,4 / R2</p> <p>M2 / D1 / P2 S2,5,7 / R1</p> <p>M2,5 / D8 / P2 S2,5,7 / R2</p>		<p>Intervenção</p> <p>S 1 Limpeza S 2 Análise e Projeto S 3 Consolidação S 4 Remoção S 5 Recomposição S 6 Substituição S 7 Impermeabilização S 8 Manutenção</p>	
<p>Observações</p>		<p>Risco</p> <p>R 1 Risco baixo / Baixa repetição R 2 Risco baixo / Alta repetição R 3 Risco médio / Baixa repetição R 4 Risco médio / Alta repetição R 5 Risco alto / Baixa repetição R 6 Risco alto / Alta repetição</p>	

Figura 3 - Mapa de dano.

 <p>Tabela de danos Prédio do Restaurante / Bar Pos ATC - FEC AU - Unicamp</p>						
N.	Patologia	Dano	Imagem	Aspecto observado da patologia	Causa estimada	Terapia / Intervenção
1	Concreto danificado superficial.	D5 e D6		Armadura oxidada e concreto superficial danificado, risco baixo com alta repetição	Falha no posicionamento da armadura cobrimento insuficiente e carbonatação da argamassa	Tratamento das armaduras com inibidor de oxidação e recomposição do concreto / argamassa polimérica, que recomponha as características estruturais de resistência e aderência, obedecendo a textura e cor da superfície
2	Concreto danificado média profundidade.	D5 e D6		Armadura oxidada com perda de seção e concreto danificado, risco médio com média repetição	Falha no posicionamento da armadura cobrimento insuficiente e região de umidade na base de pilares, abandono sujeito ataque uréia.	Recomposição de armadura com perda de seção e do concreto com argamassa polimérica, que recomponha as características estruturais de resistência, aderência, geometria, textura e cor.
3	Forma de modelagem, concreto armado da arquibancada, ainda no local.	D3, D4, D5, D6, D8 e D10		Caixão perdido com formas cria ambiente propício para colônia de cupim além de impedir a visualização das condições da estrutura	Projeto e obra, cria região sem acesso, impossibilitando constatação da qualidade de modelagem.	Remoção de todo madeiramento existente, análise do memorial de cálculo para verificar verdadeira função da laje pré-fabricada do teto e se possível sua remoção. Recomposição do plano inclinado com forro.
4	Umidade interna pela laje de cobertura.	D3, D4, D5, D6 e D8.		Percolação de umidade para interior do edifício criando condições para oxidação das armaduras e danificação do concreto	Falha no sistema de impermeabilização, projeto, obra e manutenção.	Projeto de sistema de impermeabilização e escoamento de água pluvial.
5	Umidade interna pela iluminação zenital.	D4, D6, D7, D8, D9, D10 e D11		Percolação de umidade para interior do edifício criando condições para oxidação das armaduras, destacamento de material e criação de fungo	Falha no sistema de impermeabilização e fechamento de vãos.	Substituição do sistema de fechamento zenital por equipamento mais eficiente e aplicação de novo sistema de impermeabilização.
6	Afundamento e sistema de escoamento de água pluvial bloqueado.	D1, D3, D8, D11 e D13		Empoçamento água de chuva em laje e entupimento de sistema de drenagem	Falta de manutenção	Sistema de impermeabilização e escoamento de água pluvial, implantação de plano de manutenção, grade e limpeza.
7	Concreto e sistema de impermeabilização danificado.	D3, D4, D5, D6 e D8		Concreto danificado e impermeabilização inexistente	Ausência de manutenção.	Estudo para selamento de fissuras e recomposição de lacunas, implantação de plano de manutenção.
8	Pichação na fachada leste.	D12		Parede da fachada vandalizada por pichações	Ausência de manutenção e uso.	Estudo para verificação da autenticidade do material.
9	Vegetação em calhas e juntas de movimentação.	D8, D11 e D13		Proliferação de vegetação e infiltração.	Ausência de manutenção.	Elaboração e implantação de plano de manutenção
10	Elemento estranho.	D13		Elemento de sinalização e iluminação, destoante, descaracterização da fachada.	Falha em projeto e manutenção	Elaboração de estudo para impedimento a descaracterização da fachada.

Figura 4 - Tabela de dano.

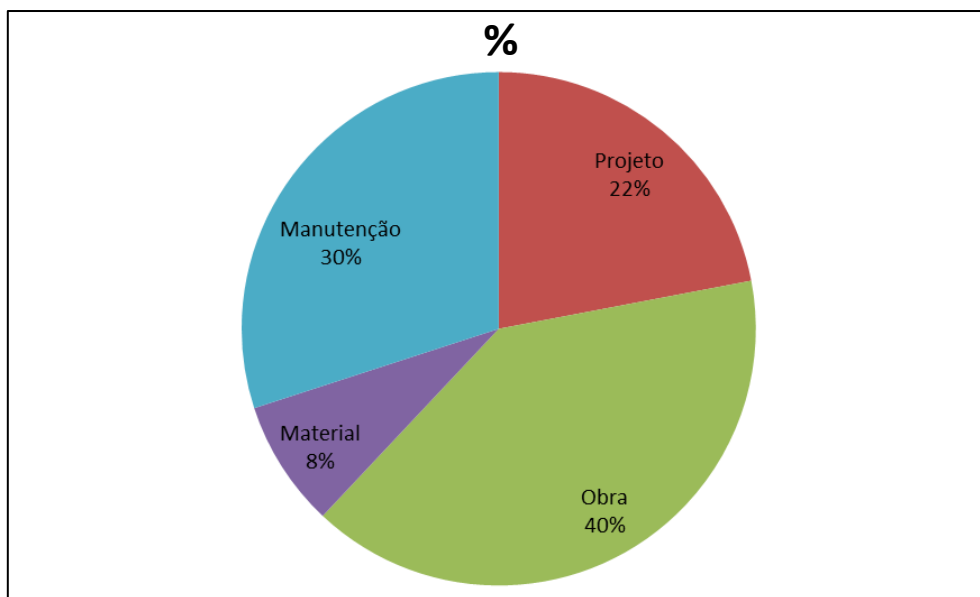


Figura 5 - Gráfico comparativo dos danos quanto sua origem.

Os números mostram a relevância que a manutenção exerce e que o prédio exige uma conservação periódica. O índice projeto é coerente com valores de outros estudos, apresentado na pesquisa, sendo mais uma confirmação no afastamento dos projetistas no processo construtivo, a importância do procedimento na durabilidade, indica falhas na contratação, concepção, detalhamento e fiscalização. A origem do dano em obra é um indício da qualidade da construção, no caso confirma o dito da obra ser mais bruta que brutalista. A fabricação da estrutura de concreto armado de acordo com os procedimentos adequados no projeto e construção tem uma vida útil garantida e econômica.

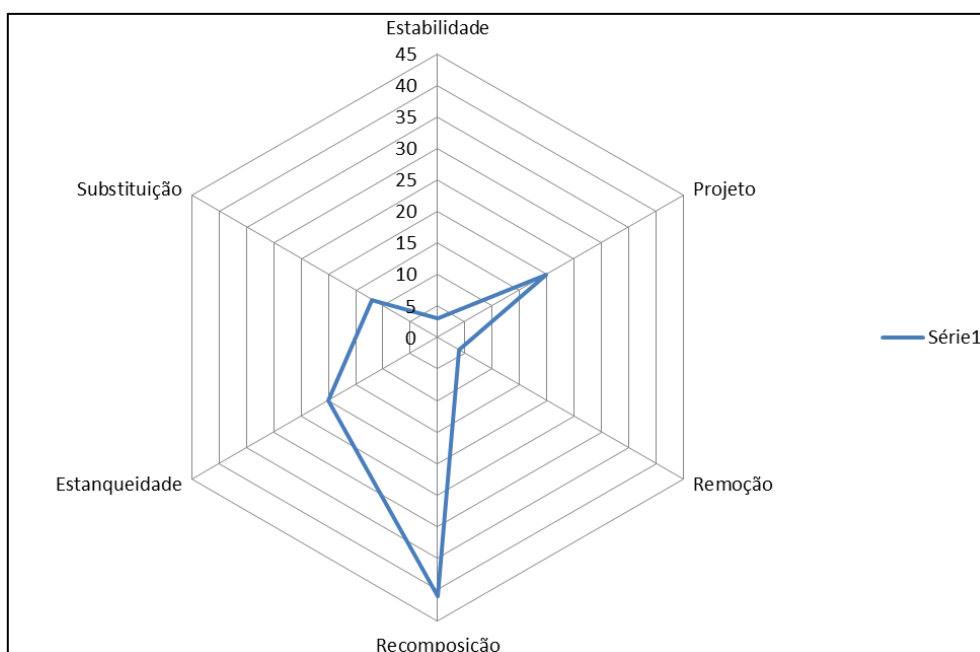


Figura 6 - Gráfico de energia de Testa, identificamos os itens de maior desequilíbrio e possibilita comparar com análises futuras e outras obras.

Visando identificar os índices de maior relevância ao restauro arquitetônico, os números nos mostram que a estabilidade, mesmo com baixa porcentagem, é sempre um ponto crítico e o fato de serem poucos pontos só corrobora que seja prioritário. A estanqueidade em evidência indica um prédio com muita infiltração, sensível nos diversos elementos construtivos e na interação entre eles. Uma vez restaurados os danos, a manutenção absorverá a preservação continuada. O dano é relevante por estarmos observando um prédio em condições de abandono, o histórico encontrado indica uma obra com falhas construtivas.

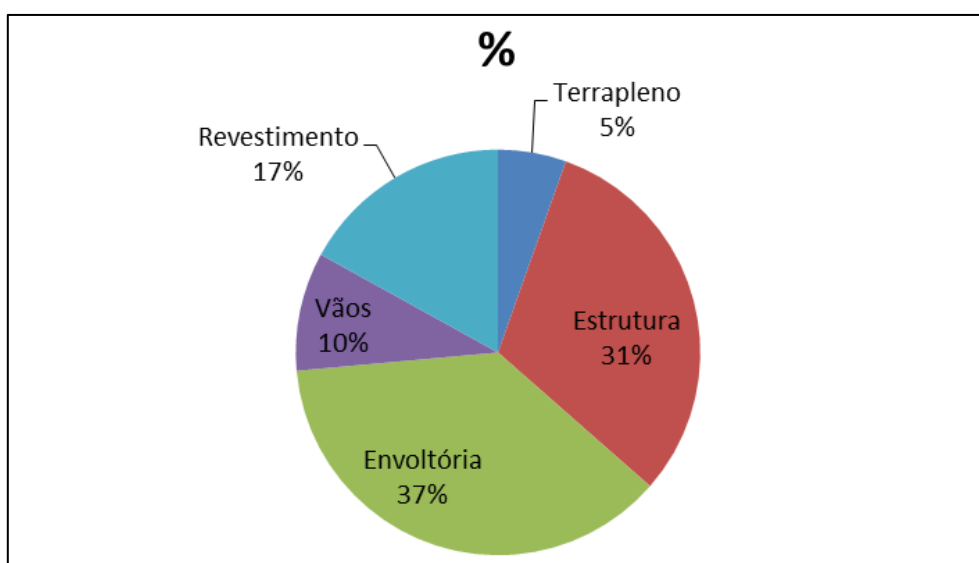


Figura 7 - Gráfico comparativo dos danos nos elementos.

A envoltória une a fachada, a cobertura e a arquibancada como elemento único, de maior área, mais exposto às intempéries e mais sujeito ao desgaste natural. Não é de surpreender ser a envoltória o elemento mais danificado, seguido pela estrutura, que, no caso, é caracterizada por elementos como as juntas de movimentação, que, na sua totalidade apresentam falhas na sua concepção, execução e manutenção, caracterizando-se como item relevante.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto ao Centro de Convivência, indiferentemente ao fato patrimonial, o prédio deve ser observado como um equipamento público a ser utilizado e preservado e para tanto deve ter um caráter multidisciplinar e se submeter às normativas de segurança, acessibilidade e conforto.

Os números mostram a necessidade de estudo para atualização de sistemas mais eficientes e a substituição de elementos obsoletos, na estanqueidade, nos fechamentos, nos sistemas elétricos, hidráulicos e climatização.

A informação levantada permite entender o funcionamento e desenvolvimento do prédio e seu decaimento; alimenta a tomada de decisão no processo de intervenção para reabilitação; identifica a obsolescência de elementos e sua substituição por produtos mais eficientes. Também sinaliza as diversas origens dos danos com graus de relevância diferentes e possibilita uma priorização de serviços. Sabemos que a não correção da causa das perdas, que geram o dano, propicia a recorrência destes mesmos danos, antes até dos materiais ultrapassarem sua vida útil, este fator coloca como essencial a utilização de um plano de manutenção com vistorias e intervenções regulares.

A estrutura de concreto armado é muito diversificada, mas seus danos são comuns e devem ser observados caso a caso. O prédio exige maior cuidado quanto à estabilidade das estruturas. A complexidade das estruturas modernas impõe constantes desafios para a equipe envolvida, a qual deve ser multidisciplinar. O restauro do concreto armado deve respeitar a mínima intervenção e a máxima experimentação quanto à reprodução da cor e a estampagem da textura superficial.

Com a correção das fontes geradoras dos danos, é plenamente possível a utilização na sua plenitude como um espaço para confraternização social e cultural, muito escasso na cidade.

O Centro de Convivência, mal projetado, mal construído e mal usado, com elevado custo de manutenção e o incalculável custo do uso inadequado. São 30 anos com um equipamento cultural que não funciona corretamente. Qual é o custo disso?

REFERÊNCIAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.

_____ - NBR 5674 Manutenção de edifícios.

_____ - NBR 15575 Desempenho de edificações.

ACCETTA, C. **La Conservazione del moderno nella cultura architettonica contemporânea.** Dissertação de Doutorado Università degli Studi di Napoli Federico I. 2005.

BANHAM, R. The new brutalism. **Architectural Review.** 118 December 1955, p 354-61.

CÁNOVA, M. F. **Patologia e terapia do concreto armado.** Pini, São Paulo. 1988.

COHEN, I, BRITO C. , MORGADO, J. **Plano de manutenção pró ativa da envoltória de edifícios.** Univ. Técnica de Lisboa, Research Gate. Lisboa. 2015.

- CÓIAS, V. **Inspeções e Ensaio na Reabilitação de Edificações**. Lisboa: I. PRESS, 2006.
- HELENE, Paulo. **Manual para reparos, reforço e proteção de estruturas de concreto**. Editora Pini. São Paulo. 1993.
- LICHSTENSTEIN, Norberto B. **Patologia das construções**, Boletim técnico 06/86. Escola Politécnica Universidade de São Paulo. São Paulo. 1986.
- ORNSTEIN, S.W. ; MARINS C.A. **Arquitetura, manutenção, segurança de ambiente escolares**: em estudo aplicativo da APO. Ambiente Construído, Porto Alegre 1997.
- PENTEADO, Fábio. **Ensaio de Arquitetura**. Empresa da arte. São Paulo. 1998.
- PINTO, Luiz A. A. P. **As escalas da cidade**: a obra de Gilberto Pascoal na cidade de Campinas. Dissertação de mestrado na PUC Campinas, 2013.
- FEIBER, Silmara / FIEBER. Fúlvio. **Atributos da Arquitetura Moderna**: reflexões sobre autenticidade e preservação. Revista Thema et Scientia, V2, n 2, 2013.
- PRUDON, T. H. M. **Preservation of Modern Architecture**. John Wiley & Sons. New Jersey. 2008.
- REIGL, Alois. **O culto moderno dos monumentos**: sua essência e sua gênese. Ed. Univ. Católica de Goiânia. Goiânia. 2006.
- SIMÕES, João R.L. **Patologia, origens e reflexos no desempenho técnico construtivo de edifícios**. Dissertação (livre docência). Universidade de Arquitetura e Urbanismo, USP. 2004.
- TREVISAN, R. **Centro de Convivência de Campinas**: um olhar sobre arquiteto Fábio Penteado. Artigo revista RICCO. 2010.
- VLACK, Lawrence H. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. Campos. Rio de Janeiro. 1984.

Desafios da preservação: o caso da Casa de Chá - Fiocruz

MARQUES, Ana Maria Barbedo (1); MENDES, Fernando (2); MAIMONE, Taiana (3)

(1) Mestre em Arquitetura, Fundação Oswaldo Cruz, anabmarquesfiocruz@gmail.com;

(2) Mestre em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural, Fundação Oswaldo Cruz, fernando.mendes@fiocruz.br;

(3) Graduanda em Arquitetura, Universidade Veiga de Almeida, taiana.maimone@gmail.com.

RESUMO

Este trabalho pretende apresentar o projeto e a obra de intervenção na Casa de Chá e Anexo, situados na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro. A sugestão é relatar os desafios, as inquietações e as dúvidas encontrados na intervenção, onde materiais como a madeira, um dos elementos protagonista, leva a se fazer uma análise da preservação à luz do paradigma da autenticidade, dos valores atribuídos e outros conceitos. Neste contexto propõe mostrar as soluções ou caminhos que foram tomados ao longo de todo o processo. A Casa de Chá é uma edificação rústica composta por painéis em treliça de madeira na forma de caramanchão construída em 1905 e, o Anexo, erguido nos primeiros anos da década de 1920, possui uma arquitetura muito simples em alvenaria de tijolos maciços e embasamento de pedra. O conjunto formado pelas duas edificações faz parte do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos constituído pelas primeiras edificações da atual fundação e que foi edificado nas primeiras décadas do século XX. Pretende-se ainda abordar algumas questões preliminares sobre o planejamento e a implementação de ações programadas, após a conclusão da intervenção, como estratégia de conservação preventiva.

PALAVRAS-CHAVE: autenticidade, valor cultural, patrimônio em madeira, Fiocruz.

Preservation challenges: the Tea House case - Fiocruz

MARQUES, Ana Maria Barbedo (1); MENDES, Fernando (2); MAIMONE, Taiana (3)

(1) Master in Architecture, Fundação Oswaldo Cruz, anabmarquesfiocruz@gmail.com;

(2) Master in Preservation and Management of Cultural Heritage, Fundação Oswaldo Cruz, fernando.mendes@fiocruz.br;

(3) Undergraduate student in Architecture, Universidade Veiga de Almeida, taiana.maimone@gmail.com.

ABSTRACT

This paper intends to present the project and the intervention work at the Casa de Chá, and its Annex located at the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz), in Rio de Janeiro. The suggestion is to report the challenges, concerns and doubts encountered in the intervention, where materials such as wood, one of the protagonist elements, leads to an analysis of preservation in light of the paradigm of authenticity, the values attributed and other concepts. In this context, it proposes to show the solutions or paths that were taken throughout the process. The Casa de Chá is a rustic arbor-shaped building made up of latticed wood panels, built in 1905 and the Annex, erected in the early 1920s. has a very simple architecture in solid brick masonry and stone basement. The set formed by the two buildings is part of the Manguinhos Historical Architectural Center, constituted by the first buildings of the present foundation and which was built in the first decades of the twentieth century. It is also intended to address some preliminary questions about the planning and implementation of programmed actions, after the conclusion of the intervention, as a preventive conservation strategy.

KEYWORDS: *authenticity, cultural value, wood heritage, Fiocruz.*

1. INTRODUÇÃO

A Fundação Oswaldo Cruz é uma instituição pública de ciência e tecnologia em saúde vinculada ao Ministério da Saúde. Criada em 1900 como Instituto Soroterápico Federal, mais tarde denominado de Instituto Oswaldo Cruz, para fabricar soros e vacinas. O Instituto foi implantado em um terreno anteriormente ocupado pela Fazenda de Manguinhos, que hoje dá o nome ao bairro, onde existiam algumas construções, como casas dos trabalhadores, estrebarias, oficinas e galpões, que foram utilizadas para receberem as novas atividades, “Foi ahi, nessas toscas e velhas construções, que se começou a fazer medicina experimental” (DIAS, 1918, p.10). Após o médico sanitário Oswaldo Cruz assumir a direção do Instituto em 1902 e com o rápido crescimento da instituição, as antigas instalações da fazenda começam a ser substituídas por novas construções projetadas pelo arquiteto português Luiz Moraes Junior.

No que respeita as edificações, dada a autonomia que lhe advinha no cargo na Saúde Pública, e firmado seu prestígio perante o benemérito Presidente Rodrigues Alves, começava desde cedo a organizar os projectos, que foram sendo a pouco e pouco executados com recursos insignificantes e intermitentes, á custa de esforços indescriptíveis. Para a concepção e realização d’esses planos, manda a justiça dizer que teve Elle a ventura de deparar cooperador precioso na pessoa do architecto Luiz Moraes, cujo gosto artístico e competência se revelaram nas mais variadas e difíceis construcções. [...] Por toda a parte uma azafama alegre e ruidosa, um movimento crescente de operários, que se espalhavam pelas diversas dependências da velha herdade. Eram o pavilhão de peste e a cocheira nova, que já se erguiam nas suas paredes de tijolo refractario; eram os alicerces do futuro monumento, que abriam: trabalhos de aterro e desterro; trafego dos carrinhos <Decauville>; estouro de dynamite; emfim, um atacar febril das múltiplas obras que mais tarde constituiriam o soberbo conjuncto. (DIAS, 1918, p.14-16)

Os edifícios que Ezequiel comenta no texto são o Pavilhão do Relógio, antes denominado como Pavilhão da Peste, a Cavalariça que ele se refere como cocheira nova e o futuro monumento que era o Pavilhão Mourisco, também muitas vezes apresentado como Castelo de Manguinhos ou Edifício Principal. Começava então a se formar um conjunto de edificações em estilo eclético, hoje denominado de Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos (NAHM), erguido nas duas primeiras décadas do século XX (Figura 1). Fazem parte ainda deste núcleo o Pavilhão Figueiredo de Vasconcelos, também conhecido por Quinino, o Pombal, a Casa de Chá e Anexo, o Hospital Evandro Chagas e o Pavilhão Vacínico, atualmente denominado Residência Oficial ou Casa Amarela. No entorno dos edifícios foi estruturada a Praça Pasteur e os jardins históricos. Em 1981 o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

(IPHAN) motivado por solicitação da Fiocruz, instituiu o tombamento das três primeiras edificações descritas acima.

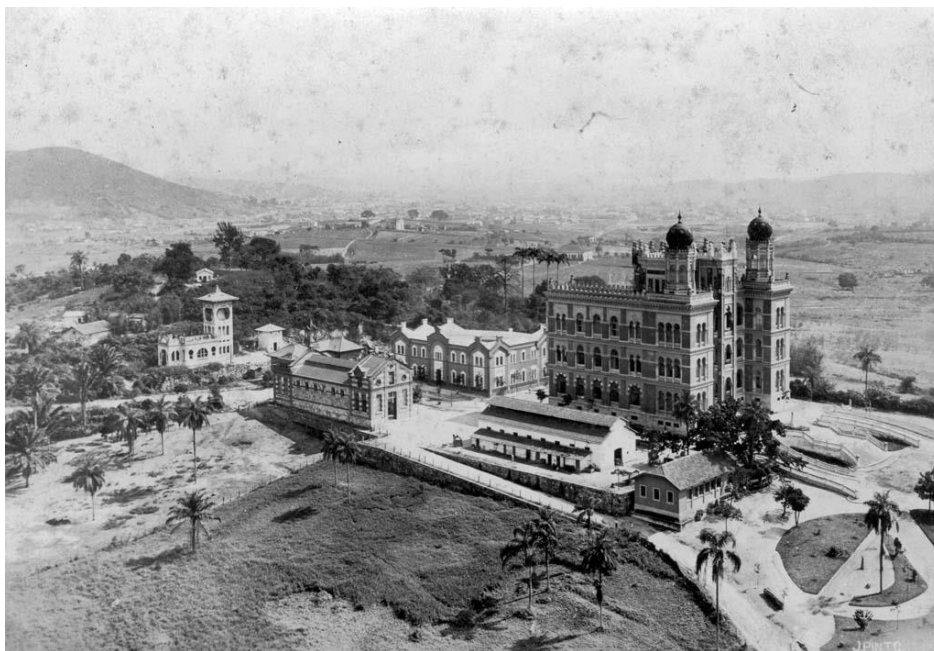


Figura 1 - Vista do Núcleo Arquitetônico Histórico de Mangueiras na segunda década do século XX. Fonte: Departamento de Arquivo e Documentação (DAD/COC).

O Departamento de Patrimônio Histórico (DPH) faz parte da Casa de Oswaldo Cruz (COC), uma das unidades técnico-científicas da Fiocruz criada em 1985, e tem como missão preservar o patrimônio edificado, arqueológico e urbano-paisagístico da Fundação. Esses edifícios históricos estejam eles sob a tutela do tombamento ou não, encontram-se sob seus cuidados, é o caso da Casa de Chá e Anexo que não são tombados individualmente, mas fazem parte do NAHM e estão localizados no entorno imediato dos principais edifícios do Núcleo. É o DPH que elabora ou supervisiona os projetos de intervenção e complementares, faz o acompanhamento da execução das obras e também, planeja e realiza a manutenção corretiva e preventiva dos prédios.

2. O CONJUNTO DA CASA DE CHÁ E ANEXO

O conjunto conhecido como Casa de Chá é formado por duas edificações, a principal foi construída na primeira década do século XX, aproximadamente em 1905, e a segunda denominada de Anexo foi erguida no início da segunda década desse mesmo século. Novamente evocamos aqui as palavras de Ezequiel Dias, um dos mais antigos discípulos de Oswaldo Cruz, que acompanhou os tempos de estabelecimento da Fiocruz:

Afora essas principais dependências, há ainda: uma das casas antigas, onde mora uma parte do pessoal administrativo; o parque, que está prestes a ser concluído; o refeitório, construção rustica e elegante, em forma de caramanchão, atravessado ao centro por uma grande arvore que lhe dá sombra e frescura. (DIAS, 1918, p. 50, grifo nosso)

Como Ezequiel nos revela, a Casa de Chá é uma edificação em forma de caramanchão, com estrutura e fechamento em painéis de treliça em madeira de lei e teria originalmente uma cobertura com telhas também de madeira em forma de escamas interrompida pela presença de árvores no seu interior. Sua planta forma um polígono irregular formado por oito segmentos com área aproximada de 85,0 metros quadrados. Ao redor de cinco dos painéis ainda existe a jardineira executada em alvenaria de pedra (Figura 2).



Figura 2 - Vista interna da Casa de Chá na primeira década do século XX. Fonte: Departamento de Arquivo e Documentação (DAD/COC).

O Anexo possui uma arquitetura muito simples, é formado por um pavimento com planta retangular de área aproximada de 200 m², construído em alvenaria de tijolos maciços e embasamento de pedra revestida de argamassa, janelas de madeira compostas por venezianas e vidro e, forro e roda-teto em madeira pintada. A cobertura é formada por estrutura em tesouras de madeira e telhas cerâmicas francesas procedentes de

Marseille, França. Seu projeto também é atribuído ao arquiteto Luiz Moraes Junior autor das demais edificações daquela época.

Em seguimento à descrição do refeitório feita por Ezequiel vemos como o caramanchão tinha a importante função de receber os cientistas do Instituto (Figura 3) para fazerem suas refeições:

Não havendo numero certo de horas de trabalho, Oswaldo Cruz instituiu as refeições gratuitas, para o pessoal, que em paga, contribue com o máximo de esforços para a grandeza da instituição. As refeições obedecem ao seguinte horário: café com pão, pela manhã; às 11 almoço; café às 14 horas; às 17,30 – jantar, havendo ainda chá, que o servente de plantão leva á noite aos laboratórios dos médicos que trabalham até tarde. O Instituto vela pelo bem estar dos seus obreiros. (DIAS, 2018, p. 50-51)

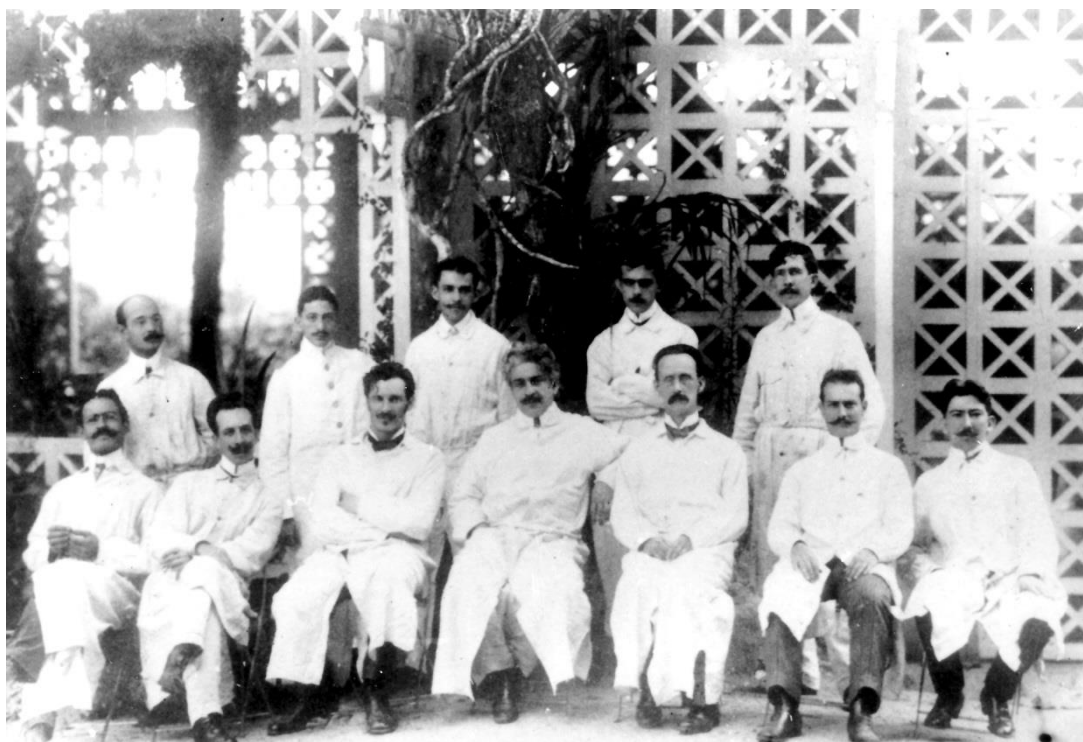


Figura 3 - Cientistas pesquisadores da Fiocruz na Casa de Chá no início do século XX. Fonte: Departamento de Arquivo e Documentação (DAD/COC).

O Anexo recebia os operários e funcionários dos laboratórios. O uso original deste conjunto como local de refeições permaneceu durante a maior parte do tempo, só na década de 1950 com a construção do Refeitório Central foi utilizado como depósito. Mas a partir de 1960 voltou a funcionar como local de refeição, quando foi instalada uma cantina, permanecendo até os dias atuais com o mesmo tipo de uso abrigando um pequeno restaurante.

A Casa de Chá e o Anexo (Figura 4) já passaram por diversas intervenções, sejam de carácter restaurativo ou conservativo. Segundo a Ficha de Inventário (DPH/COC, 2012),

na década de 1970 as árvores do interior do caramanchão foram retiradas, a madeira do telhado substituída e as telhas originais trocadas por telhas onduladas de cimento amianto.



Figura 4 - Anexo (esquerda) e Casa de Chá (direita). Fonte: DPH/COC.

Nesse período também foram colocadas esquadrias de madeira fechando parcialmente os vãos existentes nos painéis em treliça. No período entre 1991-93 ocorreu uma obra abrangente em todo o conjunto que abarcou também estudos sobre a edificação do Anexo através de estratigrafias realizadas no revestimento das paredes e esquadrias. Esta obra incluiu instalações, telhado, revestimentos, modificações internas, no entanto salientamos a recomposição das peças de madeira do telhado do Anexo, sua imunização e lavagem das telhas assim como, substituições, raspagem e repintura das peças de madeira do caramanchão. Em 1996 novamente aconteceram intervenções nas madeiras do caramanchão – substituição de algumas peças, retirada da pintura e repintura após a aplicação de zarcão. Foi também nesta altura que foi inserido, de forma emergencial, um pilar central para cumprir a função de estabilidade estrutural da cobertura, mas que comprometeu a percepção espacial do caramanchão. Em 2003 a maioria dos serviços foi relacionada a adequações para a implantação de um novo restaurante, mas observa-se que novamente ocorreram intervenções no madeiramento da Casa de Chá. Os levantamentos realizados no caramanchão em 2008 mostraram a existência de problemas estruturais e de acordo com a avaliação era necessário se fazer um projeto de intervenção emergencial sendo recomendado que o local fosse interditado até que as obras iniciassem. Foi constatado que a estrutura de madeira tinha sofrido um desgaste acentuado em função de recalque no terreno e de alterações realizadas. Os painéis de madeira estavam saindo do prumo, havendo o risco de deslocamento, e parte da madeira se encontrava em um estado de deterioração avançado. A cobertura não estava desempenhando a proteção dos painéis em relação às águas das chuvas, por

problemas de ângulos de inclinação, e ainda descarregava toda a sua carga, de forma desequilibrada, sobre os mesmos. Assim, em 2010, após a finalização do projeto, se deu início à intervenção na Casa de Chá. Esta obra abrangeu o tratamento de todas as madeiras - retirada das camadas de pintura para que pudesse ser elaborado um mapeamento de danos baseado no qual foram feitas as substituições necessárias, e em seguida o emassamento e a pintura conforme especificações que vinham sendo utilizadas nas intervenções; a inserção de estrutura metálica independente e retirada do pilar central – de forma a suportar o peso da cobertura e dar o suporte e a estabilidade necessária aos painéis; a substituição da cobertura – agora descarregando o peso sobre a nova estrutura e substituindo as telhas de cimento amianto.

Apesar dos procedimentos realizados nas intervenções citadas acima terem tido relevante importância sobre a conservação das edificações, observamos que materiais como a madeira do caramanchão passam por um processo de deterioração periódico, sendo também o caso das telhas de barro da cobertura do Anexo.

3. O CONCEITO DA VALORAÇÃO E AUTENTICIDADE NO CONTEXTO DA INTERVENÇÃO

Face às repetidas intervenções realizadas, sobretudo na madeira e, novamente ao estado em que se encontrava, nos deparamos com alguns desafios perante paradigmas teóricos da preservação como mínima intervenção, reversibilidade e principalmente a condição de autenticidade e valores. Reconheceu-se então a necessidade de analisar e refletir sobre esses conceitos com foco no futuro processo de intervenção tendo em vista a utilização da madeira e outros elementos que se entendem como materialmente mais vulneráveis.

Quando se trata com materiais cuja durabilidade não está apenas sujeita a uma conservação preventiva e é necessário tomar decisões em relação à sua troca surgem questionamentos como: quanto se pode ou quanto se deve trocar? Ou ainda, qual o limite de substituição desse material? Existe esse limite? O quanto e como essas ações podem impactar esse objeto no que diz respeito à condição de autenticidade dos seus valores?

É no preâmbulo da Carta de Veneza (ICOMOS, 1964) que surge o termo autenticidade no contexto da preservação do patrimônio, contudo de forma pouco esclarecedora e segundo Stovel (2008) entendida por todos os participantes pela forma direta de seu

significado derivado de autêntico - verdadeiro.¹ Entre a Carta de Veneza e a Conferência de Nara sobre Autenticidade, realizada em 1994, aconteceram diversas discussões para se explicar e ampliar o sentido desse termo. Ainda segundo Stovel (2008) o conceito de integridade elaborado pelos EUA em 1953 foi levado para o Comitê do Patrimônio Mundial em 1976 e 1977 onde foi adotado com a intenção de renomear a autenticidade. Assim, na reunião preparatória do comitê de 1977 em Paris “[...] a integridade americana tornou-se autenticidade do Patrimônio Mundial.” (STOVEL, 2008, p.12, tradução nossa).

Tschudi-Madsen (1985), Diretor Geral do Escritório Central de Monumentos Históricos da Noruega, no seu artigo *Princípios na Prática: Refletindo sobre a Conservação da Arquitetura de Madeira*, traz alguns exemplos de forma a ilustrar e provocar o debate sobre o conceito de autenticidade sobre este tipo de arquitetura, terminando desta forma:

Esta breve discussão foi proposta na esperança de incitar uma reflexão maior sobre vários conceitos que constituem a base da teoria da preservação e, em particular, a noção de autenticidade que se aplica à conservação da arquitetura em madeira. É claramente impossível fornecer respostas definitivas às muitas questões levantadas aqui, pois não há soluções prontas para os diversos e complexos problemas que o restaurador moderno enfrenta. Além disso, devemos ter em mente que o debate iniciado no século XIX é um processo evolutivo para o qual cada geração contribui de maneira distinta. (TSCHUDI-MADSEN, 1985, p. 23, tradução nossa)

No texto *Uma Nota sobre a Autenticidade de Edifícios Históricos de Madeira com Referência Particular ao Japão*, Larsen (1992) impulsionado por uma ratificação, por parte do Japão, da Convenção do Patrimônio Mundial, aborda e traz questionamentos sobre autenticidade e outros princípios da preservação de acordo com a Carta de Veneza em relação aos edifícios históricos envolvendo o uso da madeira como material estrutural, de revestimento e/ou decorativo:

Bernard Feilden resumiu as considerações que devem ser dadas às intervenções em edifícios históricos, a fim de maximizar a preservação do material existente. Qualquer intervenção proposta deve: ser reversível, se tecnicamente possível; ou pelo menos, não prejudicar uma futura intervenção, se necessário; não impedir a possibilidade de posterior acesso a todas as evidências incorporadas no objeto; permitir que a maioria do material existente permaneça; ser harmonioso em cor, tom, textura, forma e escala, se houver acréscimos necessários, e que não se destaque em relação ao material original (de acordo com o Artigo 12 da Carta de Veneza). Enquanto a integridade da estrutura do prédio histórico for garantida, o "faça o mínimo possível" resume bem a filosofia contemporânea de preservação. Por essa abordagem

¹ Na língua portuguesa a palavra autêntico aparece desde o século XIV e autenticidade foi utilizado pela primeira vez em 1813 (CUNHA, 2007).

modesta, a autenticidade material da edificação histórica, tal como nos foi deixada, é mantida. **Como isso se aplica aos edifícios de madeira?** (LARSEN, 1992, p. 5-6, tradução e grifo nosso)

O Documento de Nara (ICOMOS, 1994), resultado da Conferência de Nara sobre Autenticidade relativa à Convenção do Patrimônio Mundial realizada em 1994, conjuntamente com decisões deliberadas em encontros que lhe sucederam em diversos países, trouxe nova compreensão na identificação das condições de autenticidade como um fator de qualificação dos valores atribuídos ao patrimônio cultural, a ser utilizado na tomada de decisões. A palavra continua a ter o mesmo significado, mas agora não é mais entendida como um valor por si só, nem absoluto, mas um adjetivo dos valores, e deverá ser analisado em cada contexto sociocultural.

A autenticidade, considerada por esta forma e afirmada na Carta de Veneza, aparece como o fator essencial de qualificação respeitante aos valores. A compreensão da autenticidade desempenha um papel essencial em todos os estudos científicos sobre o patrimônio cultural, no planejamento da conservação e do restauro, bem como no âmbito dos procedimentos de inscrição usados pela Convenção do Patrimônio Mundial e de outros inventários do patrimônio cultural. (ICOMOS, 1994, Art. 10)

Segundo as Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial “[...] pode-se considerar que os bens satisfazem as condições de autenticidade se seus valores culturais [...] estiverem expressos de modo verídico e credível através de uma diversidade de atributos [...]” (UNESCO, 2017).² Fazem parte destes atributos ou aspectos: a forma e o desenho; os materiais e a substância; o uso e a função; as tradições e as técnicas; a localização e o enquadramento; o espírito e o sentimento e, outros fatores internos e externos.

Além das condições de autenticidade, outros princípios como mínima intervenção, manutenção do material histórico existente e reversibilidade geram questionamentos quando se trata da preservação do patrimônio em madeira ou em outros materiais mais sensíveis. Na 12ª Assembleia Geral do ICOMOS, realizada no México em outubro de 1999, foi adotado o documento – *Princípios para a Preservação de Estruturas Históricas de Madeira* (ICOMOS, 1999), com o objetivo de definir princípios e práticas básicas aplicáveis na preservação de estruturas históricas em madeira com o devido respeito aos seus valores. De certa forma, este documento contextualiza determinadas

² Desde 2005 que as conclusões de Nara foram incorporadas formalmente nas Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial na seção sobre autenticidade (STOVEL, 2008).

questões relacionadas a conceitos da preservação encontradas no processo de intervenção do nosso objeto de estudo, conforme se expõe em seguida. Como princípios apresenta:

Reconhecer a importância das estruturas de madeira em todos os períodos como parte do patrimônio mundial; considerar a diversidade de estruturas históricas de madeira; levar em conta as várias espécies e qualidades das madeiras utilizadas na sua construção; reconhecer a vulnerabilidade das estruturas total ou parcialmente em madeira devido à deterioração e degradação do material em condições ambientais e climáticas variadas, causadas por flutuações de umidade, luz ataques de fungos e insetos, guerras, incêndio e outros desastres; reconhecer a crescente escassez de estruturas históricas de madeira devido à vulnerabilidade, uso indevido e à perda de habilidades e conhecimentos das tecnologias tradicionais de projeto e construção; levar em consideração a grande variedade de ações e tratamentos necessários para a preservação e conservação; observe a Carta de Veneza, a Carta de Burra e a doutrina da UNESCO e ICOMOS relacionada, e procure aplicar esses princípios gerais à proteção e preservação de estruturas históricas de madeira. (ICOMOS, 1999, tradução e grifo nosso)

Nas recomendações segue os preceitos consolidados da preservação como aqueles contidos na Carta de Veneza, contudo acrescenta algumas ponderações relacionadas à madeira, como: em certas circunstâncias a mínima intervenção pode significar a desmontagem total ou parcial e a remontagem subsequente de forma a permitir os reparos necessários para garantir a preservação; a substituição de elementos ou partes deterioradas em madeira pode ser usada com o devido respeito aos valores históricos e estéticos relevantes, quando assim se considerar necessário; as partes novas devem ser feitas com a mesma espécie de madeira ou, se for o caso, com uma de qualidade melhor; na substituição de partes de um elemento devem-se usar juntas tradicionais para unir a peça nova à existente, se compatível com os requisitos estruturais (ICOMOS, 1999). Este documento fala, ainda, sobre a motivação no estabelecimento e proteção de reservas de florestas onde se poderá obter madeira adequada para a utilização na conservação; a aplicação de materiais contemporâneos e químicos na elaboração dos reparos; o estabelecimento e desenvolvimento de programas educacionais e de treinamento no que dizem respeito à proteção, conservação e restauro de elementos de madeira e ainda na inspeção, registro, documentação e diagnóstico.

Para dar prosseguimento ao processo de intervenção da Casa de Chá e Anexo, se entendeu a importância de reconhecer os valores e a autenticidade dos atributos que expressam esses valores para auxiliar nas tomadas de decisão das ações, avaliando as possíveis perdas do nosso objeto.

4. O PROCESSO DE INTERVENÇÃO

Foram identificados os valores culturais das edificações, os atributos e elementos correlacionados e, em seguida, se criou uma matriz no intuito de relacioná-los aos aspectos das condições de autenticidade, tomando como base o estudo realizado por Coelho (2018) e a Matriz de Nara (Quadro 1).

Quadro 1 - Matriz de valores, atributos e elementos relacionados a cada aspecto de autenticidade (detalhe da matriz).

Aspectos	VALORES	
	Histórico	
	Atributos	Elementos
Forma e Desenho	A disposição original se manteve ao longo do tempo	Conjunto formado pela Casa de Chá e Anexo.
Materiais e Substância	Os materiais de construção remetem à época da construção	Elementos de madeira formando painéis através de encaixes da Casa de Chá.
		Telhas cerâmicas provenientes de Marseille do Anexo
		Embasamento em pedra, alvenaria externa em tijolo maciço do Anexo.
Uso e Função	As funções originais ainda se mantêm	Casa de Chá; Anexo.

Fonte: elaborado pelos autores.

Os valores culturais e respectivas definições foram estabelecidos no contexto do conjunto das edificações que compõem o NAHM e seu entorno, conforme segue: histórico – está diretamente associado e contribui para a apreciação da memória e da história da Fiocruz; estético/artístico – possui elementos executados de forma habilidosa ou possui qualidade sensorial no ato da fruição; social/simbólico – — contribui para o estabelecimento de conexões sociais ou para a identidade institucional; singularidade – contém itens únicos ou de tipo diferente; documental – — possui elementos que ganham a característica de um documento. Em relação aos critérios ou aspectos de autenticidade foram utilizados aqueles descritos nas Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial (UNESCO, 2017).

A matriz elaborada mostrou que o conjunto formado pelas duas estruturas permanece com muitas de suas características preservadas, como planta, volume, implantação,

entorno, função e outras, concedendo a qualidade de autenticidade em diversos aspectos. A respeito dos componentes materiais elencados observou-se que os painéis de madeira em treliça, as telhas cerâmicas de Marseille assim como as alvenarias de pedra e tijolo estão presentes repetidamente na matriz, indicando sua importância e, portanto conduzindo a intervenção com foco na sua preservação. Em paralelo, os resultados das vistorias realizadas em 2017, mostraram a necessidade de tratamento nesses elementos visto que se encontrava com diversas patologias. Foram então realizados levantamentos mais minuciosos para elaboração dos mapas de danos (Figura 5).

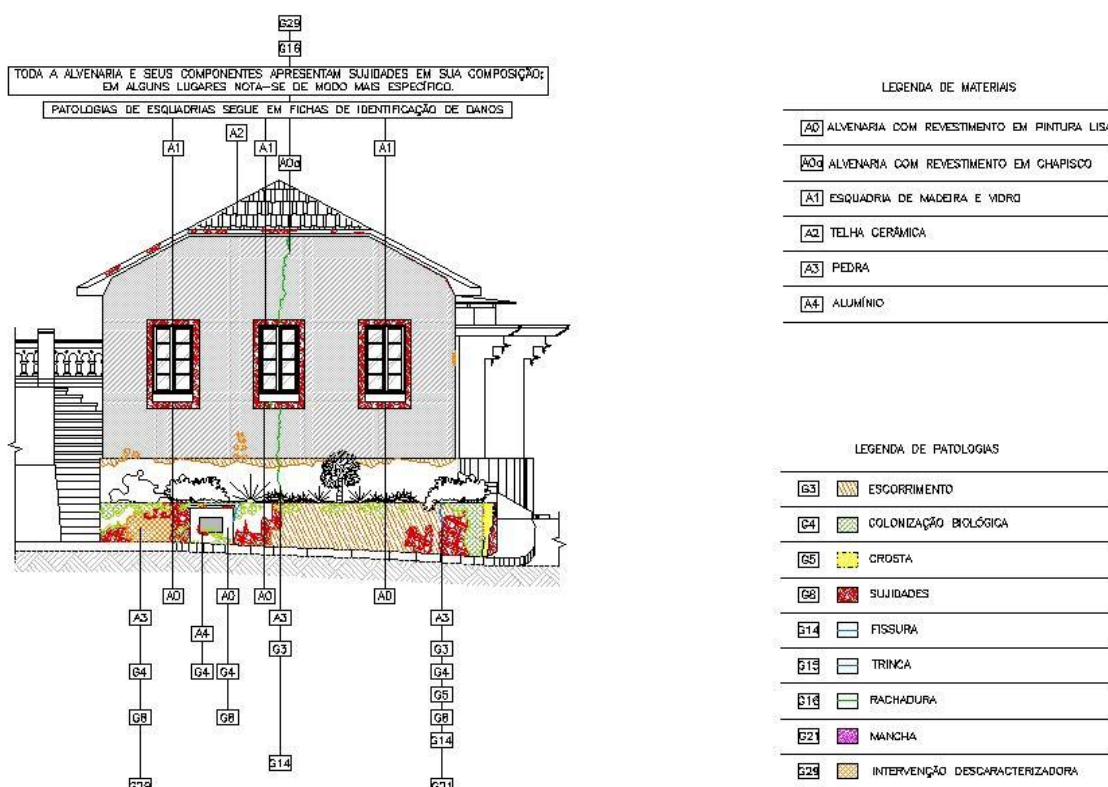


Figura 5 - Exemplo de mapa de danos executado. Fonte: DPH/COC

Em relação aos painéis em madeira da Casa de Chá, que apresentavam sinais de deterioração devido a agentes biológicos, optou-se pela troca de componentes ou parte deles, executada através de enxertos com madeira de lei de características idênticas à existente, respeitando o espírito da mínima intervenção, porém, garantindo a estabilidade dos painéis. Como registro foi elaborado plantas de representação gráfica dos danos encontrados (Figura 6). As partes adicionadas obedeceram às formas e técnicas de encaixe originais e podem ser reconhecidas sem afetar esteticamente o conjunto. Em seguida todos os elementos de madeira do caramanchão receberam uma pintura, pois sabemos através de fotografias que ele sempre foi pintado. A madeira não

foi emassada e tomou-se o cuidado para utilizar tinta que não formasse um filme isolante, entendendo-se que assim permitirá à madeira realizar seu processo de respiração natural e facilitará a visão de indícios iniciais de deterioração.

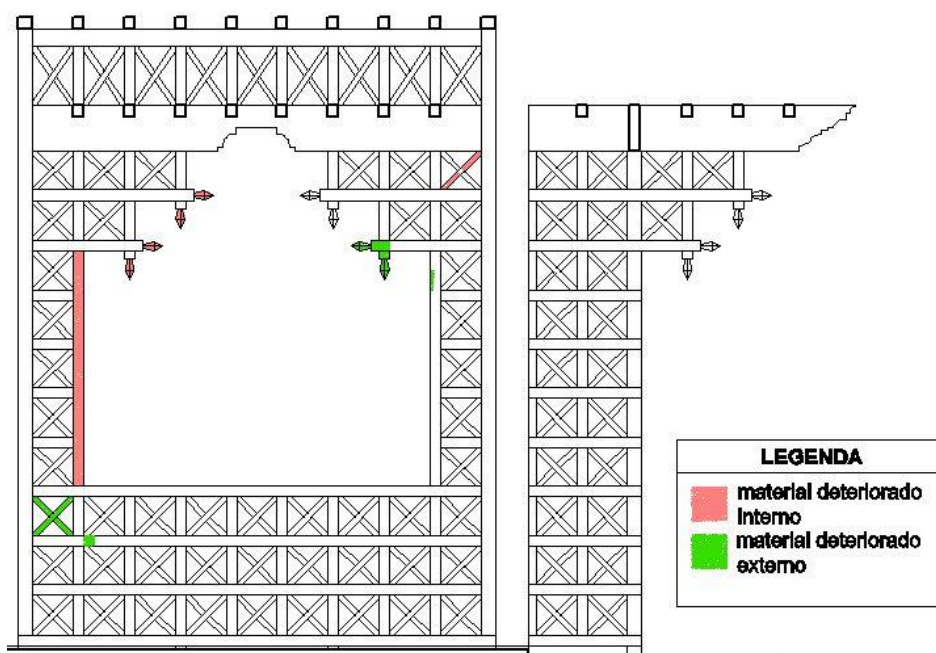


Figura 6 - Exemplo de mapa de danos executado. Fonte: DPH/COC.

As telhas cerâmicas de Marseille do Anexo, outro elemento relevante na participação da valorização e autenticidade do bem e, portanto havendo o entendimento que seria importante mantê-las, não ofereciam mais estanqueidade e também havia a necessidade e trocar as que se encontravam quebradas. As telhas foram retiradas e feito um ensaio de permeabilidade em algumas peças escolhidas de forma aleatória, para se entender se existia a possibilidade de elas voltarem ao seu lugar. Trata-se de um teste simples realizado no próprio canteiro da obra que indicou o quanto a telha deixava ou não passar água através dela. Este ensaio foi realizado duas vezes: com as telhas no estado em que se encontravam e após receberem um tratamento de limpeza e aplicação de hidrofugante. Os resultados mostraram que as telhas após serem tratadas passavam a ter grau de estanqueidade suficiente para serem reutilizadas. Assim, se conseguiu que voltassem ao telhado aproximadamente 65% do total das telhas, após serem descartadas as quebradas ou fissuradas, que cobriram três das quatro águas do telhado (Figura 7).



Figura 7 - Telhado do Anexo. Lado esquerdo telhas antes da intervenção, lado direito telhas recolocadas após tratamento. Foto aérea tirada em voo de drone. Fonte: DPH/COC.

Para cobrir a quarta água do telhado havia duas hipóteses, colocar telhas novas ou buscar telhas de Marseille fabricadas na mesma época das originais. Verificou-se que a primeira opção poderia trazer problemas de equilíbrio no madeiramento do telhado, visto que têm um peso bem acima das antigas telhas fabricadas no início do século XX. Optou-se então pela segunda hipótese, comprando um lote de telhas provenientes de material de demolição, nas quais se executaram os ensaios e o mesmo tratamento de limpeza e aplicação de hidrofugante.

Nas fachadas do Anexo o principal problema era a existência de uma trinca/rachadura que se estendia do telhado até o embasamento, que vinha sendo monitorada há algum tempo através da colocação de lâminas de vidro fixadas com adesivo. Para se compreender a extensão do dano e se elaborar um laudo técnico, foram retiradas as camadas do revestimento externo mostrando que a manifestação patológica não era apenas superficial, mas atingia a alvenaria de tijolos maciços e a pedra do embasamento. Contudo, o monitoramento que vinha sendo realizado revelava que a trinca/rachadura se encontrava estável e por isso se atribui a uma antiga acomodação da edificação no terreno. O tratamento recomendado foi fazer uma costura com grampos tomando o cuidado de isolar o ferro para prevenir a oxidação.

A cobertura da Casa de Chá vem ao longo do tempo, provavelmente desde a alteração realizada com a retirada das árvores do seu interior³, apresentando problemas com o escoamento das águas de chuva. Esta situação vem provocando o acúmulo de água na transição da inclinação entre os planos do telhado e o beiral causando o apodrecimento das madeiras estruturais e do forro. Efetuou-se, por este motivo, um ajuste na inclinação colocando cunhas de madeira entre a estrutura e as telhas.

Muitos outros serviços estão sendo executados: reintegração das argamassas dos revestimentos, molduras e frisos; renovação de instalações complementares para que possa ser mantido o uso como restaurante; incorporação de alguns componentes para promover acessibilidade, como por exemplo, uma rampa metálica instalada na parte externa da Casa de Chá apoiada sobre o piso possibilitando assim sua remoção a qualquer momento; pintura interna e externa, entre outros, no entanto não se faz necessário detalhar neste texto todas as ações, tendo em vista que não impactam diretamente os elementos e atributos nomeados como aqueles que mais favorecem a valorização cultural do conjunto.

5. A CONSERVAÇÃO APÓS A INTERVENÇÃO – PROPOSTA PRELIMINAR DE GESTÃO

A equipe técnica do DPH vem permanentemente atuando na execução de ações curativas e preventivas, ainda que principalmente de forma curativa, objetivando atender demandas e sanar ocorrências que comprometam todas as edificações do NAHM, entre elas, a Casa de Chá e o Anexo.

Defendemos que o enfrentamento sistemático e preventivo como a melhor forma de conservar esse patrimônio edificado, sendo assim, faz-se necessário a implementação de ações de conservação programada. Desta forma, acreditamos na propositura de ideias que colaborem com essa estratégia como instrumento de preservação do patrimônio edificado.

Corroborando com esse pensamento Feildem e Jokilehto (2003) afirmam que a ação preventiva inclui a atuação da manutenção regular e os reparos necessários antes que o dano seja causado, além da prevenção de possíveis ameaças através do planejamento e intervenção direta.

³ Não existe documentação técnica sobre esta intervenção.

Atualmente estão sendo desenvolvidos para cada edificação do conjunto eclético e modernista os planos de conservação preventiva. Essa metodologia será implementada para cada edifício, e com os devidos ajustes para os jardins históricos e sítios arqueológicos.

Dentro da estrutura proposta para nos planos de conservação preventiva, insere-se a estratégia da conservação programada, através da elaboração de manuais práticos com o objetivo de manter a integridade físico-química das edificações e interromper ou mitigar as causas e os processos de deterioração.

A respeito da elaboração das ações de conservação programada para a Casa de Chá e Anexo propõem-se o estabelecendo de uma sequência de procedimentos com o objetivo de estruturar o desenvolvimento e implementação das ações, sendo eles: definição dos sistemas constituintes da edificação; organização dos sistemas, subsistemas, componentes e elementos; definição das rotinas de monitoramento e inspeção e das rotinas de conservação/manutenção; definição da periodicidade das ações e definição dos procedimentos das ações (MENDES, 2018).

São exemplos de rotinas de monitoramento e inspeção a ser utilizada, a verificação do madeiramento do telhado e do caramanchão com intuito de identificar possíveis infestações de cupim ou fungos e as vistorias realizadas por filmagem com o uso de drone com objetivo de identificar não conformidades nas telhas. “Uma estratégia coerente de monitoramento e manutenção regular é crucial para a proteção de estruturas históricas em madeira e seu significado cultural” (ICOMOS, 1999).

Como rotinas de conservação/manutenção temos as ações que visam sanar os problemas encontrados no monitoramento e inspeção e as programadas em rotinas periódicas de conservação, compreendendo pequenas ações de reparos ou limpeza de sujidades no telhado, substituição de telhas danificadas ou a aplicação periódica de hidrofugante, reparos em argamassas deterioradas, repinturas programadas das treliças de madeira do caramanchão, entre outros serviços.

Como resultado prático, ainda que preliminar, será possível desenvolver as rotinas de conservação pós-intervenção listadas acima, fundamentadas nas contribuições da pesquisa teórica materializada na matriz elaborada, nos conhecimentos iniciais adquiridos com o mapeamento prévio de danos da edificação e na experiência acumulada durante a obra, registrada no relatório final da obra.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que, no processo de intervenção, se conseguiu atingir o objetivo de conservar o conjunto formado pelas duas edificações dentro da perspectiva de manter os valores e autenticidade e que, durante o seu desenvolvimento obtivemos respostas aos questionamentos iniciais.

Conceitos da preservação como, ser reversível, quando tecnicamente possível; não impedir o retrabalho quando necessário; ou deixar perceptível o material incorporado, foram levados em conta com as devidas ponderações no que diz respeito à intervenção na madeira.

A matriz de valores, aspectos, atributos e elementos, foram fundamentais para aprofundar o conhecimento e o entendimento sobre as construções e auxiliar nas decisões e no rumo de todo o processo de intervenção. “A retenção de aspectos específicos é fundamental para um bem transmitir seu significado. Determinar quais desses aspectos são mais importantes requer saber por que, onde e quando o bem é significativo.” (ANDRUS; SHRIMPTON, apud STOVEL, 2008, p.10).

A mínima intervenção, conservando a maior parte do material, como as telhas francesas e os painéis de madeira, só foi possível, com a proposta de se fazer a partir da finalização da obra um monitoramento contínuo e realizar ações de conservação programadas.

REFERÊNCIAS

CASA DE OSWALDO CRUZ. **Gestão de Riscos para os Acervos da Fiocruz**. Relatório de conclusão do primeiro ciclo de aplicação da metodologia. Rio de Janeiro: COC/Fiocruz, 2018.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lexikon Editora Digital, 2007.

COELHO, Carla Maria Teixeira. **Gestão de riscos para sítios históricos**: uma discussão sobre valor. 2018. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO/COC. **Ficha de Inventário**. Rio de Janeiro: DPH, 2012.

DIAS, Ezequiel. **O Instituto Oswaldo Cruz - Resumo histórico (1899-1918)**. Rio de Janeiro, 1918.

FEILDEN, B. M.; JOKILEHTO, J. **Manual para el manejo de los sítios del Patrimonio Cultural Mundial**. ICCROM, 2003.

ICOMOS – INTERNACIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES. **Internacional Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites – The Venice Charter 1964**. ICOMOS, 1964.

ICOMOS – INTERNACIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES. **The Nara Document on Authenticity**. ICOMOS, 1994.

ICOMOS – INTERNACIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES. **Principles for the Preservation of Historic Timber Structures**. ICOMOS, 1999.

LARSEN. **A Note on the Authenticity of Historic Timber Buildings with Particular Reference to Japan**. ICOMOS, 1992.

MENDES, Fernando dos Santos. 2018. **A conservação programada do Pavilhão do Relógio**: Estratégias para a preservação de um bem cultural. Rio de Janeiro, 2018. 149 f. Dissertação (Mestrado em preservação e gestão do patrimônio cultural) - Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, 2018.

STOVEL, Herb. Origins and Influence of the Nara Document on Authenticity. **Association for Preservation Technology International - APT Bulletin**, v. 39, n. 2/3, p. 9-17, 2008. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/25433946>.

TSCHUDI-MADSEN, Stephan. Principles in Practice: Reflecting on the Conservation of Wooden Architecture. **Icomos /Information**. Preservation Restoration of Monuments and Sites, n.4, p. 18-24, 1985.

UNESCO World Heritage Centre. **Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention**. UNESCO World Heritage Centre, 2017.



Documentação da moradia urbana através da fotogrametria digital

MOREIRA, Amanda Cavalcante (1); REZENDE, Natalia Cappellari (2)

(1) Professora Mestre da Universidade Federal do Piauí e do Centro Universitário Santo Agostinho, Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, amandacmoreira@hotmail.com;

(2) Professora Mestre da Universidade Paulista, Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, nataliacrezende@yahoo.com.br .

RESUMO

Este artigo trata de novos métodos e técnicas de documentação e registro do patrimônio material através do uso de software especializado em fotogrametria digital. Para tanto, utiliza como estudo de caso a edificação da rua Elizeu Martins, nº 1373, originalmente construída para atender o uso residencial, situada na cidade de Teresina. Apresenta o roteiro de desenvolvimento do levantamento e o processamento das informações gráficas no programa PhotoModeler UAS Application [64-bit], a criação da ortofoto sem distorções métricas consideráveis e com elementos detalhados e sua vetorização no software AutoCad. A base teórica de aplicação do método e da técnica encontra-se nos autores Oliveira (2008), Groetelaars (2004) e Yanaga (2006).

PALAVRAS-CHAVE: Fotogrametria, Ortophoto, documentação.

Urban dwelling documentation through digital photogrammetry

MOREIRA, Amanda Cavalcante (1); REZENDE, Natalia Cappellari (2)

(1) Master Professor at the Federal University of Piauí and Santo Agostinho University Center, PhD student in Architecture and Urbanism at the Institute of Architecture and Urbanism at the University of São Paulo, amandacmoreira@hotmail.com;

(2) Master Professor of the Paulista University, PhD student in Architecture and Urbanism at the Institute of Architecture and Urbanism at the University of São Paulo, nataliacrezende@yahoo.com.br

ABSTRACT

This article deals with new methods and techniques of documentation and recording of material heritage through the use of specialized digital photogrammetry software. For such, it uses as a case study the building of Rua Elizeu Martins, No. 1373, originally built to serve residential use, located in the city of Teresina. It presents the survey development roadmap and the processing of the graphical information in the PhotoModeler UAS Application [64-bit] program, the creation of the orthophoto without considerable metric distortions with detailed elements and its vectorization in AutoCad software. The theoretical basis of application of the method and technique is found in the authors Oliveira (2008), Groetelaars (2004) and Yanaga (2006).

KEYWORDS: *Photogrammetry, Orthophoto, documentation.*

1. INTRODUÇÃO

Tornar um objeto instrumento de documentação exige uma descrição gráfica precisa. Tal descrição pode ser realizada através do método de medição direta que normalmente exige um trabalho exaustivo de equipe e demanda muito tempo, ou através do método indireto com levantamentos fotogramétricos, o qual permite diversas vantagens como maior rapidez porque dispensa a medição completa da obra, maior precisão, menos recursos em equipamentos e mão de obra, logo menos oneroso (GROETELAARS, 2004; YANAGA, 2006).

Diante das possibilidades, escolhemos o método indireto que se justifica, porque em virtude do avançado desenvolvimento das ciências da computação e notadamente da visão computacional desenvolvem-se pesquisas várias em torno da extração de atributos, especialmente o reconhecimento e classificação de características ou padrões de uma cena. A partir disso, diversas pesquisas têm usado ferramentas da visão computacional para obtenção de informações sobre danos em fachadas de edifícios históricos para apoio ao planejamento de obras de restauro e também como uma forma de documentá-las, devido aos crescentes danos nesse tipo de edifício (RUIZ; LERNA; GIMENO, 2002). Segundo Koutsoudis (2012), muitos estudos têm ressaltado a excelente qualidade dos produtos fotogramétricos quando feitos sob as condições estabelecidas, especialmente a boa iluminação, contribuindo assim para a documentação desses bens. Diante disso, o principal objetivo desse artigo é evidenciar o uso desse método para documentação e registro de bens patrimoniais, a partir do detalhamento do processo feito em uma residência, assim como dispor de um roteiro de desenvolvimento da técnica para que esta seja acessível a um maior número de pessoas.

A escolha do objeto a ser documentado se justifica por vários motivos. O primeiro deles é a importância atribuída a uma moradia. Segundo Lemos,

Antes de tudo, o ato de morar é uma manifestação de caráter cultural e enquanto as técnicas construtivas e os materiais variam com o progresso, o habitar um espaço, além de manter vínculos com a modernidade também está relacionado com os usos e costumes tradicionais da sociedade (LEMOS, 1989, p. 7).

Partindo de um contexto nacional para a realidade a ser estudada, no cenário inicial da formação de Teresina as edificações residenciais sobrepõem-se em número às construções destinadas a outros usos, e constituem um elemento característico do centro da cidade (MOREIRA, 2011). Exemplos do patrimônio histórico arquitetônico, estas edificações exibem, ainda, os valores estéticos, arquitetônicos e culturais da

época em que foram construídas, e são, portanto, testemunhos fiéis de toda uma época, contribuindo para consolidar a identidade do lugar.

Mas apesar de toda a importância já atribuída a essas edificações, em Teresina, diversos destes exemplares arquitetônicos cedem diariamente lugar a estacionamentos, letreiros publicitários ou sofrem intervenções sem preocupação por parte dos seus agentes com a manutenção de suas características. O centro da cidade, local que abriga a maior parcela dessas edificações, torna-se cada dia mais comercial, o que desencadeia juntamente com a especulação imobiliária, um processo de descaracterização extremamente rápido. Em concordância com Lemos (1987), que afirma que

Preservar é manter vivos, mesmo que alterados, usos e costumes populares. É fazer, também, levantamentos, levantamentos de qualquer natureza, de sítios variados, de bairros, de quarteirões significativos dentro do contexto urbano. É fazer levantamentos de construções, especialmente aquelas sabidamente condenadas ao desaparecimento decorrente da especulação imobiliária (LEMOS, 1987, p. 29).

É preciso documentar esta arquitetura, a fim de evitar que esse rápido processo de descaracterização torne inviável a percepção de suas características, como uma das formas de preservá-la. E o terceiro motivo que determinou a escolha de uma edificação originalmente residencial se deu em função de ser a moradia objeto de análise de nossas pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, campus São Carlos¹.

Logo, adotamos como objeto de investigação a “Casa 1373”, um exemplar de características ecléticas, situada em uma das laterais de uma importante praça de Teresina – a praça João Luis Ferreira.

¹ A dissertação de mestrado intitulada “Teresina e a moradias da região central da cidade (1850-1950)” foi desenvolvida por Amanda Cavalcante Moreira sob a orientação da Prof. Dra. Maria Ângela Pereira de Castro e Silva Bortolucci e com o auxílio financeiro da Fapesp. Atualmente, no doutoramento, Moreira desenvolve a pesquisa que tem como título provisório “A moradia urbana do Piauí (1800-1900)”, também com orientação da Prof. Dra. Maria Ângela P. C. S. Bortolucci.

Já a dissertação de mestrado intitulada “A cidade de São José do Rio Pardo e as moradias do Centro Histórico (1865-1940)” foi desenvolvida por Natalia Cappellari de Rezende sob a orientação da Prof. Dra. Maria Ângela Pereira de Castro e Silva Bortolucci e com o auxílio financeiro do CNPq (processo N^o. 153114/2016-9). Atualmente, no doutoramento, Rezende desenvolve a pesquisa que tem como título provisório “Moradias urbanas nas cidades da Mogiana entre São Paulo e Minas Gerais (1878-1930)”, também com orientação da Prof. Dra. Maria Ângela P. C. S. Bortolucci.

Dessa forma, a fim de documentar essa edificação, consideramos o método indireto e a técnica fotogramétrica apresentada por Natalie Groetelaars (2004, 2015) para o desenvolvimento da nossa ortofoto a partir de fotografias convergentes em diferentes ângulos do mesmo edifício e a reunião e tratamento destas no programa Photomodeler, com vetorização posterior no AutoCad e/ou outros programas de edição de imagem, como Photoshop.

2. A DOCUMENTAÇÃO COMO PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO

A história da arquitetura na perspectiva do patrimônio histórico é marcada por uma série de perdas e descontinuidades, apesar da sua comprovada importância, especialmente social. Diante disso, muitas teorias, alternativas e práticas são discutidas em busca da sua preservação. Uma delas é a documentação, que Hilário Pereira Figueiredo Filho, no Dicionário do Patrimônio Cultural do Iphan, define da seguinte forma:

Remete à noção de conjunto de documentos, bem como se refere às ações de coleta, processamento técnico e disseminação de informações. Em linhas gerais, o termo documentação pode ser compreendido como prática *com e/ou sobre* algum documento ou conjunto documental. Importa destacar a característica de evidenciar vários tipos de registros, garantindo a permanência da informação ao longo dos diferentes contextos históricos. Muito além de agregar as múltiplas expressões do conhecimento humano, a documentação assume a função de representar ideias e objetos que nos informam sobre algo.

Considerando a afirmação acima, que deixa clara a importância da documentação garante a permanência da informação nos mais variados contextos históricos, inserem-se em grande medida as discussões acerca do patrimônio cultural, especificamente o arquitetônico. Segundo Boehler e Heinz (1999), a documentação deste visa tornar acessíveis as informações a respeito do objeto, especialmente às pessoas que não puderem ter contato direto com este por motivos variados. Nesse sentido, Oliveira (2008, p.13) diz que

Um dos instrumentos mais importantes para a preservação da memória é o seu registro iconográfico, quer pelos métodos milenares, quer pelos processos e instrumentos mais recentes que a ciência e a técnica do nosso tempo nos trouxeram. Nesse caso, desaparecido o objeto que testemunha o nosso passado, a sua imagem pode substituir, embora parcialmente, a necessidade imanente à natureza humana de manter contato com o que se foi. Daí uma das várias utilidades das representações cadastrais como forma de preservação da memória. (OLIVEIRA, 2008, p. 13).

O mesmo autor ressalta ainda que não se deve considerar que uma imagem pode substituir a memória, pois, no caso da arquitetura, nada pode substituir a relação entre a escala do edifício e o seu observador. Mas um cadastro, imagens feitas com precisão e exatidão são de primordial importância, além de serem imprescindíveis para basear boas intervenções (MENDONÇA, 2008), e, para isso, segundo Lagerqvist (1996 apud KOATZ, 2010), deve primar por três requisitos básicos: 1) Precisão: é variável qualitativa do processo de documentação, pode ser expressa numericamente e relaciona-se diretamente com o custo da técnica adotada; 2) Verificabilidade: é uma exigência para que se tenha acesso às fontes das informações apresentadas, permitindo a avaliação da documentação e a revisão dos dados e sua repetibilidade. 3) Padronização: a documentação deve ser produzida por métodos que permitam a comparação e a generalização das informações.

3. A FOTOGRAMETRIA DIGITAL E A DOCUMENTAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO

A fotografia é sabidamente um recurso bastante utilizado em levantamentos, sobretudo quando há a necessidade de documentar um artefato. Através dela é possível capturar elementos complexos, detalhes particulares e de difícil representação, de forma rápida e com poucos recursos, facilitando ainda a reprodução sistemática da realidade através da imagem. Contudo, a geometria capturada dos objetos é aproximada, ou seja, há distorções em relação a forma e a dimensão, os quais podem ser corrigidos em programas de edição de imagem, mas ainda assim pouco precisos. Apesar dessa limitação mais técnica, a fotografia permite, por exemplo, complementar informações gráficas quando utilizada como base para o desenvolvimento de croquis que tenham a intenção de assinalar as linhas principais de um objeto, sem a preocupação de um desenho rigoroso e escalado. Por conseguinte, a fotografia tornou-se um recurso complementar às técnicas de levantamento, a exemplo daquelas que utilizam a medição direta.

Diferentemente, nos levantamentos que aplicam técnicas e métodos indiretos que necessitam obter produtos com informações métricas e geométricas mais seguras, a fotografia deixa de ser o recurso complementar e torna-se o elemento principal.

Segundo Natalia Groetelaars (2004) e Amorim (2010), métodos indiretos que utilizam tecnologias digitais tem a vantagem de tornar a coleta de dados e consequente registro documental mais rápido se comparado aos métodos tradicionais, o que resulta ainda em custos menores dado o ínfimo número de recursos em equipamentos e mão de obra.

Esses fatores, somado a precisão da informação tem tornado o uso de tecnologias digitais potenciais no registro de objetos, sobretudo aqueles que possuem valor patrimonial. Entre as diversas tecnologias passíveis de serem utilizadas, destacamos a fotogrametria digital, que de acordo com Groetelaars (2004), é considerada uma técnica que possibilita o usuário extrair das fotografias informações, como as formas, as posições dos objetos, cores, texturas e inclusive suas dimensões, independente da sua complexidade.

A técnica fotogramétrica possui categorias diversas, e o que define é a posição de instalação da câmera, podendo ser terrestre ou aérea, e também em função da tecnologia utilizada, como analógica, analítica ou digital². Para Luhmann et al. (2006), a fotogrametria é classificada ainda segundo a distância entre a posição da câmera e o objeto, o método utilizado para aquisição e processamento das imagens e o número de imagens utilizadas; a disponibilidade de aquisição de dados e também a área de aplicação.

Independente da categoria, há cuidados semelhantes que precisam ser levados em consideração, como, por exemplo,

o conhecimento dos parâmetros da câmara, o posicionamento adequado da câmara em diversas locais e a determinação de pontos de controle. Além disso, é necessário o conhecimento da escala e do grau de precisão desejados no levantamento, uma vez que a tomada fotográfica é realizada em função desses parâmetros. (GROETELAARS, 2004, p. 32)

As vantagens da utilização da fotogrametria em levantamentos que visam a precisão das informações são descritas por Groetelaars (2004), sobretudo quando se quer documentar objetos complexos e de grandes dimensões, porque através dela é possível obter

um grande número de dados ou medidas, bem como a representação gráfica geometricamente correta e precisa. Outro aspecto positivo é o pouco tempo necessário para o trabalho de campo, já que a restituição das fotos é feita em escritório, posteriormente ao levantamento fotográfico. (GROETELAARS, 2004, p. 33)

Todavia, se o tempo gasto no levantamento de campo é pequeno, a duração do período de trabalho realizado no escritório para restituição das fotos é considerável. Além disso, durante o levantamento de campo é necessário conhecer algumas medidas através do

² Para conhecer o histórico do desenvolvimento da fotogrametria no mundo e a sua evolução no Brasil, sobretudo no século XX, ver Silva (2015).

método direto para que no momento da restituição haja parâmetros de controle. Assim, Groetelaars (2004) destaca também as desvantagens do uso da fotogrametria, como a

impossibilidade de obtenção de medidas em tempo real, visto que elas são obtidas após a restituição fotogramétrica, a necessidade de determinação (por medição direta ou por métodos topográficos) de pontos de controle, além de ser uma técnica que necessita de fotografias de boa qualidade, tanto em termos de cobertura de toda a área de interesse (o que muitas vezes não acontece devido à presença de obstáculos ou edificações vizinhas) como em termos de iluminação adequada. (GROETELAARS, 2004, p. 33)

O uso da fotogrametria na documentação do patrimônio se acentuou, de acordo com Santos (2014), a partir de 1964, quando foi publicada a Carta de Veneza que, em seu artigo 16, pontua a “elaboração de uma documentação precisa” (CARTA DE VENEZA, 1964). Posteriormente a publicação desta carta, outros eventos de expressão internacional³ destacaram a aplicação dessa técnica visando o registro e a documentação do patrimônio cultural assim como a sua utilização em ações de preservação e restauro. Isso porque, segundo Santos (2014, p. 57), a fotogrametria terrestre é considerada “a precursora da técnica, considerando que suas primeiras aplicações são [foram] voltadas para a arquitetura (Fotogrametria Arquitetônica)” em 1858 pelo arquiteto alemão Albrecht Meydenbauer que realizou o levantamento da catedral da cidade de Wetzlar na Alemanha (SANTOS, 2014).

No entanto, no Brasil a fotogrametria foi por muito tempo utilizada na produção de mapas plani-altimétricos a partir de fotografias aéreas (SILVA, 2015; GROETELAARS, 2004). Na arquitetura brasileira, os exemplos percussores do uso da fotogrametria ocorreram após a década de 1970 quando foi realizada, por exemplo, o levantamento da fachada da Casa da Torre de Garcia d’Ávila na Bahia e do Teatro Municipal de São Paulo⁴.

Segundo Groetelaars (2004), um dos aspectos que dificultaram a difusão da fotogrametria no Brasil é o alto custo dos equipamentos e a complexidade de uso. Porém, as evoluções da tecnologia no campo da ciência da computação e da fotografia e a recente disponibilidade e difusão de computadores mais acessíveis economicamente que tenham a capacidade de manipular quantidade de dados significativa, além do progresso tecnológico na computação gráfica permitiram o uso ampliado da fotogrametria em uma série de aplicações, incluindo experimentos

³ Eventos como o International Council on Monuments and Sites – ICOMOS (1968) e o International Committee for Documentation of Cultural Heritage – CIPA (2011) (OLIVEIRA, 2002).

⁴ Ver mais em Oliveira (2008), Groetelaars e Amorim (2013) e Santos e Oliveira (2010).

acadêmicos (SANTOS, 2014; GROETELAARS, 2004). Mas ainda assim, Groetelaars (2004) ressalta que a

fotogrametria permanece, no entanto, uma disciplina especializada que requer um vasto conhecimento e experiência para poder ser aplicada com resultados satisfatórios. A utilização adequada da Fotogrametria, visando a obtenção de produtos precisos e confiáveis, pressupõe o conhecimento de seus fundamentos teóricos e de outras disciplinas auxiliares, tais como: a Geometria Descritiva, a Ótica, a Fotografia e, atualmente, a Ciência da Computação. (GROETELAARS, 2004, p. 38)

Nesse momento, é oportuno ressaltar que neste trabalho utilizamos as técnicas de fotogrametria terrestre, visando o levantamento, documentação e posterior análise da arquitetura da edificação da Rua Elizeu Martins, 1373, que foi construída para servir de moradia, situada na cidade de Teresina.

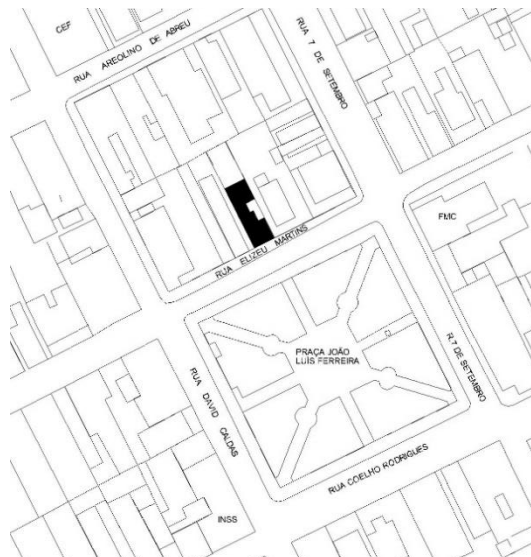
3.1. A CASA DA RUA ELIZEU MARTINS, 1373

Visando a aplicação do método da fotogrametria digital, escolhemos residência do Sr. Alberoni Borges como objeto, e como explanado na introdução, vários são os fatores que justificaram essa decisão. Nesse sentido, ressaltamos o avançado estado de descaracterização do patrimônio histórico arquitetônico da região central de Teresina, especialmente os seus exemplares residenciais, que, com elevada frequência, cedem ao uso residencial ou mesmo são demolidos para dar espaço à estacionamentos. Na contramão desse processo que já ocasionou inúmeras perdas, a “Casa 1373”, apesar de não abrigar mais o uso residencial, mantém as suas fachadas e a sua volumetria bem preservadas.

Outro fator importante e que merece destaque é o fato de que a residência selecionada é um importante exemplar da arquitetura eclética da cidade de Teresina, que tem nesse estilo a principal manifestação da arquitetura histórica do centro da cidade, além de estar situada no entorno de uma importante praça de cidade, a Praça João Luís Ferreira (Figura 1), na vizinhança de outras importantes edificações históricas, originalmente residenciais, da cidade.



Casa da Rua Elizeu Martins, 1373, Teresina.



Localização da edificação levantada.

Figura 1 - Residência selecionada e sua localização. Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Situada na Rua Elizeu Martins, a residência foi construída na década de 1920, no mesmo período que duas outras edificações originalmente residenciais fortemente semelhantes. Desde que perdeu o uso residencial, em data que não conseguimos precisar, o edifício passou por diferentes usos, apenas com algumas alterações internas, passando desde depósito, biblioteca e arquivo municipal. Entre os anos de 1995 e início dos anos 2000, abrigou três funções diferentes: almoxarifado da Fundação Monsenhor Chaves, Lei A. Tito Filho e local de ensaio da Banda de Musica 18 de Agosto. Atualmente a edificação encontra-se fechada e sem uso, o que a faz vulnerável à maiores perdas e alterações em suas características iniciais, justificando assim a urgente necessidade do registro das suas características.

A edificação, construída em um lote de estreito e comprido, de aproximadamente 8,60 por 36,5 metros e área construída de 235,60m², está implantada ainda no limite frontal e lateral esquerdo do lote, com recuo na segunda lateral, por onde se faz a entrada à casa e permite a ventilação e a iluminação de grande parte dos cômodos da edificação. Ainda como estratégia na busca de higiene e salubridade, possui um porão, muito característico das residências construídas na cidade nesse período. Sua fachada é marcada pela platibanda decorada com forma geométrica e motivo floral, além das janelas em venezianas com bandeiras em formas derivadas de arcos. O interior caracteriza-se, principalmente, pelo emprego do ladrilho hidráulico e tabuado de madeira nos pisos e de forro ripado e também em saia e camisa, que são as principais características possivelmente originais ainda reconhecíveis na edificação (Figura 2).



Detalhe de piso em ladrilho hidráulico da edificação.



Detalhe de piso em tabuado de madeira da edificação.



Forro ripado da cozinha da residência.



Forro em saia e camisa de cômodo da residência.

Figura 2 - Detalhes do interior da Casa da Rua Elizeu Martins, 1373, Teresina.

Fonte: Acervo pessoal das autoras.

3.2. O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PRODUTO GRÁFICO

Depois de escolhida a edificação, partimos para o início da elaboração do produto gráfico, uma ortofoto, que segundo Groetelaars (2004, 2015) é um produto dada pela fotogrametria digital que apresenta diversas vantagens com relação às formas tradicionais de levantamento. Optamos pelo desenvolvimento da ortofoto com várias fotografias convergentes, onde a partir da identificação dos pontos homólogos, seria possível realizar as interseções para a restituição do objeto e desenvolvimento da ortofoto (GROETELAARS, 2004).

O primeiro passo foi o registro fotográfico da edificação: teríamos que obter três imagens da mesma – uma frontal e duas laterais convergentes, segundo um ângulo de, em média, 45° (Figura 3). Nesse momento, encontramos a primeira dificuldade para o desenvolvimento do trabalho: apesar da opção de ir em vários horários não-comerciais, enfrentamos problemas diversos para a obtenção da imagem, desde o mau-tempo (extremamente incomum na cidade) ao grande fluxo de pessoas. Finalmente, capturamos as imagens que precisávamos mesmo com um veículo estacionado em

frente à edificação, pois esse não impedia a vista de elementos extremamente importantes da mesma.



Figura 3 - Imagens escolhidas para o desenvolvimento da ortofoto.
Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Depois de escolhidas as fotos, iniciamos o processo de desenvolvimento da ortofoto no Photomodeler. Seleccionamos a opção *Manual Modeling*, depois carregamos as três fotos previamente escolhidas e, posteriormente, a opção sem calibração, que foi a mais conveniente no momento. A partir, com as fotos abertas no programa, marcamos seis pontos na primeira imagem: quatro pontos formando um plano nos limites da edificação e depois dois pontos internos à esta, que poderiam ser facilmente identificáveis nas outras duas fotos. Marcados esses seis pontos na primeira foto, foram identificados os pontos homólogos nas duas outras fotos, a partir da opção *reference mode*, seguida de *edit* e *select all marks*. Essa marcação é evidenciada na figura a seguir (Figura 4):

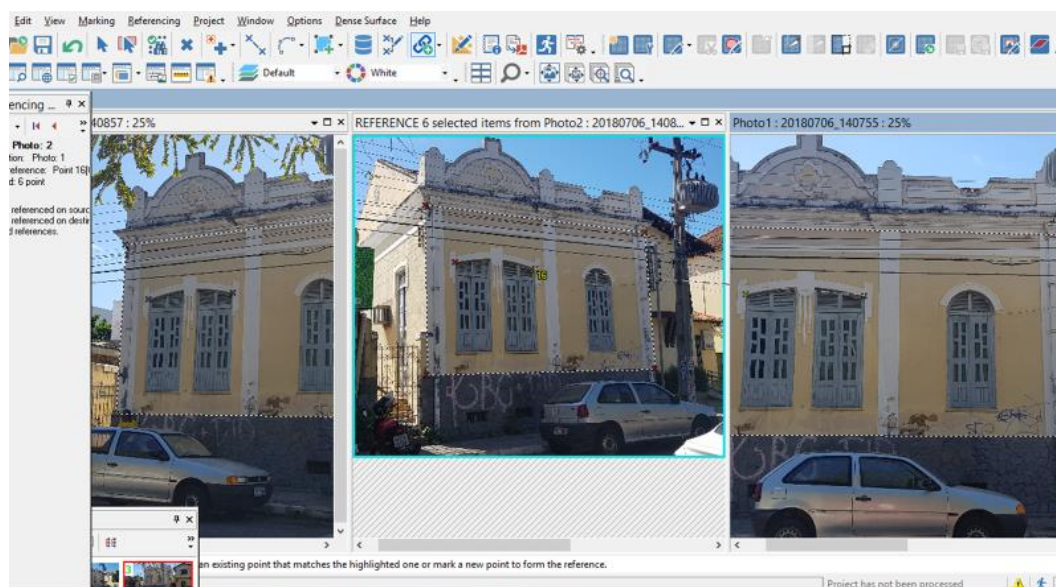


Figura 4 - Marcação dos pontos homólogos nas 3 imagens.
Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Depois de marcados todos os pontos homólogos foram identificados os eixos X e Z através da seleção dos eixos correspondentes, e processada as linhas que poderiam

ser vistas na opção view. A próxima etapa foi a criação da superfície do que viria a ser a ortofoto através da opção *path mode*, com a seleção das linhas em sentido horário e posterior finalização de *surface*. Esse processo resultou na criação de um plano, exposto na imagem a seguir (Figura 5):

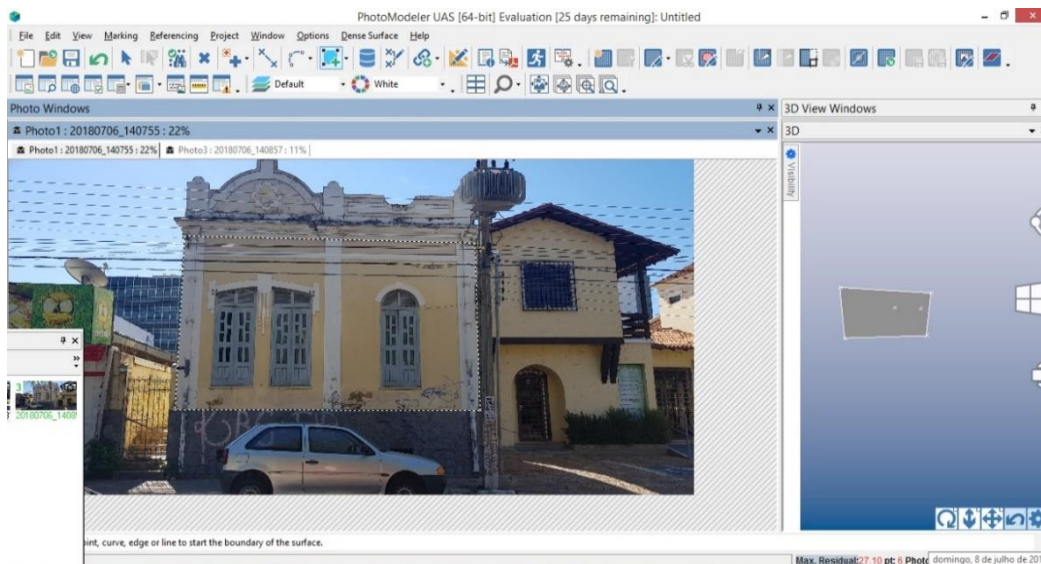


Figura 5 - Criação de superfície para o desenvolvimento da ortofoto.
Fonte Acervo pessoal das autoras.

Após este processo, carregamos a textura da imagem e então criamos mais duas superfícies para que fosse englobada toda a fachada do nosso objeto. Fizemos isso a partir da opção *mark surface points/line mode*, marcação da superfície nova – em sentido horário – seguida de visualizar e processar. O resultado desse processo é evidenciado na figura a seguir (Figura 6):

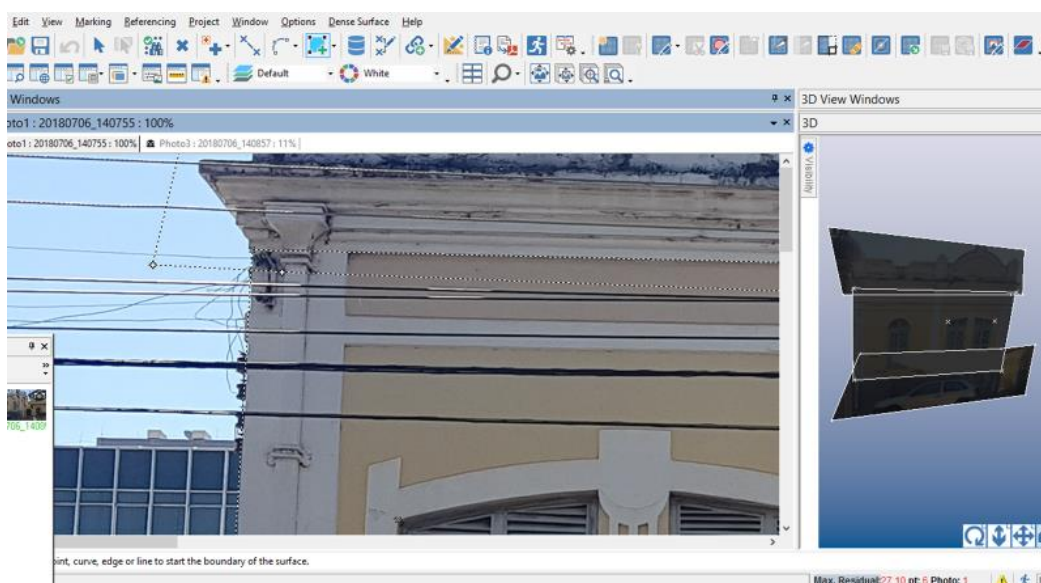


Figura 6 - Inserção de novas superfícies na superfície original.
Fonte: Acervo pessoal das autoras.

Findado esse processo, geramos o nosso primeiro produto: a ortofoto (Figura 7.1), que, comparando com a imagem frontal inicial (Figura 7.2), corrigiu uma série de deformações de perspectiva visíveis a olho nu.

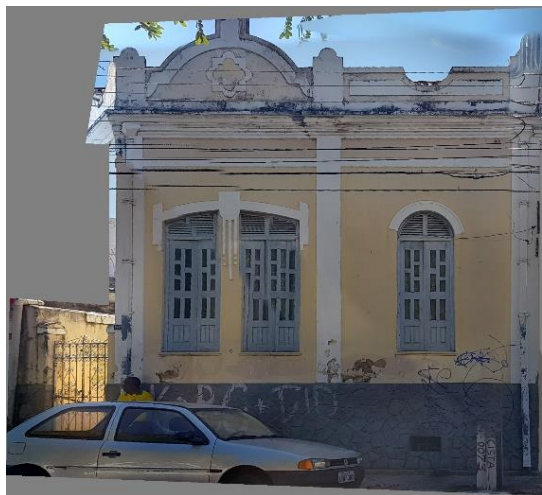


Figura 7.1 - Ortofoto resultado do processo descrito.

Fonte: Acervo pessoal das autoras.



Figura 7.2 - Imagem frontal da edificação, com deformações.

Fonte: Acervo pessoal das autoras.

A partir da obtenção da ortofoto foi possível o desenvolvimento de dois novos produtos: uma fachada técnica, a partir de redesenho no AutoCAD (Figura 8.1), e uma fachada humanizada (Figura 8.2), a partir do tratamento da primeira no Photoshop. Para complementação do desenho da fachada, tendo em vista que uma parte da mesma se encontrava encoberta pelo veículo, realizamos um rápido levantamento métrico/fotográfico.



Figura 8.1 - Fachada técnica desenvolvida no AutoCAD.

Fonte: Acervo pessoal das autoras.



Figura 8.2 - Fachada humanizada no Photoshop.
Fonte: Acervo pessoal das autoras.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos produtos exibidos, consideramos positiva a técnica da fotogrametria digital para documentação do patrimônio histórico arquitetônico, por fatores diversos. O primeiro e principal deles é que, após o domínio pleno da ferramenta para desenvolvimento da ortofoto, o processo se torna inquestionavelmente mais rápido e mais preciso do que um levantamento métrico utilizando os métodos tradicionais (YANAGA, 2006). A rapidez e precisão do método se desdobra em muitas outras vantagens, como a possibilidade do vasto emprego da ferramenta para a documentação do nosso patrimônio arquitetônico (OLIVEIRA, 2008; CÓRDOBA, 2012), visivelmente ameaçado.

Apesar de apontar como positivo o resultado do emprego dessa técnica, ressaltamos algumas dificuldades que enfrentamos no decorrer do processo. A primeira delas foi o domínio da ferramenta. Apesar de contar com um arsenal de apontamentos desenvolvidos durante as aulas e visitar e revisitar a bibliografia indicada, o uso da ferramenta exige uma série de pequenos detalhes que exigem muita prática. Talvez, em virtude disso, o nosso erro residual tenha sido maior que o ideal – o que, ao nosso ver não invalidou o trabalho, pois a intenção era o desenvolvimento de uma documentação condizente com a realidade, sem distorções métricas consideráveis e com elementos

detalhados a fim de facilitar a análise, ao mesmo tempo contemplar as demandas por documentação, e não embasar intervenções minuciosas ou projetos de restauro. Como segunda dificuldade ressaltamos a já mencionada captura das imagens, o que, de certa forma, acabou prejudicando a aplicação da metodologia, pelo fato de que mesmo com sucessivas tentativas registramos a edificação com um veículo estacionado em frente. Estamos cientes de que essa situação não é inerente à ferramenta: o grande fluxo de veículos e pessoas é característico do local onde as edificações históricas de Teresina foram construídas. Consideramos, pelo resultado apresentado que essa dificuldade foi parcialmente sanada.

Finalizamos este trabalho cientes da importância da fotogrametria digital para um melhor, mais rápido e mais preciso andamento das atividades relativas à documentação do nosso patrimônio histórico e arquitetônico, que, por tantos fatores, é cotidianamente ameaçado.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A. L. de. Documentação Digital do Patrimônio Construído: possibilidades e desafios. In: **Anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**, Rio de Janeiro: PROURB, 2010.

BÖHLER, W. e HEINZ, G. Documentation, Surveying, Photogrammetry. **Anais do XVII Simpósio do Comitê Internacional de Fotogrametria Arquitetônica**. Recife, 1999. CD-ROM.

CÓRDOBA, Paola A. Fernandez. **Levantamento fotogramétrico de monumentos arquitetônicos para projetos de restauro** - Estudo de caso: Palácio Itamaraty - Brasília - DF. Dissertação (Mestrado). Brasília: Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília, 2012.

KOATZ, Gilson Dimenstein. Fotogrametria de curta distância e digitalização por laser 3. In: **Enanparq: Arquitetura, Cidade, Paisagem e Território: percursos e prospectivas**. Rio de Janeiro, 2010.

KOUTSOUDIS, A. et al. **3DDigitisation of Icons of European Architectural and Archaeological Heritage: case studies for testing the digitisation process interim report**. 2012. Project co-funded by the European Commission within the ICT Policy Support Programme. 2012.

LAGERQVIST, B. Conservation Information System. Photogrammetry as a Base for Designing Documentation in Conservation and Cultural Resources Management. **Universidade de Gotemburgo, Instituto de Conservação. Suécia, 1996. Dissertação de Doutorado.**

LEMOS, C. A. C. **O que é patrimônio histórico**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

LEMOS, C. A. C. **História da casa brasileira**. São Paulo: Perspectivas, 1989.

GROETELAARS, N. J. **Um estudo da fotogrametria digital na documentação de formas arquitetônicas e urbanas**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

_____. **Criação de Modelos BIM a partir de "nuvens de pontos"**: estudo de métodos e técnicas para documentação arquitetônica. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

GROETELAARS, N. J.; AMORIM, A. L. A Fotogrametria Digital na Documentação do Patrimônio Arquitetônico. **Anais Fórum Patrimônio**, v. 2, p. 5, 2008.

LUHMANN, T. et al. **Close range photogrammetry: principles, methods and applications.** Dunbeath: Whittles publishing, 2006. 510 p.

MOREIRA, A. C. **Sobrados e Porões: Um estudo da arquitetura residencial eclética do centro de Teresina da segunda metade do século XIX à primeira metade do século XX.** Teresina. Trabalho Final de Graduação (Graduação em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal do Piauí, 2011.

OLIVEIRA, Mário Mendonça de. **A Documentação como Ferramenta de Preservação da Memória: Cadastro, Fotografia, Fotogrametria e Arqueologia.** Brasília: IPHAN / Programa Monumenta, 2008. 144 p.

_____. **Desenho de Arquitetura Pré-Renascentista.** Salvador: EDUFBA, 2002.

REZENDE, Natalia Cappellari. **A cidade de São José do Rio Pardo e as moradias do Centro Histórico (1865-1940).** Dissertação (Mestrado) - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2019.

RUIZ, L. A.; LERMA, J. L.; GIMENO, J. Application of Computer Vision Techniques to Support in the Restoration of Historical Buildings. In: International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Graz-Austria, 2002. **Proceedings...** Graz-Austria: ISPRS, 2002.

SANTOS, H. D. G.. **Sistema de informações do patrimônio histórico da cidade de Mucugê – Bahia.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

SANTOS, L. C. A. N.; OLIVEIRA, M. M. Ortofotos dos Painéis de Azulejo da Matriz de Nossa Senhora do Rosário, em Cachoeira, e da Igreja da Misericórdia, em Salvador. In: **Anais do Seminário Nacional Documentação do Patrimônio Arquitetônico com o uso de Tecnologias Digitais: ARQDOC, 1.,** Salvador (BA): FAUFBA, 2010.

SILVA, D.. Evolução da Fotogrametria no Brasil. **Revista Brasileira de Geomática,** Pato Branco, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, v.3, n. 2, p.81-96, jul/dez. 2015.

YANAGA, Silvia Syri. **Fotogrametria digital à curta distância na documentação do patrimônio arquitetônico: Estudo de caso.** Dissertação (Mestrado). Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

Hospital Casa de Saúde de Santa Maria – RS: metodologias de análise patológica

BERNARDI, Danieli F. (1); LOPES, Caryl E. J. (2)

(1) Mestranda, Universidade Federal de Santa Maria, danielifaccin@hotmail.com;

(2) Professor Doutor, Universidade Federal de Santa Maria, arqcaryl@gmail.com.

RESUMO

A Cooperativa de Consumo dos Empregados da Viação Férrea do Rio Grande do Sul (CCEVFRGS) teve papel de destaque no desenvolvimento econômico, social e cultural de Santa Maria – RS. Dentre todos os bens edificados durante o período de atuação da cooperativa, o hospital Casa de Saúde destaca-se pela relevância na prestação de serviços à saúde, na época de sua construção em 1931 e atualmente devido ao expressivo número de atendimentos e procedimentos cirúrgicos realizados. Assim como os demais bens móveis e imóveis da CCEVFRGS, as fachadas do prédio principal do hospital Casa de Saúde são Patrimônio Histórico e Cultural com proteção em nível municipal e por isso as questões discutidas ao longo deste estudo estão relacionadas fundamentalmente às fachadas desta edificação. Os processos patológicos observados no invólucro do hospital são, na sua maioria decorrentes da ação do tempo, da sua localização, do entorno e mesmo da falta de manutenções periódicas. Neste contexto de elevado nível de degradação e ao mesmo tempo da necessidade de salvaguarda das fachadas desta edificação, surge a imprescindibilidade de propor metodologias de análise patológica que não sejam invasivas, mas que proporcionem uma inspeção predial satisfatória das condições da estrutura externa. Aliar as tecnologias disponíveis à métodos de inspeção tradicionais podem ser a chave para análises mais precisas, que envolvam a percepção visual, o questionamento, a investigação com dados técnicos oferecidos por equipamentos que igualmente necessitam de interpretação humana. Tendo em vista tais aspectos, este trabalho busca aprofundar-se em duas técnicas de inspeção predial, o mapa de danos e a técnica de termografia infravermelha, trazendo uma discussão sobre as vantagens e desvantagens da aplicação destes métodos e como ambos unidos podem oferecer resultados mais completos sobre as causas e origens de processos patológicos.

PALAVRAS-CHAVE: Casa de Saúde; Patrimônio; Análise patológica.

Home of Health of Santa Maria Hospital – RS: methodologies of pathological analysis

BERNARDI, Danieli F. (1); LOPES, Caryl E. J. (2)

(1) Mestranda, Universidade Federal de Santa Maria, danielifaccin@hotmail.com;

(2) Professor Doutor, Universidade Federal de Santa Maria, arqcaryl@gmail.com.

ABSTRACT

The Rio Grande do Sul Railroad Employee Consumption Cooperative (CCEVFRGS) portrayed a prominent role in the economic, social and cultural development of Santa Maria – RS. Among all the assets built during the cooperative's period of operation, the Home of Health hospital stands out for its relevance in the supply of health services at the time of its constructions in 1931 and currently due to the significant number of consultations and surgical procedures performed. As with CCEVFRGS other movable and immovable property, the facades of the main building of the Home and Health hospital are Historical and Cultural Heritage with protection at the municipal level and therefore the issue discussed throughout this study are fundamentally related to the facades of this building. The pathological process observed in the hospital casing are mostly due to the action of time, is location, the surroundings and even the lack of periodic maintenance. In this context of high level of degradation and at the same time the need to safeguard the facades of this building, it is essential to propose methodologies of pathological analysis that are not invasive, but that provide a satisfactory building inspection of the conditions of the external structure. Combining available technologies with traditional inspection methods may be the key to have a more accurate analysis involving visual perception, questioning, and research with technical data provided by equipment that also needs human interpretation. In view of these aspects, this paper seeks to delve into two building inspection techniques, the damage map and the infrared thermography, bringing a discussion about the advantages and disadvantages of applying these methods and how they can be combined to give more results, the causes and origins of pathological process.

KEYWORDS: Home of Health; Heritage; Pathological analysis.

1. INTRODUÇÃO

A cidade de Santa Maria está imersa em uma paisagem urbana marcada por resquícios de outrora, através de símbolos patrimoniais deixados pela Cooperativa de Consumo dos Empregados da Viação Férrea do Rio Grande do Sul (CCEVFRGS). Conforme Kuhn “seria desnecessário repetir o que os historiadores do passado santa-mariense registraram a respeito da enorme influência que a Viação Férrea passou a exercer no desenvolvimento econômico, social e cultural de Santa Maria” (1983, p. 61), por outro lado faz-se imprescindível tratar do tema como meio de relacionar o passado com a percepção dos impactos gerados na sociedade atual.

A estruturação cultural que permitiu a riqueza do imaginário coletivo da comunidade teve sua origem principalmente na implantação da ferrovia com toda a carga simbólica que lhe é peculiar. Apesar das condições de trabalho e dos salários não serem ideais, haja vista os constantes movimentos paredistas que já ocorriam desde o início do séc. XX, constata-se que as particularidades das atividades ferroviárias estimulavam o associativismo. Assim, inúmeras associações e clubes foram criados pelos ferroviários não encontrando paralelo em outras categorias profissionais. (MELLO, 2010, p. 120)

Como cita Mello (2010), o espírito cooperativista encontrado entre os empregados da Viação Férrea consolidou o crescimento de benfeitorias da CCEVFRGS especificamente em Santa Maria, município cujos equipamentos construídos somam a quantia mais significativa dentre todos os 16 municípios onde a Cooperativa atuou, com o total de 16 edificações institucionais como a sede administrativa, armazéns, farmácias, açougues, fábrica de café, de massas, de confecções e de sabão, padaria, lenharia, depósitos, Escola Santa Teresinha, Escola Hugo Taylor, Grupo Escolar Ruy Barbosa e o Hospital Casa de Saúde.

Na área da saúde foram construídos consultórios médicos e odontológicos, farmácias e o hospital para atender as demandas por uma melhor qualidade de vida em Santa Maria, assim como em outras cidades também foram instalados gabinetes médicos, odontológicos além de farmácias (MELLO, 2010). O Relatório apresentado pela diretoria da CCEVFRGS sobre o exercício de 1932, fala do Hospital Casa de Saúde como um dos hospitais mais modernos e bem equipados do estado, com aparelhos importados e salienta que a edificação é um “estabelecimento modelar e magnificamente instalado em alteroso prédio, localizado num dos pontos mais pitorescos e salubres da cidade de Santa Maria, possui todo o aparelhamento moderno, destinado a prestar os mais relevantes serviços” (CCEVFRGS, 1932, p. 28).

A construção do Hospital Casa de Saúde teve início em 1930, pela empresa “Cia. Construtora Sul Brasil” e foi concluído no dia 24 de abril de 1931, no então Bairro Itararé (bairro habitado por trabalhadores da Viação Férrea), atual Bairro Nossa Senhora do Perpétuo Socorro¹. O Hospital surgiu com o objetivo de atender a ferroviários e não-ferroviários, mostrando-se relevante para o sistema de saúde do município na época e até mesmo na atualidade, estando em segundo lugar no número de procedimentos clínicos e cirúrgicos realizados, atrás somente do Hospital Universitário de Santa Maria (CCEVFRGS, 1933; SANTA MARIA, 2018).

A partir do fim da década de 1950, sob a governança federal de Juscelino Kubitschek, a indústria automobilística foi beneficiada com incentivos baseados no Plano de Metas, que pregava o desenvolvimento de “50 anos em 5”, onde o sistema de rodovias se sobressaía em relação às ferrovias, concomitante à subsequente má administração, deu-se início ao processo de decadência da Viação Férrea no cenário estadual (ALCÂNTARA, 2015). O declínio da Cooperativa provocou a extinção da maioria dos benefícios até então oferecidos aos seus associados, como escolas ou farmácias, todavia muitas edificações ainda existem e têm um papel fundamental no que tange à identidade do local onde estão inseridas, como representações físicas ligadas à história, capazes de evidenciar a vida cotidiana dessa comunidade, a paisagem construída e a cultura local (MESQUITA; VARUM, 2016).

Neste contexto, o Hospital Casa de Saúde se destaca tanto por ser uma edificação emblemática quanto por perdurar ao longo das décadas, resistindo a falta de incentivos financeiros e às demandas atuais. Desde 2009 o hospital passou a ser conduzido pela Associação Franciscana de Assistência à Saúde (SEFAS) em convênio com o Sistema Único de Saúde (SUS), aliado a Unidade de Pronto Atendimento (UPA), construída em 2012 nas proximidades do hospital.

Apesar das reformas e ampliações realizadas ao longo dos anos, as fachadas da edificação em estudo (consideradas Patrimônio Histórico e Cultural de Santa Maria pela Lei Municipal nº 4506/2002, juntamente com demais bens móveis e imóveis pertencentes à CCEVFRGS) apresentam avançado estado de degradação decorrente de um processo natural de exposição às ações externas aliadas à falta de manutenções periódicas. De acordo com Petrucci (2000, p. 2) as fachadas de uma edificação limitam ambientes internos dos externos e configuram as paisagens dos espaços urbanos, assim as fachadas se tornam barreiras que recebem diretamente a ação dos agentes

¹ O Bairro Nossa Senhora do Perpétuo Socorro existe em divisão oficial a partir do ano de 1986.

presentes no meio ambiente. As partes que compõem tal envoltório costumam apresentar grande incidência de manifestações patológicas relacionadas a fatores de degradação em construções antigas no que se refere a exposição prolongada às condições de clima, de uso, variando de acordo com o material empregado, suas características, propriedades e função que desempenha (CINCOTTO, 1995).

Lichtenstein (1985), define que o diagnóstico da situação é o entendimento dos fenômenos em termos de identificação das múltiplas relações de causa e efeito que normalmente caracterizam um problema patológico. Cada subsídio obtido na vistoria do local, na anamnese ou nos exames complementares deve ser interpretado no sentido de compor progressivamente um quadro de entendimento sobre como trabalha o edifício, como reage à ação dos agentes agressivos, porque surgiu e como desenvolveu o problema patológico.

A aplicação de mais de uma técnica de inspeção predial vem de encontro a colocação de Lichtenstein quando ele fala sobre desenvolver progressivamente um quadro de entendimento sobre as variáveis que compõem o processo patológico. Neste cenário, propõe-se a análise de dois métodos de levantamento de manifestações patológicas, a termografia infravermelha, realizada através da câmera termográfica e o mapa de danos. Mesmo sendo técnicas diferentes e que podem ser aplicadas separadamente, a termografia prediz o uso da inspeção visual, entretanto o mapa de danos vai mais além trazendo consigo o processo de investigação para um diagnóstico mais amplo.

Ambas as técnicas são de natureza não-destrutiva, o que se faz fundamental quando o objeto de análise é uma edificação histórica, usualmente debilitada pelo elevado estado de degradação que se encontra. Destarte, busca-se compreender as deficiências e qualidades da aplicação destas técnicas na prática, para através de um entendimento maior, facilitar o desenvolvimento destes métodos como meio de diagnóstico de processos patológicos a fim de beneficiar a manutenção e durabilidade da vida útil de edificações históricas, em especial a edificação principal do Hospital Casa de Saúde.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Mello (2010, p. 259), “uma construção pode ser compreendida como um abrigo, uma ruína, como testemunho histórico, um registro cultural, um monumento, um patrimônio cultural, um modelo de técnica construtiva, um modelo estético ou ainda um modelo de funcionalidade”, e neste sentido, a paisagem arquitetônica proposta pela

CCEVFRGS contém um discurso de valorização aos edifícios destinados à educação, à saúde e à administração, nesta ordem.

O Hospital Casa de Saúde reflete as percepções trazidas por Mello (2010) sobre edificações históricas, como sendo um registro cultural, um testemunho, pela funcionalidade e pelo modelo estético. Nesta perspectiva, Alcântara (2015, p. 213) complementa a afirmação de Mello ao dizer que o “prédio central, mais antigo, mostra características do Art Déco pela simetria, pela valorização da entrada centralizada, pelo uso das linhas retas e curvas, pela presença da cúpula que valoriza a fachada e pelo contraste entre cheios e vazios”. Também é possível perceber a presença de outras características específicas deste estilo, como a simplicidade ornamental, a geometrização de elementos e estilo puro e luxuoso.

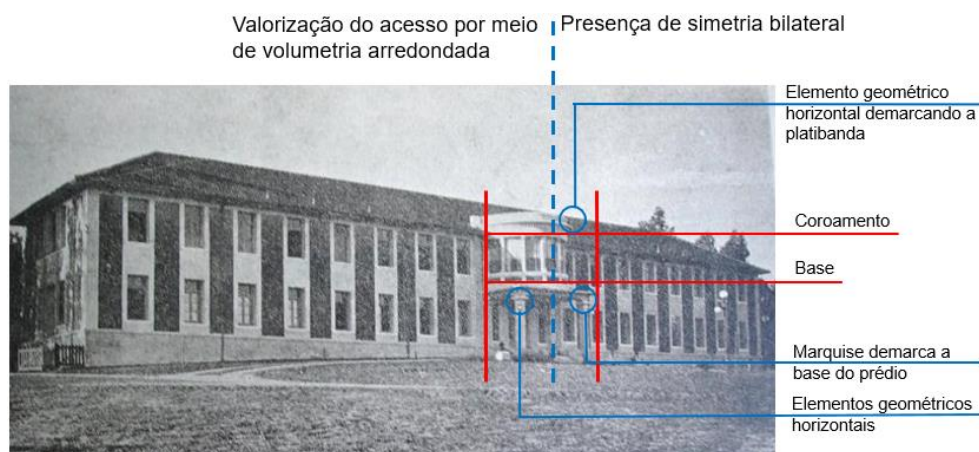


Figura 1 - Fachada frontal da edificação principal do Hospital Casa de Saúde em 1931.
Fonte: CCEVFRGS, Relatório, 1932 apud Alcântara, 2015 adaptado pelos autores.

A instituição hospitalar sofreu diversas ampliações e reformas desde sua inauguração em 1931, inicialmente sob o gerenciamento das irmãs de caridade da Congregação do Imaculado Coração de Maria, e após 2009 sob o comando da SEFAS. Abaixo segue o quadro que exemplifica as datas e a natureza das obras realizadas no Hospital Casa de Saúde:

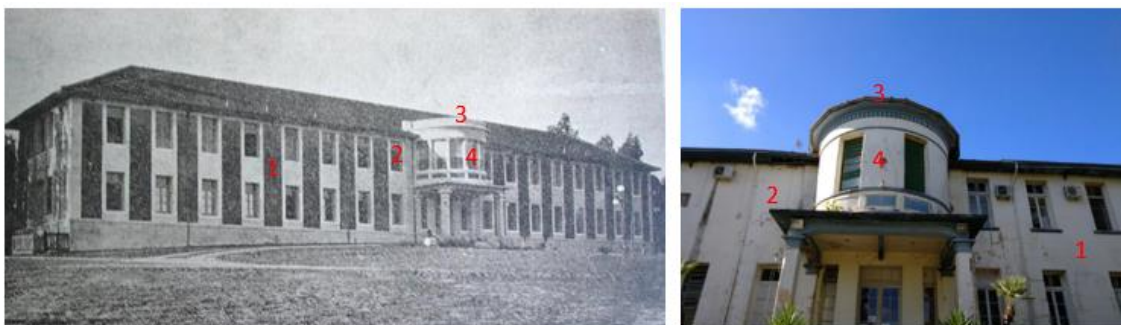
Quadro 1 - Relação das modificações realizadas na estrutura do complexo hospitalar Casa de Saúde

Histórico de alterações realizadas no Hospital Casa de Saúde	
Construções/ reformas/ ampliações	Ano de execução
Construção do bloco de enfermaria	1933
Obras de ampliação para dormitórios e refeitório para uso dos funcionários	1938
Construção da capela mortuária	1965

Construção do sanatório dos tuberculosos, porém na época de conclusão da obra, a doença já não existia mais, tornando-se leitos de internação	1940-1966
Construção do segundo bloco	1966
Ligação entre o prédio destinado ao sanatório e a edificação principal (1931)	2006
Construção da Unidade de Pronto Atendimento	2012
Construção de novos leitos, reformas internas, no telhado e no forro da edificação	A partir de 2014

Fonte: Alcântara, 2015; Minussi, 2014; Vasconcellos, 2019.

A bibliografia analisada não mencionou a realização de outras reformas no prédio principal do hospital além das citadas no quadro 1, entretanto a comparação entre uma imagem de 1932 (figura 2) com outra imagem atual (figura 3) permite notar alterações realizadas na fachada externa frontal devido a reformas que desconfiguraram os revestimentos externos (1), as esquadrias (2 e 4) e a platibanda do volume arredondado que demarca o acesso principal (3) da edificação.



Figuras 2 e 3 - Respectivamente a fachada frontal da edificação principal do Hospital Casa de Saúde em 1931. Fonte: CCEVFRGS, Relatório, 1932 apud Alcântara, 2015 adaptado pelos autores e fachada principal do Hospital Casa de Saúde em 2019. Autores

Assim como na figura 3, a imagem elencada abaixo (figura 4) traz a possibilidade de identificar algumas das manifestações patológicas presentes na fachada frontal da edificação principal, evidenciando o estado de degradação dos elementos externos que a compõem. Além de sujidade, fissuras na argamassa de revestimento, descascamento da pintura, também é possível perceber o crescimento de microrganismos vegetais.



Figura 4 - Detalhe da fachada frontal da edificação construída em 1931. Fonte: Autores, 2019.

A norma ASTM E632 (*AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS*, 1998) define o conceito de mecanismo de degradação como “uma sequência de mudanças físicas e/ou químicas que levam à perda em uma ou mais propriedades de um componente ou material de construção, quando exposto a um ou mais fatores de degradação”. Por outro lado, a ASTM E632 (*AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS*, 1998) define “fator de degradação como qualquer fator externo que afete de maneira desfavorável o desempenho de um edifício ou de suas partes, incluindo nisto as intempéries, agentes biológicos, esforços, incompatibilidade e fatores de uso”.

Lersch (2003) exemplifica o uso dos termos fator de degradação e mecanismo de degradação ao tratar da presença de água nas edificações. A água é um agente (portanto um fator de degradação) enquanto que os efeitos gerados pela água, como mudanças físicas e químicas que levam a perda de uma ou mais propriedades de um componente ou material de construção por exemplo, a corrosão, são, portanto os mecanismos de degradação. A união dos fatores e mecanismos geram o processo patológico e este por sua vez à diminuição da durabilidade e vida útil das edificações históricas.

D'ossat (1972) propõe uma interpretação simplificada de dois grupos distintos de causas para a compreensão dos fatores de degradação. São divididos entre causas intrínsecas, ligadas à origem e à natureza do edifício, relacionadas e localização e a estrutura da obra, e causas extrínsecas, ligadas a agentes naturais de atuação prolongada ou ocasional, bem como a ação do homem.

O entendimento sobre o processo patológico de uma edificação exige, portanto “o saber, o conhecer e o compreender, em todos os níveis, sobre as manifestações das degradações dos sistemas e componentes construtivos” (TINOCO, 2009, p. 3). O autor esclarece que por níveis de conhecimento das patologias de uma edificação deve-se entender os resultados das investigações nas bases, nos sistemas estruturais, nos componentes e nos elementos construtivos integrados e aplicados.

O Mapa de Danos surge “como a representação gráfico-fotográfica, sinóptica, onde são ilustradas e discriminadas, rigorosa e minuciosamente, todas as manifestações de deteriorações da edificação” (TINOCO, 2009, p. 4). Este documento sintetiza o resultado das investigações sobre as alterações estruturais e funcionais nos materiais, nas técnicas, nos sistemas e nos componentes construtivos que compõem o Mapeamento de Danos. Portanto Mapa de Danos e Mapeamento de Danos possuem conceitos diferentes.

As representações gráficas e fotográficas (esboços, desenhos, fotografias) são elaboradas para utilização como suporte às intervenções de conservação e restauro do patrimônio construído e devem ser diferenciadas daquelas produzidas para o consumo da arquitetura e engenharia civil em geral– elas devem ser apropriadas à natureza especializada dos trabalhos. A representação gráfico-fotográfica é antes de tudo a comunicação visual que objetiva evidenciar as relações fundamentais entre objetos que se observam dentro de três tipos específicos de olhar: diversidade, onde as diferenças são evidenciadas; ordem ou hierarquização dos objetos; e a proporção ou evidências quantitativas que devem ser transcritas por relações visuais de mesma natureza (CARACRISTI, 2006 apud TINOCO, 2019, p. 13).

O Mapa de Danos necessita da investigação dos porquês para descrever a composição tanto de materiais quanto de técnicas que compõem uma edificação, sejam eles visíveis ou ocultos, no sentido de exemplificar as características expressas por Caracristi (2006). Assim, a aplicação da termografia infravermelha como meio de investigar o que se faz oculto ao olho humano vem de encontro as próprias necessidades do Mapa de Danos.

Segundo a NBR 15424 (2006), a termografia é um ensaio não destrutivo, com técnica de inspeção em infravermelho que captura diferentes distribuições de calor, com o objetivo de gerar informações referentes à condição operacional de um componente, equipamento ou processo. Como ferramenta de manutenção, é um processo de identificação de patologias considerado não invasivo, capaz de reconhecer a intensidade de radiação emitida naturalmente pelo corpo de maneira proporcional a sua temperatura.

Na prática, a termografia infravermelha pode ser aplicada para a inspeção de defeitos como cobertura de estruturas, em acabamentos de concreto e argamassa, elementos ocultos e na detecção de gradientes de temperatura com precisão de 0,18C. O infravermelho mostra os pontos quentes que indicam possíveis defeitos próximos à superfície ou pontos frios que indicam depósito de umidade também próximos a superfície (LO; CHOI, 2004).

Neste contexto a termografia responde as ânsias trazidas por Cortizo (2007, p. 29) ao afirmar que quando a identificação das manifestações patológicas é realizada por meio da percepção visual da incidência de anomalias, tal técnica implica em submeter a edificação a uma variável de extrema importância, que é o tempo. O autor ainda ressalta que há a necessidade básica de minimizar estes processos patológicos, impedindo o surgimento destas manifestações em sistemas construtivos, através do diagnóstico preventivo, permitindo que projetos de intervenção sejam realizados com antecedência, mantendo o desempenho e a vida útil do bem histórico.

3. MATERIAL E MÉTODOS

De maneira objetiva, a termografia infravermelha nada mais é que a percepção da temperatura superficial de um corpo através da emissão de radiação térmica, em corpos com temperatura acima de Zero Absoluto, ou seja -273,15°C (CORTIZO, 2007, p. 36). Em todos casos acima de Zero Absoluto, a câmera termográfica pode fazer uso de estímulos naturais (energia solar) em um método de análise qualitativa, ou a partir do aquecimento induzido da superfície, para gerar um fluxo térmico em um método de análise quantitativa. A perturbação térmica induzida ou natural é necessária à percepção de possíveis anomalias invisíveis ao olho humano (MALDAGUE, 2001 apud CORTIZO, 2007, p. 36). Conforme Maldague (1993), qualitativamente, a temperatura do material muda rapidamente após uma perturbação térmica inicial, isso porque a temperatura gerada pela radiação e por perdas de convecção (análise qualitativa) se propaga por difusão sob a superfície. A presença de um defeito reduz a taxa de difusão térmica para que, quando observada a imagem de determinada superfície, os defeitos apareçam como áreas com temperaturas adversas.

A aplicação da câmera termográfica na análise de manifestações patológicas em fachadas de edificações históricas depende da verificação de condicionantes que podem implicar na captação de dados corretos e interferir nas leituras térmicas. Silva (2012) cita que para a utilização da termografia quantitativa é necessário registrar e introduzir uma série de parâmetros, como a temperatura ambiente, umidade relativa do

ar, distância à superfície, emissividade e refletividade, para que a análise da imagem possa quantificar as variações de temperatura superficial.

Existem diversas normas brasileiras (NBR 15424 e 16292), americanas (ASTM C1060-11a; C1153-97; E1933-99a; E2339), europeias (EN 1767; 13187) e internacionais (ISO 6781) que regulam os procedimentos termográficos, nas suas diversas possibilidades de aplicação. As normas tem a função de garantir que a análise do termograma, os fatores de aplicabilidade e as variáveis sejam igualmente interpretadas por diferentes especialistas, e ainda sim estes, obtenham conclusões idênticas (GARCIA, 2014, p. 13).

As normas possuem especificações de acordo com a tipologia construtiva da edificação, a norma europeia EN 13187 (*Thermal performance of buildings – Qualitative detection of thermal irregularities in building envelopes – Infrared method*), trata dos métodos de exame termográfico para detecção de irregularidades térmica em fachadas de edifícios, buscando sempre a mesma sequência de objetivos:

- Determinação da distribuição da temperatura aparente na superfície das fachadas;
- localização de pontos ou áreas onde exista uma distribuição temperatura anormal;
- avaliação detalhada do tipo, extensão e importância dos defeitos observados.

De acordo com a norma, alguns trabalhos devem ser previamente feitos a fim de conhecer as características da fachada onde aplicar-se-á o método:

- Levantar informações sobre o edifício, detalhes da fachada, documentos de construção, orientação geográfica;
- condições climáticas exteriores e interiores que podem ter influência na inspeção;
- ângulo e geometria do alvo.

A EN 13187 também identifica as principais condições prévias a serem levadas em consideração para a realização da inspeção:

- A temperatura e a pressão devem permanecer constantes;
- não se efetuará com exposição solar direta;
- não se efetuará quando o vento varie consideravelmente.
- o ensaio não deve ser realizado quando a temperatura exterior ou interior tenha significativa variação de temperatura.

Abaixo segue um exemplo da aplicação da câmera termográfica e a detecção de uma manifestação patológica pela diferenciação de temperatura superficial:

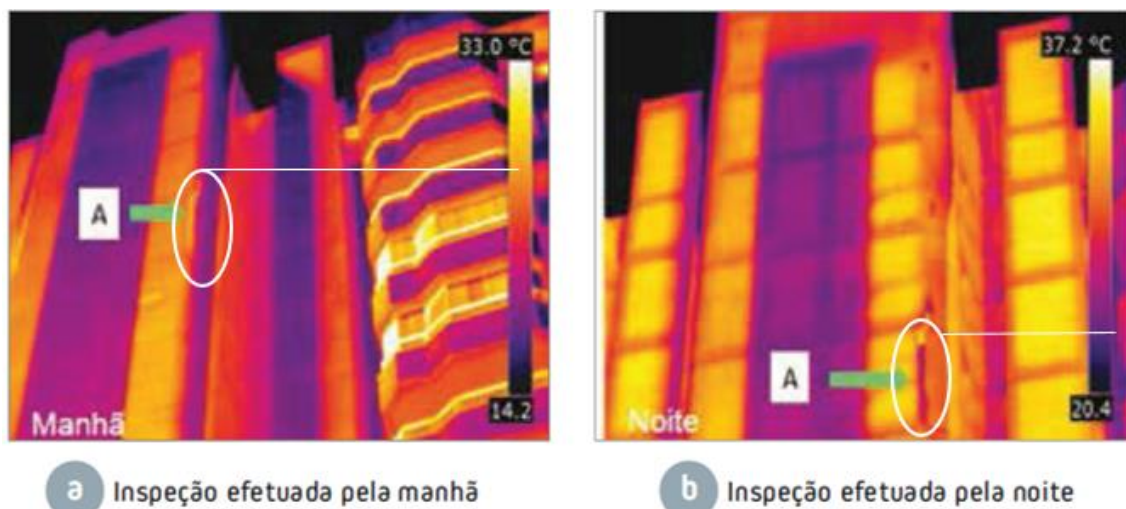


Figura 5 - Montagem de imagens térmicas de uma mesma fachada em dois momentos diferentes do dia. Fonte: Adaptado de Bauer e Pávon, 2015.

Na figura 5 é possível perceber a diferença térmica de um elemento anômalo em relação ao seu entorno em dois momentos do dia (manhã e noite). Durante a manhã, enquanto os elementos estruturais e de vedação em alvenaria estão resfriados, o elemento anômalo demonstra uma temperatura superior, ao contrário acontece durante a noite. Esta percepção oferecida pelo imageamento térmico pode apontar determinado tipo de manifestação patológica, como uma ponte térmica entre alvenaria e pilar, mas não pode oferecer uma certeza de julgamento quanto a origem deste distúrbio térmico. Neste viés da utilização da câmera termográfica, o Mapa de Danos pode preencher as lacunas deixadas pela termografia, mas também como um estudo inicial, embasar decisões de análise e definir processos patológicos que possam vir a ser confirmados pela imagem térmica.

Os métodos de investigação para saber o estado de conservação de uma edificação, segundo Tinoco (2009), podem ser diretos, indiretos ou mistos. Neste artigo, analisar-se-á o método misto pois este se vale de recursos e tecnologias não destrutivas, visando garantir a mínima invasão em elementos construtivos e o equilíbrio entre as necessidades de aprofundamento das investigações concomitantemente á capacidade de investimento em tecnologias avançadas. Conforme o autor, neste método devem-se aplicar ações exploratórias invasivas e minimalistas, além de contar com o conhecimento interdisciplinar.

De acordo com Tinoco (2009, p. 7), a construção do conhecimento inicia-se com procurar respostas às diferentes perguntas no âmbito dos materiais, técnicas e sistemas construtivos. “Isto, o que é? Isto, como é feito? Isto, como funciona?”

Todavia, as respostas derivam de observações e de exames com o intuito de descrever os materiais, as técnicas e os sistemas a serem conhecidos, tanto do que está aparente como do que está oculto à vista (TINOCO, 2009, p. 7). Ainda segundo o autor, para se alcançar a compreensão e não apenas o conhecimento sobre a edificação é necessário entender: “por que isto é ou está assim?”.

Sem dúvida, o processo de resposta aos porquês é maior e mais complexo, pois na observação e exames são levadas em consideração as interações da edificação e dos componentes com o meio onde está construído, aí incluindo-se além da ambiência os outros materiais e elementos construtivos. É também respondendo ao pôr que isto é ou está assim que se evidencia a importância dos dados históricos no quadro das manifestações dos danos. A comparação entre as informações sobre a história da edificação e componentes com os exames do estado de conservação assegura a compreensão sobre as origens, causas e evolução do quadro patológico, permitindo uma profilaxia eficaz (TINOCO, 2009, p. 7).

Ainda de acordo com Tinoco (2009, p. 8), “nas investigações sobre o estado de conservação de uma edificação deve-se levar em consideração três etapas básicas de estudo: levantamento das informações, análise dos danos e a definição da conduta”. Na etapa de levantamento devem ser realizadas vistorias na edificação objeto de estudo, levantamento dos dados históricos, ensaios e estudos locais e laboratoriais complementares, após estes procedimentos seguem as análises dos danos e definição de conduta.

Na figura 6 é possível compreender graficamente o modelo de Mapa de Danos proposto pelo Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI):

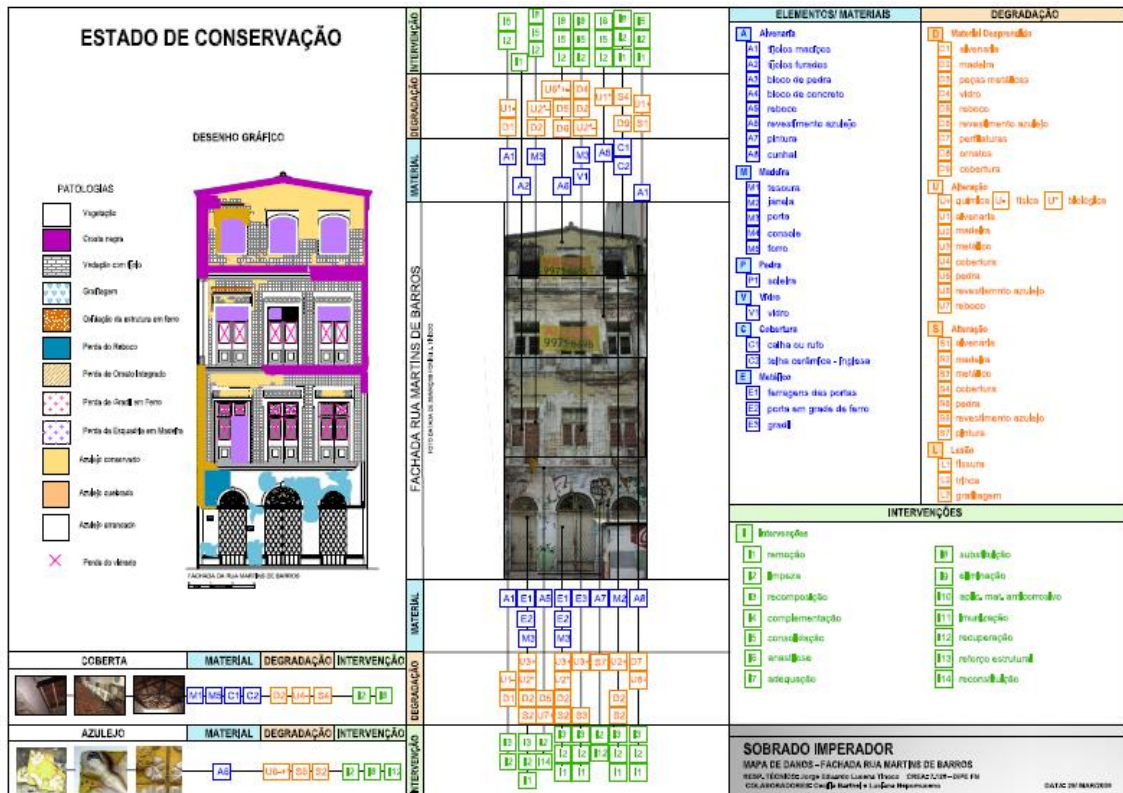


Figura 6 - Mapa de Danos desenvolvido pelo CECI. Fonte: Tinoco, 2009.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da explanação dos métodos de análise referentes a termografia infravermelha e ao Mapa de Danos, foi possível entender de maneira resumida os parâmetros para aplicação de ambas as técnicas e como estas se condicionam às múltiplas variáveis.

Para o desenvolvimento do método misto de análise do Mapa de Danos é necessário acesso a edificação, a documentos históricos como projetos, memorial construtivo, bibliografia, dados que indiquem possíveis alterações ao longo dos anos, através de investigações que possibilitem compreender a obra como um todo e assim propor a análise das manifestações patológicas, com as respectivas origens e causas.

A reflexão sobre o produto da termografia, ou seja, a imagem térmica, é uma das maiores dificuldades encontradas nesta área, mas todos os condicionantes que podem gerar interferência dos resultados ou impossibilidade de aplicação da técnica, também são elementos que tornam a utilização da termografia, como forma de avaliação de manifestações patológicas em edificações históricas, ainda mais complexa.

A proposta deste artigo baseou-se em entender ambas as metodologias visando um futuro estudo que englobe a aplicação prática de tais métodos no objeto de estudo, que neste caso é o Hospital Casa de Saúde de Santa Maria. A edificação datada de 1931

possui especificidades tanto relacionadas ao projeto, quanto a sua localização geográfica. Questões como incidência solar, ventos predominantes, o entorno da edificação, elementos arquitetônicos podem influenciar no surgimento de manifestações patológicas, bem como a própria composição da argamassa de revestimento e assentamento utilizadas durante a construção também podem ter relação direta com o surgimento de anomalias.

Neste sentido, saber quais os critérios de análise devem ser levados em consideração tanto na investigação das informações quanto na aplicação dos métodos, torna o percurso de desenvolvimento do processo mais palpável e lógico.

5. CONCLUSÃO

A compreensão gerada ao longo dos séculos sobre o conceito de utilização do bem material em prol da sua preservação evidencia uma abordagem contemporânea do patrimônio. Tendo em vista os aspectos observados, defende-se que este estudo amplia a discussão sobre técnicas de análise de manifestações patológicas em edificações históricas, especificamente ao tratar da termografia infravermelha, um equipamento amplamente utilizado em diversas áreas e países, mas ainda pouco explorado no Brasil como uma ferramenta capaz de propiciar a manutenção do patrimônio.

A preservação do patrimônio histórico e cultural não implica apenas em estimular o turismo ou a especulação imobiliária, mas em prolongar a vida útil de edificações que tem funcionalidade e servem a sociedade. Por este ângulo, os métodos de análise apresentados anteriormente oferecem possibilidades de diagnóstico viáveis, eficazes e abrangentes. Um longo caminho ainda precisa ser percorrido em questões que envolvem a prática do diagnóstico das manifestações patológicas em edificações históricas, e para tanto, entender as possibilidades metodológicas existentes configura-se como o passo inicial.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Marina de. **Patrimônio Edificado pela CCEVFRGS: identificação de unidades em SANTA MARIA/RS**. Dissertação. 2015. 221 f. Dissertação (Mestrado) - Curso do Programa de Pós-Graduação Profissionalizante em Patrimônio Cultural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. **Standard Practice for Developing Accelerated Test to Aid Prediction of the Service Life of Building Components and Materials**. E 632-82 (Reapproved 1996). Annual Book of ASTM Standards, section 14, v. 1402, Philadelphia, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15424**: Ensaios não destrutivos - Termografia - Terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2006. 4 p.

CARACRISTI, I. **Geografia e Representações Gráficas**: Uma Breve Abordagem Crítica e os Novos Desafios Técnico-Metodológicos Perpassando pela Climatologia. Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Curso de Geografia. UFRJ, 2006.

CCEVFRGS. Cooperativa de Consumo dos Empregados da Viação Férrea do Rio Grande do Sul. **Relatório apresentado pela diretoria da Cooperativa dos Empregados da Viação Férrea do Rio Grande do Sul**: Exercício de 1932. Porto Alegre: Tipographia Gundlach, 1933.

CINCOTTO, M. A. **Argamassas de Revestimento**: características, propriedades e métodos de ensaio. São Paulo: IPT, 1995. Boletim 68. 118 p.

CORTIZO, E. C. **Avaliação da técnica de termografia infravermelha para identificação de estruturas ocultas e diagnóstico de anomalias em edificações: Ênfase em edificações do patrimônio histórico**. 178 f. 2007. Tese (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/SBPS-7BDMGJ>. Acesso em: 15 maio 2019.

D'OSSAT, G. A. **Guide to the Methodical Study of Monuments and causes of their Deterioration**. Roma: ICCROM, 1972.

KUHN, O. J. **Santa Maria**: Livro Guia Geral - 1983. 7. ed. Santa Maria: Livro Guia Geral - 1983. 7. ed. Santa Maria: Livraria e Editora Pallotti, 1983. 89 p. Distribuidora Guimapa.

KÜMMEL, M. B. **O estudo sobre o Art Déco em Santa Maria/RS**: O caso da Avenida Rio Branco e seu patrimônio edificado. 2013. 209 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação Profissionalizante em Patrimônio Cultural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

LERSCH, I. M. **Contribuição para a Identificação dos Principais Fatores e Mecanismos de Degradação em Edificações do Patrimônio Cultural de Porto Alegre**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003, 180 f.

LICHTENSTEIN, N. B. **Patologia das construções**: procedimento para formula para formulação do diagnóstico de falhas e definição de conduta adequada à recuperação de edificações. São Paulo, 1985. 191p. Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

LO, T. Y.; CHOI, K. T. K. *Building defects diagnosis by infrared thermography. Structural Survey*, [s.l.], v. 22, n. 5, p.259-263, dez. 2004. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/02630800410571571>.

MALDAGUE, X. *Infrared and Thermal testing: Nondestructive testing handbook*. 3th ed, Columbus, OH: Patrick O. Moore, 2001.

MALDAGUE, Xavier P. V.. *Nondestructive Evaluation of Materials by Infrared Thermography*. [s. l.]: Springer-verlag London Limited, 1993. 207 p. Tradução nossa.

MELLO, L. F. S. **O pensamento utópico e a produção do espaço social**: A cooperativa dos Empregados da Viação Férrea do Rio Grande do Sul. 2010. 309 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

MESQUITA, E.; VARUM, H. *Boletín Técnico*. [s. l.], n. *January*, 2016.

MINUSSI, F. Hospital Casa de Saúde inaugura quinze novos leitos para recuperação de cirurgias eletivas. **Prefeitura Municipal de Santa Maria. Secretaria de Município de Saúde**. 03 mai. 2016. Disponível em: <http://www.santamaria.rs.gov.br/noticias/12843-hospital-casa-de-saude-inaugura-quinze-novos-leitos-para-recuperacao-de-cirurgias-eletivas>. Acesso em: 15 jul. 2019.

PETRUCCI, H. M. C. **Alteração da aparência das fachadas dos edifícios: Interação entre as condições ambientais e a forma construída**. 2000. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre.

SANTA MARIA (Município). Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de Saúde: 2018-2021**. Santa Maria: Secretaria Municipal de Saúde, 2018, 103 f.

SANTA MARIA. Lei Municipal nº 4506/02, de 09 de janeiro de 2002. **Considera Patrimônio Histórico e Cultural do Município Os Bens Móveis, Imóveis e Documentos Pertencentes A Cooperativa dos Empregados da Viação Férrea**. Santa Maria, RS.

SILVA, D. D. S. **Diagnóstico de patologias em fachadas utilizando termografia**. 2012. 110 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade do Porto, Porto, 2012.

TINOCO J. E. L. **Mapa de Danos: Recomendações Básicas**. Olinda: CECI - Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, 2009. 23 p. (Textos para Discussão - Série 2: Gestão de Restauro).

VASCONCELLOS, M. **Hospital Casa de Saúde reinaugura ala pediátrica após mais de um ano fechada. Prefeitura Municipal de Santa Maria. Secretaria de Município de Saúde**. 01 mar. 2019. Disponível em: <http://www.santamaria.rs.gov.br/noticias/18186-hospital-casa-de-saude-reinaugura-ala-pediatica-apos-mais-de-um-ano-fechada>. Acesso em: 15 jul. 2019.

Mapa de danos e manual de conservação da Vila Economizadora

SOUZA, Thais C.S. (1); MUCCIACITO, Heloisa S. (2); PAULA, Caroline (3);
SANTOS, Ana Clara M. (4)

(1) Professora Doutora, arquiteta urbanista, Instituto Federal São Paulo,
thais.souza@ifsp.edu.br;

(2) Graduanda em arquitetura e urbanismo, Instituto Federal São Paulo,
helo.mucci1@gmail.com;

(3) Graduanda em arquitetura e urbanismo, Instituto Federal São Paulo,
caroline.p@aluno.ifsp.edu.br;

(3) Graduanda em arquitetura e urbanismo, Instituto Federal São Paulo,
ac.meirasantos@gmail.com.

RESUMO

O artigo apresenta o resultado de estudos de iniciação científica referentes à vila economizadora desenvolvidos no Instituto Federal de São Paulo pelos discentes do curso de arquitetura e urbanismo. Essa vila, localizada entre as ruas São Caetano e Cantareira, no bairro da Luz, na cidade de São Paulo, foi edificada no início do século XX e ainda apresenta aspectos da época na qual foi construída. Tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico – (Condephaat) e pelo Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da cidade de São Paulo (Conpresp), a Vila Economizadora apresenta sinais de vandalismo, patologias e alterações significativas nas fachadas das edificações de seu conjunto arquitetônico. Os objetivos deste artigo são resgatar a história dessa vila operária, evidenciar o seu estado atual, apresentar o mapa de danos, demonstrar o manual de conservação e conscientizar os seus moradores e a sociedade quanto à importância da preservação de tal vila.

PALAVRAS-CHAVE: manual, conservação, restauro, vila operária.

Map of damages and conservation manual of Vila Economizadora

SOUZA, Thais C.S. (1); MUCCIACITO, Heloisa S. (2); PAULA, Caroline (3); SANTOS, Ana Clara M. (4)

(1) Doctor teacher, urbanist architect, Instituto Federal São Paulo, thais.souza@ifsp.edu.br;

(2) Undergraduate in architecture and urbanism, Instituto Federal São Paulo, helo.mucci1@gmail.com;

(3) Undergraduate in architecture and urbanism, Instituto Federal São Paulo, caroline.p@aluno.ifsp.edu.br;

(4) Undergraduate in architecture and urbanism, Instituto Federal São Paulo, ac.meirasantos@gmail.com.

ABSTRACT

This article presents the results of scientific research about the Vila Economizadora, developed in the federal institute of São Paulo (Instituto Federal de São Paulo) by the students of the architecture and urbanism course. This village, located between the São Caetano and Cantareira streets, in the district of Luz, in the city of São Paulo, was built in the beginning of the XX century and until nowadays show aspects of the time of its construction. Designated as a historic site by the defense council of historic sites (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico – Condephaat) and by the municipal council of historic sites, culture and environment of the city of São Paulo (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo – Conpresp), the Vila Economizadora shows signals of vandalism, construction pathologies and significant changes on the facades in the buildings of the architectural ensemble. The objectives of this article are to rescue the history of this working village, to highlight its current state, to present the damage map, to demonstrate the conservation manual and to make its residents and society aware of the importance of preserving this village.

KEYWORDS: manual, conservation, restoration, company village

1. INTRODUÇÃO

A Vila Economizadora ilustra o período das primeiras construções de casas populares paulistas e o início da fase de industrialização de São Paulo, tornando-se memória viva da história da formação da era industrial da cidade.

No início do século XX, a construção de vilas particulares passou a ser um investimento para grandes construtoras e sociedades mutuárias. Essas vilas constituíram-se a partir do aproveitamento dos terrenos, da utilização dos miolos de quadra e de áreas alagadiças, onde a terra era mais barata, disponível e mais rentável para novos loteamentos.

A Vila Economizadora foi idealizada e construída entre os anos de 1908 e 1915 pela Sociedade Mútua Economizadora Paulista e pelo Empreiteiro Antônio Bocchini¹, e o projeto foi assinado pelo arquiteto Giuseppe Sacchetti.

Um folheto publicitário editado por volta de 1914-15, descreve as vantagens e méritos do conjunto residencial: uma vila localizada às margens do ali alagadiço, Tamanduatey, nas proximidades da Estação da Luz.

As casas foram alugadas, a preços baixos, principalmente aos imigrantes italianos recém-chegados que trabalhavam na *The São Paulo Railway Company*, e em 1935, João Ugliengo, comendador e empresário, comprou a vila que continuou alugada a outros inquilinos. Outros empresários compraram algumas casas dos arredores no decorrer das décadas. A vila ainda pertenceu à família Ugliengo até meados dos anos 2000, e, hoje, segundo as matrículas obtidas no 5ºCRI – Cartório de Registro de Imóveis, de São Paulo, alguns imóveis da vila pertencem a outros proprietários.

Tombada no âmbito estadual pelo Condephaat (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico) em 1980 e pelo Conpresp (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo) nos anos 1990, a Vila Economizadora está localizada no bairro da Luz, entre a Rua São Caetano e a Avenida do Estado. Originalmente, possuía 147 edificações, sendo 127 residenciais e 20 comerciais. Após a retificação da Avenida Tamanduatehy, atual Avenida do Estado, 12 residências foram desapropriadas e demolidas pela prefeitura. Essas residências localizavam-se numa área onde hoje há uma praça. Ao todo, a vila ainda apresenta oito

¹ Departamento de Patrimônio Histórico (2013). Cartilha de orientação aos moradores para reforma, restauro e conservação da Vila Economizadora. DPH. São Paulo, 2013.

tipologias diferentes entre residências e lojas comerciais, e encontra-se parcialmente preservada.

Composta de imóveis térreos, a vila apresentava casas que, sem exceção, tinham porão, pé direito alto, paredes em alvenaria e cobertura de cerâmica, forros de madeira e instalações sanitárias externas, padrões previstos no Código Sanitário e diretrizes municipais da época. Além disso, as construções seguiam determinados padrões: as coberturas (telhados) eram feitas de telhas de barro do tipo francesas, que, hoje, são parcialmente cobertas por telhas onduladas de fibrocimento; e as fachadas são compostas por elementos decorativos em argamassa ou estuque, como cercaduras, guarda-pó, frisos e barras horizontais e verticais – que também estão presentes nas portas e janelas. A pintura das casas também segue um critério - as paredes são pintadas de camurça², enquanto janelas e portas são marrom-avermelhadas. Os ornamentos e molduras das janelas apresentam cor branca, enquanto o barrado inferior da residência é cinza.

Ao longo do tempo, algumas edificações foram sendo modificadas, ou seja, aconteceram substituições de portas e janelas, o que descaracterizou o conjunto arquitetônico da vila. O conjunto de casas confrontantes com a Avenida do Estado apresenta, hoje, patologias como vandalismo, destacamento da argamassa, poluição e microrganismos nas suas fachadas. Além disso, houve falta de manutenção dos telhados e infiltrações ocorridas nas edificações, no entanto, hoje, é possível visualizar as modificações efetuadas e as substituições por outros tipos de telhas e coberturas.

Com a situação alarmante do estado de conservação e a manutenção da vila, identificamos as patologias do conjunto arquitetônico e produzimos um manual de conservação das fachadas, como forma de orientação e atualização quanto ao estado hodierno da vila frente aos órgãos de proteção.

² Instruções técnicas obtidas pela Cartilha de Orientação aos moradores da Vila Economizadora desenvolvida pelo Departamento Patrimônio Histórico de São Paulo-DPH.



Figura 1 - Patologia (vegetação) identificada na casa n.15, Vila Economizadora – São Paulo-SP. Fonte: Autores, março de 2019.

Com a colaboração do Arquivo Histórico Municipal (AHM) Washington Luiz, do Departamento Patrimônio Histórico (DPH) e do Conpresp, obtivemos os arquivos das plantas originais e os desenhos em DWG realizados pelos órgãos que desdobraram na Cartilha desenvolvida em 2013 pelo Departamento Patrimônio Histórico-DPH.

2. METODOLOGIA

Para ilustrar o processo de metodologia, o item 10 do Compromisso de Brasília em abril de 1970, IPHAN (2004, p. 137) expõe

Caberá às universidades o entrosamento com bibliotecas e arquivos públicos nacionais, estaduais e municipais, bem assim os arquivos eclesiásticos e de instituições de alta cultura, no sentido de incentivar a pesquisa quanto à melhor elucidação do passado e à avaliação de inventários dos bens regionais cuja defesa se propugna.

Esta pesquisa tem como método norteador a pesquisa teórica, através das cartas patrimoniais e da legislação vigente na cidade de São Paulo. Assim sendo, far-se-á uso de elementos gráficos e textuais, além de visitas in loco a vila, aos museus, aos arquivos da cidade e aos órgãos de preservação.

Para a realização desta pesquisa, foram efetivadas consultas nos arquivos históricos da prefeitura e no Arquivo do Estado de São Paulo e iniciou como uma iniciação científica

voluntária no Instituto Federal São Paulo, na Diretoria de Construção Civil, no setor da graduação em arquitetura e urbanismo.

Inicialmente com a leitura em jornais antigos, e a bibliografia sobre a cidade de São Paulo, as vilas operárias e o patrimônio.

A realização desta pesquisa também é parte integrante do NEPIM- Núcleo de Estudos de Patrimônio Imaterial e Material, um grupo de estudos que observa o patrimônio material e imaterial no Estado de São Paulo.

A metodologia sistêmica de analisar projetos antigos, catalogar e propor um manual de conservação e restauro, ocorreu quando se percebeu que a Vila Economizadora necessitava aproximar os seus moradores da manutenção preventiva e o conhecimento sobre a legislação e as diretrizes dos órgãos de preservação.

Realizada a montagem das pranchas com a identificação das quadras da vila, com as ruas, os lotes e a numeração de casas e comércios, iniciou-se o levantamento das patologias. Todas as elevações das fachadas foram plotadas e iniciou-se a elaboração do mapa de danos.

Junto a esse trabalho, foi realizada a retirada da argamassa de duas edificações com a finalidade de encaminhar ao NTPR (Núcleo de Tecnologia da Preservação e da Restauração), da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, para investigação e obtenção de resultados no que concerne à aproximação da granulometria e do traço das argamassas.

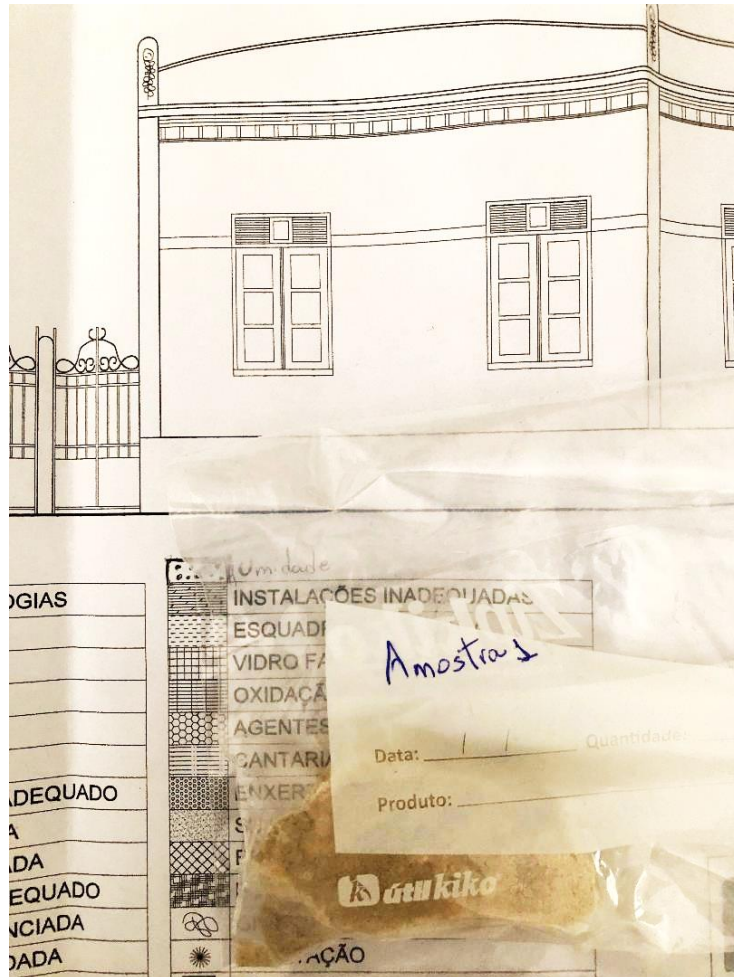


Figura 2 - Amostra retirada e encaminhada ao Núcleo de Tecnologia da Preservação e da Restauração (NTPR). Fonte: Autores, março de 2019.

No tocante a conservar e restaurar conjuntos arquitetônicos históricos, Kanan (2008, p. 37) explica que

As intervenções de conservação e restauração das alvenarias históricas requerem o entendimento dos materiais que sobreviveram e dos que vão ser utilizados nas obras de reconstituição, que devem ser compatíveis. Com essa finalidade, é importante conhecer as características das argamassas antigas, o que é possível através de análises químicas e físicas. Amostras íntegras de argamassas e rebocos, incluindo camadas pictóricas, têm sido analisadas com o objetivo de identificar características e preparar materiais de restauração compatíveis com os originais.

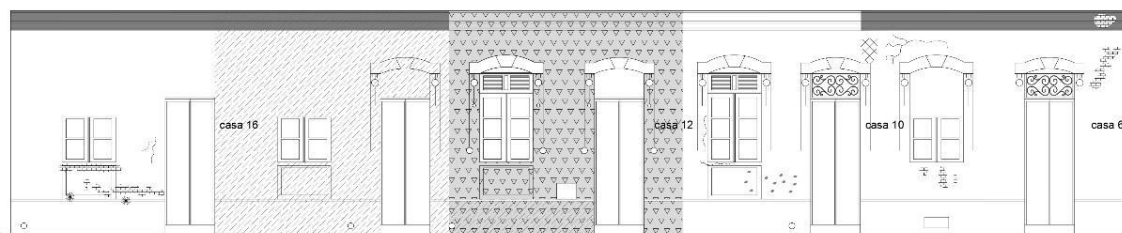
Foram coletadas duas amostras em casas diferentes, e os resultados obtidos na composição da argamassa em ambas foram de 80% de (ligante de cal). A importância da realização da granulometria e do traço consiste na identificação de sua composição e na verificação da compatibilidade das propriedades físico-químicas da argamassa para o restauro.

Ocorreram visitas *in loco* para a identificação das patologias e o levantamento fotográfico, que apresentaram alguns resultados significativos para a leitura da vila.



Figura 3 - Levantamento fotográfico da Vila Economizadora. Fonte: Autores, março de 2019.

Nas edificações externas ao miolo de quadra, encontram-se as tipologias de comércio, das quais 20% apresentam algumas modificações externas na fachada e a extinção do frontão. Nas casas, aproximadamente 80% das telhas francesas foram substituídas por onduladas, 5% apresentam ampliações e modificação do gabarito, e 70% das residências possuem algum tipo de patologia ou alteração entre esquadrias e intervenções como câmeras e coberturas.



ELEVAÇÃO 12
ESCALA 1:50

LEGENDA DE PATOLOGIAS	INSTALAÇÕES INADEQUADAS
RACHADURA	ESQUADRIA DANIFICADA
FISSURA	VIDRO FALTANTE
MICROFISSURA	OXIDAÇÃO
LACRIAS	AGENTES BIOLÓGICOS
DESPLACAMENTO	CANTARIA DETERIORADA
PREENCHIMENTO INADEQUADO	ENXERTO
PINTURA DEGRADADA	SUJIDADE
PINTURA DIFERENCIADA	EFLORESCÊNCIA
REVESTIMENTO INADEQUADO	ESFOLIAÇÃO
ARGAMASSA DIFERENCIADA	GRAFITISMO
ARGAMASSA DEGRADADA	VEGETAÇÃO
MANCHA NEGRA	AR CONDICIONADO DE JANELA

Figura 4 - Mapa de danos/ Identificação das patologias. Fonte: Autores, julho de 2019.

Nas habitações da fachada norte, é possível verificar, em uma grande parte delas, um destacamento de pintura. Já nas habitações com orientação sul, há patologias ligadas à umidade, ou seja, tais habitações apresentam bolor, maior umidade ascendente e, até mesmo, vegetação entre a argamassa e os tijolos, além de infiltração.

As casas lindeiras à Avenida do Estado, em sua maioria, apresentam pichações e uma crosta negra, que é resultante da poeira e da falta de limpeza adequada nas fachadas e na via pública, bem como da poluição decorrente do grande fluxo de veículos e caminhões nessa via.

A retificação do Rio Tamandatey e as alterações causadas pelas intervenções urbanas ao longo do tempo geraram uma praça da qual poucos moradores fazem uso, devido à falta de infraestrutura, de segurança, de pertencimento e de identidade. Além disso, há um desnível de, aproximadamente, 1,70m de altura entre a Avenida do Estado e o miolo da vila, isto é, as casas estão implantadas abaixo do nível da avenida, impedindo a permeabilidade visual e a comunicação direta com a via.

A partir da identificação das patologias, dos resultados do traço da argamassa, e dos problemas identificados nas visitas *in loco*, apresentamos um manual de conservação e um projeto para melhorar a visibilidade e funcionalidade da praça situada na Vila Economizadora.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O Departamento Patrimônio Histórico-DPH, elaborou uma cartilha desenvolvida em 2013, da qual apresenta o histórico da vila, e diretrizes para conservação das fachadas e para o restauro. Contudo o objetivo era atualizar os dados de conservação e estado atual das edificações e por este motivo, um dos trabalhos desenvolvidos durante a pesquisa foi a elaboração do manual ou cartilha para orientação do estado de conservação das edificações da Vila Economizadora, atualizando as informações quanto as patologias, a degradação e as modificações ocorridas entre os anos 2018 e 2019.

O manual expõe as elevações com as indicações das patologias e as diretrizes quanto à manutenção das edificações. Dentre essas diretrizes, sugerem-se: a recomposição do telhado com as telhas originais; a substituição das janelas e portas de acordo com o desenho original; a retirada de vegetação de pequeno porte localizada entre os tijolos e a argamassa; a manutenção da inclinação dos telhados originais e, se possível, a manutenção das telhas de barro (tipo francesa). Nas fachadas, indica-se manter o vão original, além dos arremates decorativos de argamassa das platibandas e molduras das portas e das janelas. E, nos casos de reforma e alterações, recomenda-se submetê-las aos órgãos para aprovação e ciência.

Após a identificação das patologias das edificações, dos problemas de infraestrutura e pertencimento junto à praça, foi elaborado um projeto de requalificação da praça e encaminhado à subprefeitura. Por se tratar de um espaço não desenvolvido no projeto original da vila, a praça se tornou-se um espaço que pouco se conecta com os espaços livres pré-existentes.

A praça incide inteiramente em um nível, que é elevado em comparação às ruas da vila, e os elementos de circulação vertical são pequenos e ineficientes. Existem duas escadarias e uma rampa que dão acesso à praça: as duas escadarias estão sempre fechadas com grades e cadeados, e a rampa de acesso não possui a inclinação correta, o que dificulta o seu uso por deficientes físicos.

As novas famílias de imigrantes trazem consigo um número considerável de crianças de volta para a vila. Essas crianças que moram na vila, bem como as que moram no entorno, não possuem um local para brincar se divertir. O projeto prevê a instalação de brinquedos e a criação de um parquinho para que essas crianças possam brincar e interagir com as crianças de outros locais.

A proposta de requalificação desse espaço consiste na inserção das atividades de brincar e jogar bola, na implantação de um piso em granito drenante, intercalado com deck de madeira perto da área da quadra e grama nos arredores e nos espaços de brincar. O projeto ainda prevê um novo muro para comportar plantas de pequeno porte e complementar a arborização da praça. A iluminação escolhida foi através de poste de luz de pequeno porte. A madeira e o concreto foram os materiais adotados no mobiliário de forma geral.

Assim, pode-se identificar que a Vila Economizadora, há mais de 100 anos, resiste em meio às transformações urbanas e sociais e à falta de recursos financeiros dos moradores. No que tange à elaboração do mapa de danos, análises laboratoriais, propostas desenvolvidas em parceria com diversos órgãos (as instituições federais, as universidades, as instituições de requalificação de praças), a elaboração de peças gráficas e de projetos são maneiras de expor e divulgar para a sociedade a situação atual dessa vila, em busca da preservação do patrimônio e de uma maior abrangência da educação patrimonial e do pertencimento.

4. RESULTADOS

Segundo a recomendação da Carta de Veneza, 1964, IPHAN (2004, p. 95), concordamos que

Art. 16 Os trabalhos de conservação, de restauração e de escavação serão sempre acompanhados pela elaboração de uma documentação precisa, sob a forma de relatórios analíticos e críticos, ilustrados com desenhos e fotografias. Todas as fases dos trabalhos de desobstrução, consolidação, recomposição e integração, bem como os elementos técnicos e formais identificados ao longo dos trabalhos serão ali consignados. Essa documentação será depositada nos arquivos de um órgão público e posta à disposição dos pesquisadores; recomenda-se sua publicação.

4.1. PROJETO -PRAÇA

Dos frutos da pesquisa, têm-se o projeto de requalificação da praça, resultado da análise da real necessidade, dos usuários e o alinhamento com o patrimônio: diretrizes que tragam visibilidade para a Vila e que se tornem personagens importantes na preservação e manutenção do espaço.

Primeiramente, trata-se de um espaço camuflado até mesmo dentro do próprio conjunto, defronte (apesar de protegida por um muro) para a movimentada Avenida do Estado. É um espaço em desnível e “particular”, mas pouco ativa até mesmo entre os moradores

do conjunto. Apesar de possuir comércio ao redor, é importante frisar que as ruas da Vila Economizadora são muito utilizadas por esse mesmo comércio como ponto de carga e descarga e como estacionamento de veículos. Esse é um fluxo frequente no local, embora passageiro e sem caráter de estar; mesmo movimentada durante o dia, a vila apresenta sinais de vandalismo, patologias adquiridas com o tempo e pela falta da devida manutenção.

A construção da Vila acompanha o entusiasmo de São Paulo com o avanço de sua industrialização, sendo herdeira da grande imigração que abasteceu a cidade com sua mão-de-obra. Nesse cenário de efervescência urbana, as vilas operárias são construídas em bairros próximos aos das indústrias, para melhor facilitar o acesso do trabalhador às fábricas via aluguel. Dos ocupantes iniciais, os italianos compuseram maior parte não apenas da força de trabalho como também dos primeiros habitantes da vila. Seja por retorno ao país de origem, por morte, ascensão social ou outros motivos, as casas são postas para locação, disponibilizadas para novos imigrantes que usufruem do centro da cidade.

Os fluxos atualizados de imigração são de origem latino-americana, de países vizinhos ao Brasil, como Bolívia, Peru e Paraguai. São pessoas em idade econômica ativa, geralmente de qualificação profissional básica, que buscam novas condições, diferentes daquelas já conhecidas em seus países de origem, como a ausência de recursos e riquezas; dão novo impulso às atividades industriais ao se tornarem mão-de-obra do setor nos bairros centrais, muitas vezes abastecendo oficinas de costura.

Essa mistura de novos imigrantes com a atividade industrial e comércio dá novo fôlego para as regiões centrais de São Paulo, que durante décadas sofrem de um processo de desertificação que é especialmente notado durante o período do anoitecer. Os imigrantes revertem essa lógica, não apenas ao preencherem os bairros centrais no que tange a moradias, mas ao ocupar vagas na indústria e no comércio informal, que passa também por uma retomada após acreditar-se que regiões periféricas e cidades da Grande São Paulo teriam ocupado esse papel. Isso explica a frequente movimentação de mercadorias, pois a proximidade com o comércio e o novo fluxo migratório fez muitas das casas não se tornarem apenas residências, mas também depósitos e oficinas.

Com a retificação da Avenida Tamanduateí, atual Avenida do Estado, doze casas do conjunto da Vila Economizadora foram demolidas para abrir espaço para essa pequena praça. Nela é possível observar alguns bancos, árvores, vegetação de forração e uma pequena quadra de futebol de salão. Existem três acessos para a praça, os três

advindos de ruas diferentes e um funcionário da prefeitura responsável pela manutenção. No entanto, a praça ainda apresentava uma série de problemas.

Primeiramente é importante notar que a praça surge depois do projeto original da Vila, devido à demolição de 12 casas do conjunto. Portanto, enquanto espaço aberto, não conversa totalmente com a Vila: está localizada em um patamar mais elevado que o das casas, com elementos de circulação vertical pequenos e ineficientes. Das três escadarias de acesso, duas encontram-se fechadas com grade e cadeado; a rampa de acesso disponível também possui a inclinação incorreta para acesso de deficientes físicos.

Embora o projeto lançado pela Prefeitura de São Paulo proponha o convívio e o esporte, com a implementação de uma quadra descoberta e bancos de cimento ao seu redor, a praça se encontra vazia e as atividades não são realizadas. A disposição dos bancos não favorece a comunicação entre um possível grupo de usuários, além de serem em quantidade insuficiente; a quadra também se encontra em mal estado de conservação. Dos usos, há o indesejado, como o consumo de substâncias ilegais por transeuntes; o estado de abandono e a não utilização pelos moradores da Vila favorece o uso inadequado da praça. Por outro lado, as vias e calçadas são utilizadas para encontros e confraternizações.

A ambientação precária da praça sugere um lugar morto, pouco seguro e esquecido pelos próprios moradores, sem cumprir suas funções propostas e propício para a realização de atividades ilícitas. Os residentes acabam sendo prejudicados, privados de um espaço de lazer, tranquilidade e interação de sua própria vizinhança. Espaços de lazer públicos são escassos na cidade e o lazer configura um direito social garantido pela própria Constituição (referenciado textualmente nos artigos 6º, 7º, inciso IV, 217, parágrafo 3º e 227, todos da Constituição da República de 1988); o acesso ao lazer é um direito e uma necessidade, assim como o acesso digno a equipamentos que o forneça, independentes da condição social, financeira ou racial de um determinado grupo da sociedade. Não é surpresa que a grande disparidade social brasileira também influencie no acesso a locais, equipamentos e meios de lazer. A partir desse preceito, somado à função social da recreação como instrumento urbanístico que influencia a qualidade de vida e em busca de sanar os problemas encontrados na praça, o grupo de pesquisa elaborou um novo projeto para a praça.

A metodologia da pesquisa para a realização do projeto final de requalificação da praça iniciou-se com a visita *in loco*, para melhor compreensão do ambiente e vivência do

espaço, suas dimensões, acessos e potenciais. Em segundo lugar, elencou-se as atividades a serem inseridas no espaço; manteve-se a quadra esportiva e adicionou-se outras propostas, de atividades como o estar, o brincar e a alimentação.

Além da quadra, foi adicionada a ela grades de proteção e uma nova pintura de piso; uma arquibancada de madeira foi proposta de onde seria possível assistir os jogos. A arquibancada também foi pensada como lugar de estar, onde as pessoas poderiam sentar e interagir entre si. Para o estar, ainda foi proposto um conjunto de bancos espalhados pela praça, alguns sob uma estrutura de pergolado, proporcionando sol e sombra em diversos momentos.



Figura 5 - Apresentação dos novos bancos e mesas, cuja função pode ser a de receber a atividade de estar e interação, assim como a de alimentação. O pergolado propicia momentos agradáveis à sombra e ao sol; em frente, há um balanço, equipamento para brincadeiras infantis.

Fonte: Produção de Giovanna Barbosa, Izamara Oliveira, Marina Silva e Thais C. S.Souza.

A atividade brincar entra como possibilidade de as próprias crianças ocuparem o espaço, visto que muitas famílias de imigrantes possuem crianças entre seus membros. A instalação de brinquedos e um parquinho procura propiciar a ação não apenas para as crianças moradoras da Vila, como também para aquelas do entorno. A interação entre crianças é o ponto de interesse na criação desse ambiente atrativo.

Para a pavimentação, o projeto traz a proposta de piso de granito drenante, intercalado com deck de madeira próximo da quadra. Para as áreas infantis e nos arredores, a escolha é de grama; o muro que separa a praça da movimentada avenida foi projetado para comportar plantas de pequeno porte e complementar a arborização.



Figura 6 - Proposta projetual, apresentando bancos, equipamentos e a quadra ao fundo. Fonte: Produção de Giovanna Barbosa, Izamara Oliveira, Marina Silva e Thais C. S. Souza.

4.2. CARTILHA DE ORIENTAÇÃO



Figura 7 - Capa da cartilha de orientações feita a partir do levantamento de informações do grupo de pesquisa. Fonte: Diego Moreno, outubro de 2019.

A cartilha concilia as informações levantadas na pesquisa com um visual atraente e de simples entendimento: visando conciliar a preservação do bem tombado com as atividades humanas, conectar os moradores da Vila com os órgãos tombadores responsáveis, favorecendo a divulgação de orientações e informações técnicas não apenas para a adequada realização de intervenções, como também para divulgar sua origem, o decorrer de sua história e a sua relevância dentro do cenário do urbanismo paulistano.

O diagnóstico abarca a identificação, a determinação da composição e a avaliação das condições dos bens culturais, e subsidiam o projeto de restauro-conservação.

O manual de conservação é parte integrante da manutenção preventiva, que consiste na realização de intervenções diretas e indiretas visando ao retardamento da degradação e desgastes das ações humanas e do tempo. E a manutenção rotineira visa a integridade dos bens culturais, com frequência, como as ações de limpeza, vistoria ao telhado e calhas, pintura das fachadas, verificação das esquadrias entre outros.

Por toda e qualquer intervenção necessitar da aprovação do CONDEPHAAT, e do CONPRESP, é comum que os moradores possam se sentir desorientados ou até mesmo intimidados pelos processos e os ignorem; nessa etapa, a existência de uma cartilha que possa transmitir a importância do bem tombado e que procura incluir o morador no processo de restauro e preservação não como coadjuvante ou como objeto inerte da ação, mas como principal ator no papel da preservação e manutenção da Vila. A cartilha procura divulgar as informações de forma simples e atraente, como ilustramos na figura 8.

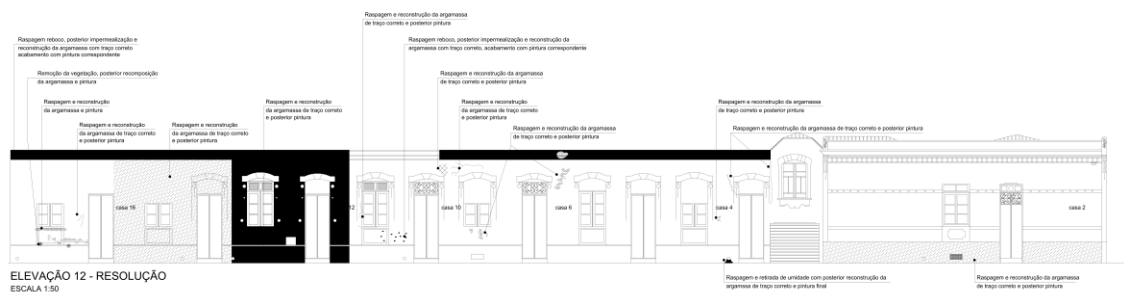


Figura 8 - Orientações para o restauro das fachadas. Fonte: Autores, agosto de 2019.

Para ser eficaz no que tange ao alcance das informações, a cartilha fornece a história da Vila, o resultado da coleta de argamassa realizada pelo grupo de pesquisa e o passo-à-passo das autorizações necessárias junto aos órgãos competentes para a realização de uma intervenção ou reforma; previamente, também já informa ao morador quais as condições obrigatórias pré-existentes, como a necessidade de manter a forma original das casas ou a substituição de portas e janelas por modelos de acordo com a orientação do CONDEPHAAT.

Além do conteúdo histórico, as plantas com as indicações de patologias (mapa de danos) e o projeto de restauro-conservação, a cartilha também fomenta um trabalho educativo, de conscientização e de sensibilização da sociedade, como um apelo aos cidadãos para participarem do zelo da Vila Economizadora.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa lança luz sobre a Vila Economizadora e propõe um novo olhar a respeito do patrimônio e sua relação com a cidade.

A visitação do lugar foi fator primordial para a maior compreensão de seu peso histórico, onde conta os primeiros passos da industrialização paulistana e o seu impacto no urbanismo, arquitetura, economia e fluxo de pessoas, assim como identificar os seus usos - primordialmente habitacional, que se manteve desde sua fundação até a atualidade - e estado de conservação.

O levantamento de desenhos técnicos junto ao órgão responsável mostra como a Vila Economizadora atravessa o tempo, pois embora mantenha-se original ao seu volume e forma, sofreu descaracterização em muitos dos seus elementos (portas, janelas, telhas, gabarito etc); a coleta de amostras de argamassa é a base para identificação dos métodos mais adequados de restauração, assim como a identificação de patologias e suas causas (poluição, infiltração, destacamento da pintura) fundamentam a análise de como dar seguimento à preservação da Vila.

A análise do uso dos espaços externos e a identificação de mudança de uso de algumas das casas - isso tudo em análise de um plano maior, de como a Vila se conecta com o seu entorno -, assim como a nova-velha dinâmica que se faz presente na região central, muito por causa dos novos imigrantes, norteiam a proposta projetual e da cartilha.

Do projeto, busca-se a consolidação da praça como um espaço completamente integrado com a Vila, que possa ser elemento presente na qualidade de vida de seus moradores e na ressignificação de um ambiente abandonado e isolado para um local de uso público e de diferencial; da cartilha, a conexão entre os moradores e os órgãos de preservação, simplificando o diálogo e auxiliando na transmissão da importância da manutenção e preservação da Vila Economizadora.

REFERÊNCIAS

BLAY, Eva Alterman. **Eu não tenho onde morar: A comissão de exames das habitações operárias**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil: Relatório de exame de cortiços**. 1. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

BRAGA, Márcia. **Conservação e restauro: História e evolução conceitual do restauro Arquitetônico**. 1. ed. Rio de Janeiro: RIO, 2019.

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO. **Cartilha de orientação aos moradores para reforma, restauro e conservação da Vila Economizadora**. DPH. São Paulo, 2013.

IPHAN. **Cartas patrimoniais**. 3 ed. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

KANAN, Maria Isabel. **Manual de conservação e intervenção em argamassas e revestimentos à base de cal**. – Brasília, DF: Iphan / Programa Monumenta, 2008.

LANNA, A. L. D. **São Paulo, os estrangeiros e a construção das cidades: Redes em Processos Migratórios**. 1. ed. São Paulo: USP, 2011.

LEMOS, C. A. C. **Alvenaria Burguesa: O enriquecimento de uma cidade**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

O *Art Déco* em Santa Maria: estudo sobre a Residência Carmen Fernandes Bicca

QUERUZ, Francisco (1); BORGES, Nicole (2)

(1) Professor Mestre, Universidade Franciscana, francisco@unifra.br ;

(2) Graduanda, Universidade Franciscana, niicoleborges@hotmail.com .

RESUMO

A história da Residência Carmen Fernandes Bicca está intimamente ligada ao legado férreo de Santa Maria – RS, assim como o patrimônio em estilo *Art Déco* que a cidade possui. O texto remonta a história de como surgiu o município, de que forma esse estilo arquitetônico chegou à cidade até o ponto chave: a edificação que integra o acervo *Art Déco* da Avenida Rio Branco. Através de pesquisas bibliográficas, levantamentos fotográficos e entrevista oral foi possível reescrever essa história. Como resultado, é demonstrado a necessidade de preservação histórico patrimonial da Residência.

PALAVRAS-CHAVE: *Art Déco*, Ferrovia, Preservação, Residência.

The Art Déco in Santa Maria: study about the Carmen Fernandes Bicca Residence

QUERUZ, Francisco (1); BORGES, Nicole (2)

(1) Master Teacher Francisco Queruz, Universidade Franciscana, francisco@unifra.br;

(2) Undergraduate student Nicole Borges, Universidade Franciscana, niicoleborges@hotmail.com .

ABSTRACT

The history of Carmen Fernandes Bicca Residence is closely linked to the iron legacy of Santa Maria - RS, as well as the Art Déco heritage that the city has. The text goes back to the story of how the city came about, how this architectural style reached the city to the key point: the building that integrates the Art Deco collection of Avenida Rio Branco. Through bibliographical research, photographic surveys and oral interview it was possible to rewrite this story. As a result, the need for preservation of the Residence's historical heritage is demonstrated.

KEYWORDS: *Art Déco, Railroad, Preservation, Residence.*

1. INTRODUÇÃO

O texto tem como objetivo relatar o estudo da Residência Carmen Fernandes Bicca, localizada na cidade de Santa Maria – RS, e que foi alvo de investigação realizada na disciplina de Trabalho Final de Graduação I, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Franciscana (UFN).

A edificação localiza-se em uma das primeiras ruas da cidade, denominada Avenida Rio Branco, o local é considerado histórico uma vez que possuía ligação direta com a Estação Férrea, dessa forma a economia da época estava no local. Além disso, inúmeras edificações de valor patrimonial encontram-se no prolongamento da via.

Com o declínio das ferrovias, em favor da rede rodoviária, o local perde seu valor econômico e a cidade começa a se desenvolver fora do eixo ferroviário. O que resta na Avenida Rio Branco é parte da história da cidade que encontra-se deteriorada e sem atenção do poder público.

2. HISTÓRIA DE SANTA MARIA JUNTO À AVENIDA RIO BRANCO

Localizada no centro do estado do Rio Grande do Sul, Santa Maria fazia parte da linha que dividia os domínios entre Espanha e Portugal, conforme o Tratado Preliminar de Santo Ildefonso assinado em 1777. Porém, a comissão não chegou em seu resultado final, uma vez que mais de dez anos depois de ter começado explorar as novas terras do sul a delegação espanhola dissolveu-se, mesmo faltando muito pouco para terminar o que haviam-lhes propostos. Dessa forma, com o rompimento da Comissão Mista de Demarcação, surge a povoação de Santa Maria, através de acampamentos portugueses que tinham por objetivo proteger seu domínio. No ano de 1797 chegam ao local escolhido para o acampamento, o qual estava assentado no que hoje é a cidade de Santa Maria. Em novembro daquele ano, as matas virgens começaram a serem abertas, instalando os equipamentos necessários (BELÉM, 2000).

Anos se passaram e em 1801, Santa Maria deixa de ser um acampamento propriamente dito para tornar-se um povoado. A 2ª Subdivisão Demarcadora de Limites que até então estava apossada do local acabou dissolvendo-se, porém deixou marcas do que hoje vemos como cidade (BELÉM, 2000).

Já em 1819, foi criado um novo município na Província do Rio Grande chamado Vila Nova de São João da Cachoeira. Dividido em quatro distritos administrativos, entre eles estava o Curato de Santa Maria que se subdividia em Santa Maria e Pau Fincado. Nesse

momento, o povoado já era um centro populoso e mais ruas estavam sendo criadas no local (BELÉM, 2000).

Em 1837 foi criada a Freguesia de Santa Maria da Boca do Monte, dessa forma o Curato passa a ser Paróquia. Passam-se cerca de vinte anos e a freguesia é elevada à categoria de vila. Apenas em 6 de abril de 1876, a vila é elevada à cidade de Santa Maria (BELÉM, 2000).

O local já constituído como uma cidade propriamente dita e após uma manifestação popular recebe em 1885 sua primeira Estação Férrea e junto de si a estrada de ferro que ligava Santa Maria à Porto Alegre, apenas em 1899 é concluída a Estação localizada estrategicamente próximo as oficinas de manutenção no extremo norte da Avenida Rio Branco (MELLO, 2002). A cidade conheceu a prosperidade que uma linha férrea pode trazer, já que seu comércio foi fomentado graças as trocas possíveis pelos trilhos (BELÉM, 2000). Consta que em 1900, Santa Maria era uma bela cidade com muitos prédios e residências confortáveis (BISOGNIN, 2008). A Avenida do Progresso que anteriormente já havia sido chamada de Rua do General Rafael Pinto (Bandeira) em 1908 recebe o nome que ainda persiste, Avenida Rio Branco (BELTRÃO, 1979). “Essa Avenida orgulhava a todos: tinha 44 metros de largura, era toda arborizada, iluminada e considerada o cartão de visita da cidade” (BISOGNIN, 2008, p. 46).

A partir da segunda década do século XX, a cidade começou a sentir os efeitos da desestruturação da Viação Férrea do Rio Grande do Sul (VFRGS), já no final da década de 1950 o Plano de Metas instituído pelo governo, incentivava o transporte através das rodovias em detrimento à ferrovia. No decorrer da década de 1980, o Brasil passou por crises político econômicas, e colocou-se a favor da redução das empresas nacionais, diminuindo drasticamente os investimentos destinados ao setor ferroviário. Com isso, em meados de 1990, grande parte da malha ferroviária do Brasil foi privatizada (MELLO, 2010).

Através da desestatização das ferrovias, os trens que eram os grandes protagonistas da história da região foram deixados em segundo plano. As marcas são visíveis em Santa Maria que viu sua mancha ferroviária fragmentar-se e a Avenida Rio Branco perder o valor econômico que tinha para a cidade (MELLO, 2010). Atualmente, o que se vê são fragmentos da história, a arquitetura dos áureos tempos da ferrovia ainda se mantém, mesmo que descuidada, no local.

3. LOCALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A Residência fica localizada na Avenida Rio Branco - 454, entre a Rua Treze de Maio e Rua Vale Machado, na cidade de Santa Maria – RS. A figura 1 é um esquema que mostra a localização da cidade em relação ao mapa do Brasil e a localização do terreno em relação à cidade.



Figura 1 - Localização do terreno e malha urbana de Santa Maria – RS.
Fonte: Elaborado pela autora, 25 de maio de 2019.

A figura 2 é uma imagem da fachada principal da Residência localizada junto à avenida. A cidade de Santa Maria possui segundo Matge e Soares (2018) o segundo maior acervo contínuo de *Art Déco* do mundo. Características ligadas ao estilo aparecem na fachada da Residência, através do predomínio dos cheios sobre os vazios, linhas verticais em alto relevo e marcação de base, corpo e coroamento.



Figura 2 - Fachada principal da Residência.
Fonte: Arquivo pessoal da autora, 03 de abril de 2019.

4. O ART DÉCO EM SANTA MARIA

O *Art Déco* foi lançado na “Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes” realizada em Paris em 1925, junto com manifestações artísticas que devido ao fato de acontecerem no mesmo momento de outras correntes contemporâneas não poderiam ser chamadas apropriadamente de um movimento artístico (UNES, 2001). Além disso, por muito tempo entendeu-se que era uma transição entre o Eclétismo e o Modernismo, porém hoje é compreensível que ele não se encaixava diretamente em ambos os movimentos. Dessa forma, é visto como um estilo próprio que fez intermédio entre o eclétismo e o modernismo (KÜMMEL, 2013). A nomenclatura *Art Déco* apareceu pela primeira vez apenas em 1966, através de uma mostra retrospectiva, “*Les Années 1925*”, realizada pelo “*Musée des Arts Décoratifs de Paris*” (UNES, 2001).

A partir da eclosão da Primeira Guerra Mundial é que essa manifestação chegou até a parte norte do continente americano, marcado pelo uso de elementos como ferro fundido e aço, utilizados com a finalidade de obter as formas geométricas característica do *Déco* (UNES, 2001).

No Brasil os primeiros sinais de inspiração *Art Déco* aconteceram na Semana de Arte Moderna em 1922. Os maiores exemplares estão nas cidades do Rio de Janeiro, São

Paulo e Porto Alegre, onde expressões desse estilo se deram no tratamento de fachadas, utilizando elementos vernáculos e contraste de cores (UNES, 2001). A arquitetura *Déco* acontecia simultaneamente com a modernista, porém com características muito marcantes como valorização das esquinas, cheios e vazios, varandas semiembutidas, escalonamento de planos e volumes, valorização de acessos e portarias, revestidas em mármore e granitos, assim como o trabalho em serralheria artística (KÜMMEL, 2013). Além disso, o estilo tinha como base buscar a identidade de cada país, dessa forma motivos marajoaras¹ foram inseridos na arquitetura nacional (UNES, 2001).

No Rio Grande do Sul, em especial Santa Maria, o estilo apareceu em grande escala na Avenida Rio Branco. Uma das primeiras vias da cidade que possuía ligação direta com a Estação Férrea, ou seja, e economia da época estava no local (MELLO, 2002). O *Art Déco* era elemento marcante das fachadas ao redor da via como podemos verificar na figura 3, disseminado entre 1930 e 1960 com suas cores vibrantes, formas geométricas simples e utilização do pó-de-pedras nos revestimentos das fachadas dos prédios. As residências eram de um e dois pavimentos e edifícios de três ou quatro andares, graças as paredes de tijolos que permitiam a repetição no andar superior (BISOGNIN, 2008).



¹ A arte marajoara é um tipo de cerâmica fruto do trabalho das tribos indígenas que habitavam a ilha brasileira de Marajó (próximo a Belém, no estado do Pará), na foz do rio Amazonas, durante o período pré-colonial de 400 a 1400 d.C. (SCHAAN e MARTINS, 2010).

Figura 3 - Foto de um trecho da Avenida Rio Branco na década de 1950, entre as Ruas Silva Jardim e Vale Machado. Fonte: <https://www.flickr.com/photos/fotosantigasrs/11018764374>, acessado em 21 mai. 2019.

5. A RESIDÊNCIA CARMEN FERNANDES BICCA

A família Fernandes Bicca é natural do interior de São Gabriel, os pais Florinda Fernandes e Ilu Bicca tiveram nove filhos, as gêmeas Maria e Cecília, Eduardo, Carmen, Teresa, Luis, José, Fernando e Lourdes. A vinda para Santa Maria e a construção da Residência se deu devido as melhores condições de ensino que havia na cidade, com isso a matriarca da família muda-se com seus filhos, enquanto o pai fica em São Gabriel para trabalhar na estância.

Florinda, após vender parte de suas joias, encomenda a construção da Residência ao engenheiro Luiz Bolick. A imagem 4 é uma foto aérea do terreno em 1935 ainda sem a edificação, porém a construção começa ainda nesse ano e é finalizada em 1938. Lourdes (2019), filha mais nova do casal, mesmo com apenas três anos de idade conta que lembra o dia em que a família chegou na Residência, “todos estavam felizes e seus irmãos corriam no enorme pátio na parte de trás da casa”.



→ Indicação do Terreno

Figura 4 - Terreno no ano de 1935 ainda sem indícios da Residência. Fonte: Do céu de Santa Maria, modificado pela autora, 04 de maio de 2019.

Florinda passava grande parte do tempo sozinha com seus filhos que estudavam no Colégio Franciscano Sant'Anna, seu marido Ilu trabalhava na estância e vinha para cidade cerca de uma vez no mês. Dessa forma, contava com três empregadas para ajudar-lhe nos afazeres domésticos: uma lavadeira, uma cozinheira e uma copeira.

A Residência na parte inferior possuía um *hall* de entrada, sala de jantar, sala de visita, copa, um banheiro, cozinha e uma suíte a qual pertencia ao casal Fernandes Bicca. A parte de cima era dividida em seis quartos e apenas um banheiro. Além da construção, havia um galpão ao fundo separado da casa, local que abrigava uma garagem, um quarto de passar roupa e um quarto de empregada. A figura 5 demonstra as plantas baixas do térreo e do segundo pavimento respectivamente, porém devido as modificações ao longo dos anos não foi possível localizar os cômodos originais, dessa forma a planta a seguir está dividida por ambientes.

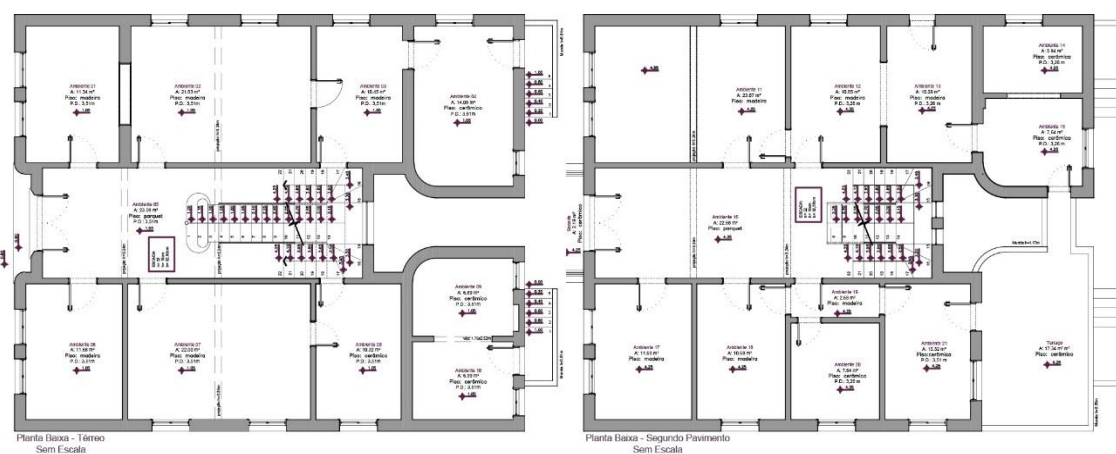


Figura 5 - Plantas baixas da Residência. Fonte: Arquivo elaborado pela autora com base no levantamento realizado em 2016 por Jéssica Bortoluzzi e Thaís Ferreira, 28 de abril de 2019.

Os filhos tinham seus quartos na parte superior, os cômodos divididos eram dois: um entre as gêmeas e outro entre José e Fernando. Eduardo, Carmen, Teresa e Luis possuíam quartos individuais, Lourdes por ser a mais nova e por sua mãe ficar grande parte do tempo sozinha, dormia com ela na parte inferior.

Ao lado da Residência havia um armazém de esquina, o qual pertencia a família Abelin, na outra lateral Iracema Mariano da Rocha e seu marido Andrade faziam vizinhança com os Bicca.

Os filhos foram crescendo, mudaram-se para a capital para concluir o ensino superior e na Residência ficou Florinda com sua filha mais jovem. A caçula mesmo após seu casamento continua morando com sua mãe, a parte superior da Residência foi organizada para que ela pudesse viver com seu marido, uma escada foi construída na

lateral para ter livre acesso a sua morada. Porém, em 1962 a mãe Florinda vem a falecer e a casa fica apenas com Lourdes. Seu pai viveu na estância em São Gabriel até sua morte em 1969.

Anos se passaram e Lourdes viveu na casa até a década de 1990, momento que sua irmã Carmen volta para Santa Maria após ter morado muito tempo fora, passou por Porto Alegre e Rio de Janeiro. Com isso, como desejo de Florinda em vida que a casa fosse herdada pela filha solteira, ela passa a morar no local.

Carmen Fernandes Bicca, nasceu em 05 de setembro de 1923 em São Gabriel. A figura 6 é uma imagem da placa que fica em frente à Residência o qual leva o nome da sua última moradora.



Figura 6 - Placa anexada à porta da entrada da Residência.
Fonte: Arquivo pessoal da autora, 03 de abril de 2019.

Carmen era uma mulher que lutava pelos seus ideais, possuía gênio forte e opiniões marcantes. Ainda na década de noventa, transformou a casa em um pensionato para moças que vinham estudar, porém conforme elas iam se formando a Residência ficava cada vez mais vazia. Devido ao medo das constantes tentativas de roubo à casa, Carmen decide comprar um apartamento próximo a Residência na Rua Dr. Francisco Mariano da Rocha. Foi nesse momento em que ela decide doar o terreno e a Residência para as irmãs franciscanas, com o desejo que o local fosse conservado. Carmen, esteve sob os cuidados da irmã Lourdes até o seu falecimento com cerca de 90 anos.

6. METODOLOGIA

O artigo foi baseado na metodologia qualitativa de caráter exploratório, no qual a análise dos dados foi desenvolvida no decorrer do processo de levantamento da área de estudo. Utilizando de bibliografias, levantamento fotográfico, visita ao ambiente de pesquisa e entrevista com ex-moradora da Residência foi possível compilar a história da edificação junto à Avenida Rio Branco.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Residência atualmente não abriga no seu interior nenhuma atividade, a figura 7 demonstra de forma zoneada a construção e o pátio do terreno, o qual atualmente abriga um estacionamento privado.

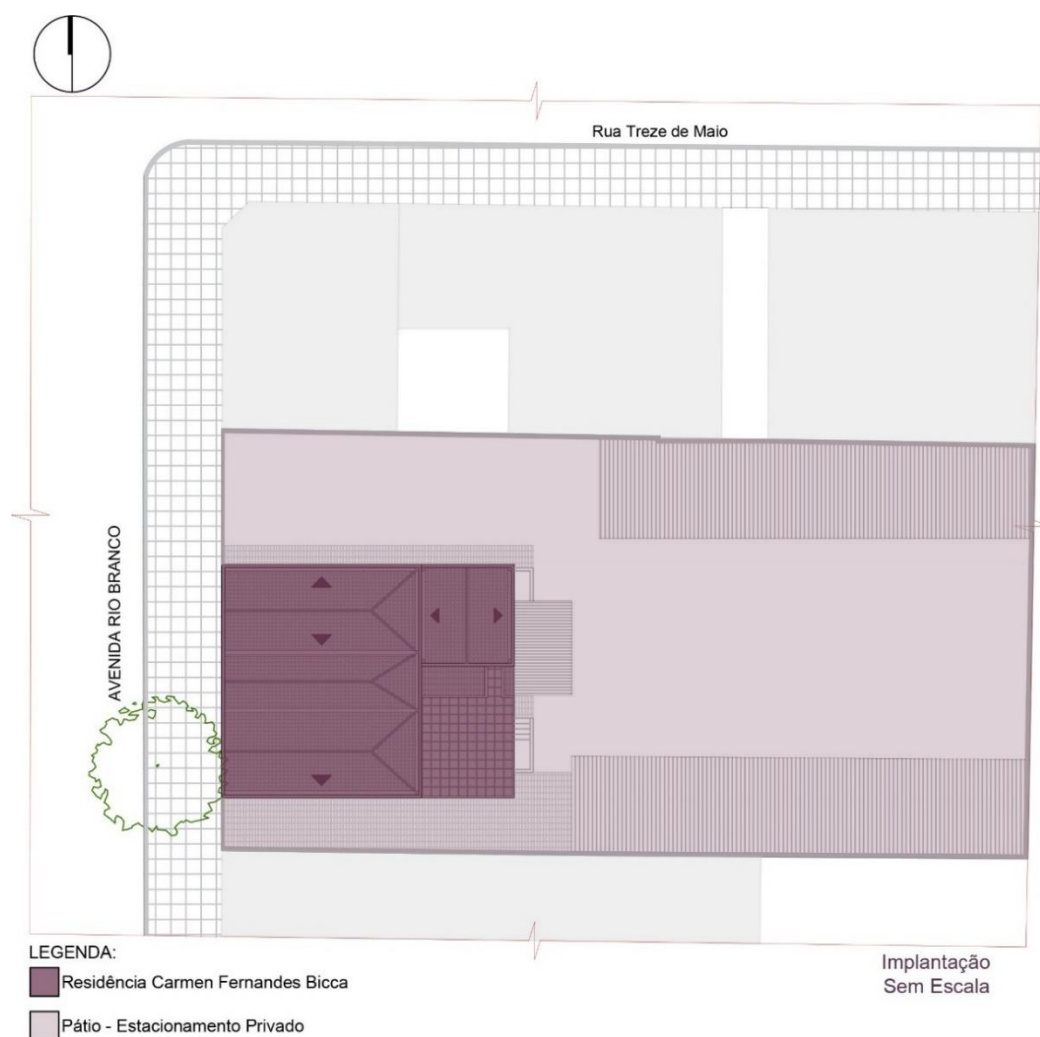


Figura 7 - Implantação da Residência. Fonte: Arquivo elaborado pela autora com base no levantamento realizado em 2016 por Jéssica Bortoluzzi e Thaís Ferreira, 30 abril de 2019.

Além disso, a edificação está inserida na lista do decreto executivo número 84, de 27 de julho de 2018, para proteção do patrimônio. Esse documento traz 135 edificações que estão em processo provisório de tombamento e podem ser protegidas em breve. A figura 8 é um desenho das fachadas demonstrando o estado atual da Residência, o qual está em situação de abandono. O telhado está ruindo, o piso interno está muito danificado e as fachadas possuem patologias como mofo, empolamento, vegetação, partes desgastadas ou sem reboco, entre outros.



Figura 8 - Fachadas da Residência com patologias. Fonte: Arquivo elaborado pela autora com base no levantamento realizado em 2016 por Jéssica Bortoluzzi e Thaís Ferreira, 28 de abril de 2019.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo relacionado à Residência Carmen Fernandes Bicca possibilitou reafirmar e dimensionar a significância que a Avenida Rio Branco possui para a cidade, juntamente com seu patrimônio histórico, em especial o *Art Déco* que Santa Maria possui um acervo ímpar que está se deteriorando pela ação do tempo e descaso com bens históricos.

É necessário requalificar espaços que encontram-se, aparentemente, esquecidos pelo poder público demonstrando que ainda há soluções para esses locais. Os levantamentos cadastrais e estudo sobre o local tornam-se fundamentais, uma vez que essa história está sendo apagada pela ação do tempo. Apesar do abandono com o local, quem viveu os áureos tempos da ferrovia lembra com carinho da Avenida Rio Branco e seus casarios.

Afinal, a rede ferroviária assim como o *Art Déco* foram muito importantes para a evolução urbana da região e ajudou a construir a memória coletiva de várias gerações, portanto necessita de incentivo para sua preservação, e quiçá esse será mais um passo

para iniciativas que englobem a verdadeira recuperação e valorização do patrimônio da Avenida Rio Branco.

REFERÊNCIAS

BELÉM, João. **História do município de Santa Maria 1797 – 1933** / João Belém. – 3. ed. Santa Maria : Ed.da UFSM, 2000. 309 p.

BELTRÃO, Romeu. **Cronologia histórica de Santa Maria e do extinto município de São Martinho 1787 – 1930.** / Romeu Beltrão – 2. Ed.

BICCA, Lourdes. [Entrevista disponibilizada em 27 de abril de 2019]. Entrevistadora: Nicole Borges. Santa Maria, 2019. Entrevista concedida ao Trabalho Final de Graduação I – Espaço de Apoio ao Estudante.

BISOGNIN, E. L.; FOLETTTO, V. T. et al. **Apontamentos sobre a história da arquitetura de Santa Maria** – Santa Maria : Pallotti, 2008. 222 p.

KÜMMEL, M. B. **Estudo sobre o Art Déco em Santa Maria/RS: o caso da Avenida Rio Branco e seu patrimônio edificado.** 2013. 208p. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação Profissionalizante em Patrimônio Cultural) – Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

MATGE, P.R.; SOARES, S. Santa Maria, a cidade com o segundo maior acervo contínuo em *Art Déco* do mundo. **Diário de Santa Maria**, Santa Maria, 22 jul. 2018. Disponível em: <<https://diariosm.com.br/not%C3%ADcias/geral/santa-maria-a-cidade-com-segundo-maior-acervo-cont%C3%ADnuo-em-art-d%C3%A9co-do-mundo-1.2082312>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

MELLO, L. F. S. **O espaço do imaginário e o imaginário do espaço: a ferrovia em Santa Maria, RS.** 2002. 160 p. (Mestrado de Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – PROPUR) – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2002.

MELLO, L. F. S. **O pensamento utópico e a produção do espaço social a cooperativa de consumo dos empregados da viação férrea do Rio Grande do Sul.** 2010. 301 p. (Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – PROPUR) – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2010.

Muito além dos campos: arqueologia e história na Amazônia Marajoara / Denise Pahl Schaan, Cristiane Pires Martins, organizadoras. – 1. ed. – Belém : GKNORONHA, 2010. 200 p.

Prefeitura de Santa Maria. **Decreto Executivo nº 84, de 27 de julho de 2018.** Disponível em: <<http://www.santamaria.rs.gov.br/docs/noticia/2018/07/D27-1486.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

UNES, W. **Identidade Art Déco de Goiânia** / Wolney Unes. – São Paulo, Ateliê Editorial; Goiânia, Ed. da UFG, 2001.

O restauro da fachada frontal da Catedral Basílica do Salvador

DELANOY, Simone S. (1); BARBOSA, Carlos (2); MACHADO, Elias José de A. (3)

(1) Arquiteta, Mestre em Memória Social e Patrimônio Cultural pela Universidade Federal de Pelotas, Marsou Engenharia Eireli, simoned@marsou.com.br

(2) Especialista em restauro de monumentos, Dolmen Restauro e Decorações, dolmenrestauro@gmail.com

(3) Arquiteto, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, eliasjamac@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho trata do restauro da fachada da Catedral Basílica do Salvador, templo construído no século XVII, no Centro Histórico da capital baiana e cuja característica principal é a utilização vasta das cantarias e, que, até o ano de 2017 encontrava-se em péssimo estado de conservação. Neste artigo, são abordados os aspectos relativos ao diagnóstico das patologias apresentadas pelos líticos da fachada do monumento, ao projeto de restauro e à obra de restauração desses líticos então empreendida. As operações ora relatadas, foram executadas pela Marsou Engenharia Eireli, a partir de projeto elaborado pela Dolmen Restauro e Decorações Ltda, entre os meses de outubro de 2017 e agosto de 2018, em obra contratada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

PALAVRAS-CHAVE: restauro, pedra, Catedral Basílica do Salvador

Restoring the front façade of the Cathedral Basilica of Salvador

DELANOY, Simone S. (1); BARBOSA, Carlos (2); MACHADO, Elias José de A. (3).

(1) Architect, Master in Social Memory and Cultural Heritage, Federal University of Pelotas, Marsou Engenharia Eireli, simoned@marsou.com.br

(2) Monument Restoration Specialist, Dolmen Restoration and Decorations, dolmenrestauro@gmail.com

(3) Architect, PhD candidate, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo Faculty of Architecture, Federal University of Bahia, eliasjamac@yahoo.com.br

ABSTRACT

This scientific article deals with the restoration of the front façade of the Cathedral Basilica of Salvador, a temple built in the 17th century, in the historical center of the Bahia capital whose main feature is the vast use of stonework and up to 2017 was in a terrible state of conservation. This article discusses the aspects related to the diagnosis of the pathologies presented by the monument façade lithics as well as the project and work restoration that was undertaken. The operations reported here were performed by Marsou Engenharia Eireli, based on a project prepared by Dolmen Restauro e Decorações Ltda, between October 2017 and August 2018, in a work contracted by the National Historic and Artistic Heritage Institute (IPHAN).

KEYWORDS: restoration, stone, Cathedral Basilica of Salvador.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho trata do restauro da fachada da Catedral Basílica do Salvador, templo construído no século XVII, no centro histórico da capital baiana e cuja característica principal é a utilização vasta das cantarias e que até o ano de 2017 encontrava-se em péssimo estado de conservação. Neste artigo, são abordados os aspectos relativos ao diagnóstico das patologias apresentadas pelos líticos da fachada do monumento, ao projeto de restauro e à obra de restauração desses líticos empreendida a partir desse projeto. As operações ora relatadas, foram executadas pela Marsou Engenharia Eireli, a partir de projeto elaborado pela Dolmen Restauro e Decorações Ltda, entre os meses de outubro de 2017 e agosto de 2018, em obra contratada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

2. LEVANTAMENTO DO HISTÓRICO

No primeiro momento do trabalho ora relatado, foi realizado o levantamento do histórico do templo. Foram consultadas autores consagrados e fontes primárias, da pesquisa realizada, sabe-se que: quando chegaram a Salvador, em 1549, os jesuítas edificaram uma capela dedicada à Nossa Senhora da Ajuda. Depois, em 1550, na Sé, fundaram o Colégio dos Meninos. A localização do Colégio, contígua a outros templos, representava inconvenientes para os jesuítas (SOUSA, 1949). A solução para esse inconveniente foi implementada no governo de Mem de Sá, que iniciou, fora dos muros da cidade, em de 1657, a construção do Colégio dos Jesuítas. A construção do Colégio e a instalação dos religiosos, foi fator determinante para a ocupação do atual Terreiro de Jesus e para a expansão do tecido urbano da Salvador do século XVII.

O desenho utilizado para a construção do colégio e de seu templo, próxima do que ainda hoje se apresenta, foi elaborado por Francisco Dias (SOUSA, 1949). Francisco Dias propôs a planta retangular, com transepto inscrito, típica das igrejas portuguesas do período da Contrarreforma, e de dois volumes que receberiam as funções do colégio. O projeto de Francisco Dias não foi executado integralmente e o que dele se executou sofreu influências diretas de projetistas como de Vignola além de contribuições de projetistas como padre Cristóvão Gouveia. Dentre os materiais de construção empregados no templo destacam-se o calcário de lioz, importado e utilizado em trabalhos de cantaria nas fachadas e em paredes da nave; a madeira, utilizada em assoalhos, em coberturas, nas talhas e as peças cerâmicas, como os azulejos portugueses, que compõem os painéis decorativos do templo (SIMÕES, 1965).

Das obras executadas no templo entre os séculos XVII e XIX, para o presente estudo, importam: a finalização do frontispício (1679) e a execução do arremate das torres (1694); a instalação das imagens de São Francisco Xavier, Santo Inácio de Loiola e São Francisco de Borja na fachada (1746) e a instalação da lápide comemorativa ao segundo centenário de morte de Antônio Vieira, no século XIX. No século XX, o templo foi elevado à condição de basílica em 1923 e, em 1938, individualmente tombada pelo IPHAN (AZEVEDO, 1975). A partir dos anos 40 do século XX, o edifício foi objeto de poucas intervenções. Destas intervenções interessam a limpeza dos elementos líticos da fachada (1947) e restauração das capelas, da imaginária, e da fachada, obra iniciada em 2015, da qual resultam os trabalhos ora relatados. Segue fotografia da Catedral Basílica do Salvador, datada de julho de 2016, anterior as intervenções descritas no presente trabalho (Figura 1).

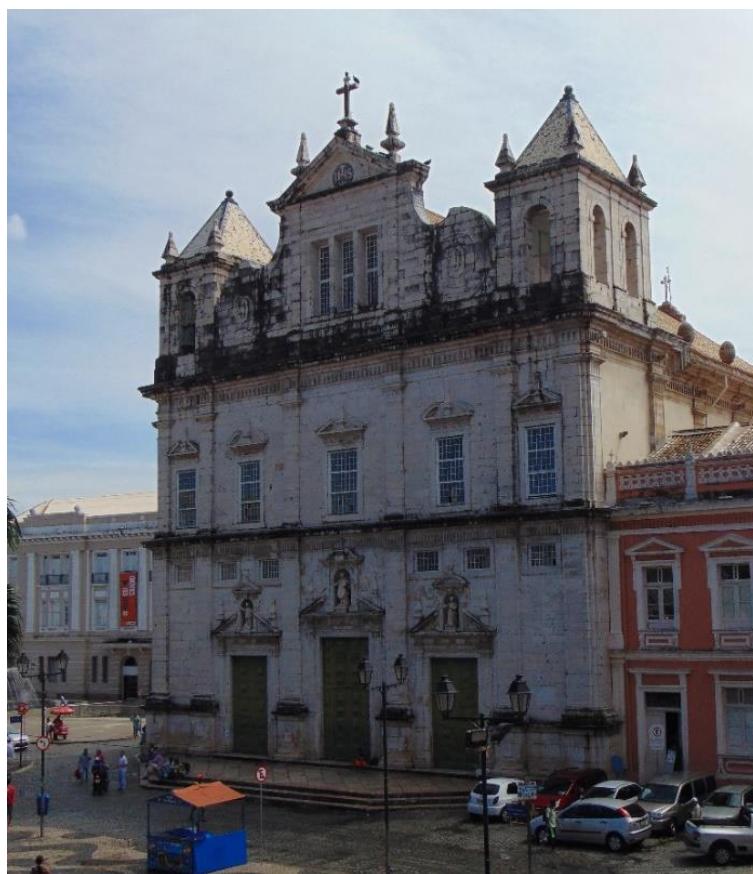


Figura 1 - Catedral Basílica do Salvador, fotografia de julho de 2016.
Fonte: acervo dos autores.

3. DIAGNÓSTICO DAS PATOLOGIAS

Simultaneamente ao levantamento do histórico, foi realizado o diagnóstico das patologias que acometiam os líticos da fachada da Catedral Basílica. Com as operações de diagnóstico e de levantamento do histórico objetivou-se identificar as técnicas e os

materiais construtivos empregados na fachada ao longo de sua história, bem como as patologias que ela apresentava, buscando explicações para a conformação dos danos apresentados e a identificação dos agentes de degradação. A metodologia empregada está alinhada com as recomendações dos órgãos patrimoniais internacionais, dentre as quais, as recomendações do *Internacional Council on Monuments and Sites* (ICOMOS) para a recuperação de estruturas históricas (ICOMOS, 2003).

Esse diagnóstico foi realizado a partir das visitas técnicas realizadas nos meses de julho e agosto do ano de 2016, e baseou-se na inspeção visual (direta e indireta, por via fotográfica), na análise da orientação e do entorno do monumento e na realização de ensaios e de testes executados tanto *in situ* quanto em laboratório. *In loco*, foram realizadas fotografias, testes rápidos para detecção e quantificação dos sais solúveis e termografias. Em laboratório, foram realizadas análises petrográficas (realizadas no Laboratório de Geociências do instituto homônimo da Universidade Federal da Bahia) tomadas da massa unitária e da absorção do calcário empregado na fachada do templo, além de verificação do traço provável das argamassas utilizadas nas obturações, no capeamento das cimalthas e no rejuntamento (realizadas no Núcleo de Tecnologia da Preservação e da Restauração, na Escola Politécnica, na Universidade Federal da Bahia).

De acordo com a análise petrográfica, a rocha empregada na fachada da Catedral Basílica do Salvador tem natureza calcária e é denominada de calcário recifal bioclástico e calciclástico com fósseis rudistas. A partir do ensaio de massa unitária e da absorção total, constatou-se que se trata de uma rocha compacta, pouco porosa/absorvente, com absorção da ordem de apenas 3%. Da caracterização da rocha obtida com essas análises, pôde-se depreender: o caráter heterogêneo e fossilífero do material, e as discontinuidades dele decorrentes, ajudam a explicar por exemplo, os destacamentos pontuais de material e a ocorrência de pequenas lacunas; dessa heterogeneidade, advêm ainda as pequenas discontinuidades que acometem a fachada, isto é, os estilólitos; a baixa absorção de umidade do material, explicam porque, mesmo na atmosfera agressiva da Cidade de Salvador (úmida e salitrosa) o material não apresenta, por exemplo, marcas clara de erosão ou de ataque químico.

O estudo da orientação e do entorno, foi realizado com análise de termografias obtidas em quatro distintos horários do dia, ao longo de todos os meses, durante os quais foi desenvolvido o projeto. As termografias foram realizadas com a câmera InfraCam SD da Flir Systemstm. Obviamente, um estudo mais elaborado da influência dos fatores climáticos, como insolejamento e a ventilação, sobre a conservação de monumentos

requer amostragem mais ampla, entretanto diante das limitações de tempo, as amostragens realizadas foram suficientes para as seguintes considerações fossem tecidas: as superfícies menos insolejadas e sujeitas aos ventos dominantes no inverno, isto é, os alçados sudeste, estavam mais propícias ao acometimento por patologias ligadas ao acúmulo da umidade; nessas superfícies, elementos construtivos em relevo, (cimalhas, cornijas, nichos), ou em planos mais elevados da fachada (distantes dos solo e dos componentes que nele, retêm calor) apresentaram em geral temperaturas mais amenas, possivelmente em função do sombreamento e conseqüentemente maiores sinais de infestação por microrganismos. A imagem que segue, apresenta uma das termografias executadas (Figura 2).

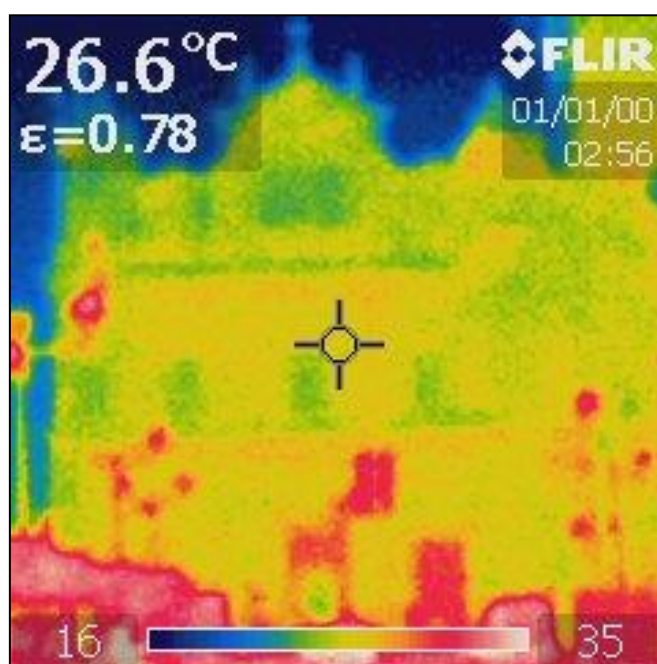


Figura 2 - Exemplo das termografias produzidas para os estudos do diagnóstico. Deve-se observar que as temperaturas mais amenas coincidem com as superfícies mais afetadas pelas patologias relacionadas à umidade. Fonte: acervo dos autores.

A testagem da contaminação por sais solúveis foi realizada nas fachadas da Catedral Basílica do Salvador em onze pontos distintos. Conforme relatado, essas testagens foram realizadas tanto a partir de testes rápidos realizados *in loco* – e para tanto foram utilizados os indicadores Quantofix®, produzidos pela empresa alemã Macherey-Nagel – quanto a partir de amostras coletadas e procedimentos de testagem qualitativas e semi-quantitativas laboratoriais. A imagem que segue, ilustra os procedimentos de testagem da contaminação por *sais solúveis in loco* (Figura 3).



Figura 3 - Testagem da contaminação por sais solúveis *in loco*. Fonte: acervo dos autores.

Em todos os pontos testados foi detectada a presença do íon cloreto (Cl^-) em concentrações constantes, possivelmente, esse íon é oriundo dos sais depositados pelo aerossol marinho salitroso soteropolitano. Foram detectados íons sulfatos (SO_4^{2-}) em todos os pontos e amostras analisados, sendo que, esses íons foram encontrados em maiores concentrações nas amostras das argamassas de capeamento das cimalthas e de rejuntamento analisadas; depreendeu-se que a contaminação por sulfatos deve ter ocorrido tanto pelo emprego de materiais cimentícios nessas argamassas (resultado ratificado pelos resultados obtidos com os ensaios de traço provável realizados em amostras de argamassas) quanto pela solubilização dos componentes dos carbonatos do calcário (identificados na análise petrográfica realizada) decorrente do ataque químico da atmosfera poluída e sulfurosa da capital baiana. Os nitratos (NO_3^-) foram verificados nos pontos de menor visibilidade e mais próximos da base da fachada; a incidência localizada desses íons aponta para a contaminação por sais solúveis oriundos da decomposição de material orgânico. A origem deste material pode está ligada aos excrementos de pombos ou ao hábito pouco civilizado que alguns transeuntes ainda conservam de urinar nas ruas.

A natureza das argamassas utilizadas no capeamento das cimalthas, nos rejuntamentos e nas obturações da fachada frontal do templo foi investigada a partir de ensaios de traço provável, realizados no Núcleo de Tecnologia da Preservação e da Restauração (NTPR) da Universidade Federal da Bahia. Nesse ensaio, identifica-se a natureza

química do ligante e caracteriza-se a granulometria e cor dos agregados empregados no preparo da amostra argamassada. De acordo com os resultados obtidos, o rejuntamento e o capeamento das cimalthas foi executado com argamassas de cal e areia, em traços de 1:3 (em massa), tendo algumas amostras apresentado a adição de material cimentício; as obturações, por sua vez, foram realizadas com argamassas não dotadas de ligante mineral, mas sim com argamassa polimérica, possivelmente, de natureza acrílica.

A partir dos procedimentos citados, foram identificadas as patologias da fachada frontal da Catedral Basílica do Salvador e os agentes de degradação que, sobre essa fachada, atuavam. Dentre as patologias e as causas identificadas, pode-se citar: infestação biológica (tanto por vegetais quanto por microrganismos); marcas de vandalismo, isto é, de grafismos e de pichações; manchas de ferrugem provenientes de adições metálicas espúrias, como pregos e parafusos; perdas (lacunas) e discontinuidades (fraturas e fissuras), que tanto pode ser provenientes de causas mecânicas pontuais (choques) ou microscópicas (tensões de cristalização do contaminantes salinos solúveis, detectados nos testes realizados) quanto químicas (como a solubilização por ataque químico do material lítico).

A partir de métodos fotogramétricos, os danos apresentados pela fachada do templo foram levantados e mapeados. Para a realização das tomadas fotográficas foi empregada câmera Nikon D90, com distância focal de 18 mm e resolução de 150 DPI. Para a retificação das imagens, foi empregado o *software* Photomodeler® da Eos Systems Inc. As imagens fotogramétricas obtidas foram vetorizadas no *software* Autocad®, sob a forma de representações bidimensionais e resultaram em mapeamento preciso das patologias. O mapa de danos gerado a partir desses procedimentos, auxiliou na compreensão dos ação dos agentes patológicos, uma vez que corroborou as hipóteses levantadas com os ensaios realizados, orientou a intervenção de restauro realizada e subsidiou a documentação do estado de conservação no qual se encontrava a fachada frontal da Catedral Basílica do Salvador (Figura 4).

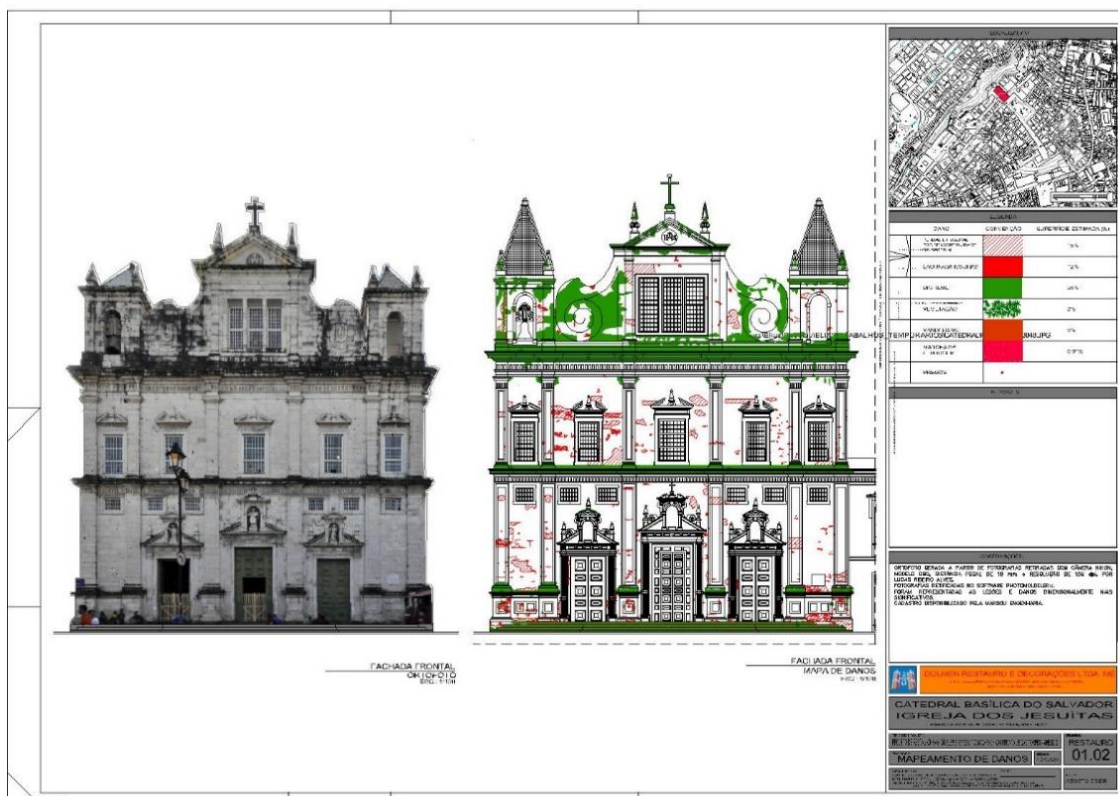


Figura 4 - Prancha de mapeamento dos danos da fachada frontal da Catedral Basílica do Salvador. Fonte: acervo dos autores.

4. A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE RESTAURO

Diante do quadro de patologias apresentadas pelas fachadas da Catedral Basílica do Salvador, e seguindo os preceitos de normas e de recomendações internacionais sobre o restauro, como a ainda hoje referendada, Carta de Veneza (ICOMOS 1964), e as recomendações do *Principles for the analysis, conservation and structural restoration of architectural heritage* (ICOMOS, 2003) foi elaborado projeto de restauração dos líticos das fachadas do templo.

De modo geral, os entendimentos que orientaram a elaboração do referido projeto foram: a) prevenir a ocorrência de novos danos, eliminando ou controlando as fontes de contaminação por sais solúveis e os agentes biológicos de degradação e protegendo os líticos da ação dos agentes de degradação; b) recompor as perdas de natureza patológica (aquelas que favorecem a ocorrência de novos danos) e aquelas que pelas dimensões avantajadas comprometessem a funcionalidade e a legibilidade dos elementos construtivos; c) utilizar sempre que possível os materiais e as técnicas originais, e, quando não possível, fazer uso de materiais contemporâneos respeitando as possibilidades de reversão e de trabalhabilidade; d) permitir a distinção dos acréscimos.

5. A EXECUÇÃO DA OBRA DE RESTAURO DA FACHADA DA CATEDRAL BASÍLICA DO SALVADOR

Após a análise e a aprovação do projeto de restauração pelos órgãos patrimoniais competentes, foi executada, entre os meses de outubro de 2017 e agosto de 2018, a obra de restauro dos líticos da fachada da Catedral Basílica do Salvador. Os procedimentos executados na obra, refletiram em grande parte as intervenções previstas no projeto, entretanto, como é próprio das obras de restauração, e como será demonstrado, pequenas adaptações foram necessárias.

A intervenção de restauro propriamente dita teve início com a execução das operações de limpeza. Essas operações, além da finalidade estética, promoveram a remoção dos contaminantes depositados nos elementos escultóricos da fachada, potenciais agentes de degradação. As operações de limpeza contemplaram procedimentos de natureza química e mecânica.

A limpeza mecânica empreendida contemplou: limpeza mecânica, como a remoção manual e a seco (com micro retíficas, bisturis e espátulas) do rejuntamento e do capeamento das cimalthas contaminados com sais solúveis; a remoção mecânica das concreções (com bisturis e com micro retíficas); remoção das obturações antigas e não aderentes e também daquelas cujas características de cor e de textura haviam sido alteradas e destoavam das pedras empregadas na fachada; remoção das sujidades mais aderentes e dos grafismos realizados com tintas hidrossolúveis.

A limpeza química contemplou: lavagens sucessivas com água irrigada, sabão neutro e escovas de cerdas plásticas macias, para a remoção das sujidades gordurosas e a limpeza química pontual, com solução diluída de ácido fosfórico (H_3PO_4), à concentração de 2%, em massa, para remoção das manchas ferruginosas. Esses procedimentos de limpeza química foram empregados porque, além de consagrados pela literatura especializada (OLIVEIRA, 2006) não implicam em alterações ou em perdas de material. Destaca-se que, a solução ácida empregada, para a limpeza pontual, caso haja sobre a rocha, não é capaz de solubilizar seus componentes, já que, havendo ataque, o possível subproduto formado, o fosfato de cálcio ($Ca_3(PO_4)_2$), é insolúvel.

Simultaneamente às operações de limpeza, foi executada a desinfestação biológica tanto macroscópica quanto microscópica. A desinfestação biológica foi iniciada macroscopicamente com a erradicação dos vegetais. Esta operação de erradicação foi realizada com a poda dos galhos e das folhagens dos espécimes existentes, com a aplicação de herbicida e com a remoção manual dos exemplares, após a retração e a

secagem, das raízes. A desinfecção microbiológica foi executada com a aplicação de biocidas de amplo espectro a base de amônio e de peróxido de hidrogênio eficazes na eliminação de algas, bactérias e fungos que assolam os monumentos soteropolitanos, já testado e referendado em pesquisas acadêmicas (SANTOS, 2011).

Após a execução das limpezas químicas e mecânica, foi executada a dessalinização. A dessalinização das superfícies líticas foi executada com a aplicação de emplastros de elevada capacidade de troca iônica, a base de argila bentonita, recomendado, por autores como Oliveira (2006). Por questões orçamentárias, os serviços de dessalinização não contemplaram toda a superfície da fachada. Optou-se assim por dessalinizar as superfícies que além de cloretos e de sulfatos, apresentavam altas concentrações de nitratos, isto é, à base da fachada, as superfícies localizadas nas proximidades do solo. Foi dessalinizada faixa com a altura de aproximadamente 3,0 metros.

Deve-se destacar que, conforme os protocolos da restauração, estabelecidos por documentos internacionais todos os procedimentos e produtos empregados, foram previamente testados e, que todas a intervenção foi minuciosamente documentada. Também é necessário frisar que a remoção de alguns componentes (capeamento das cimalthas, rejuntamento e obturações) ainda que represente a perda de testemunhos, foi executada à guisa de prevenção e como forma de neutralização de agentes patológicos, já que esses componentes construtivos representavam fontes de contaminação por sais solúveis; ademais, os traços e composições empregados nesses componentes foram registrados e, no mais, diante da presença de material cimentício, estima-se que eles datem das intervenções realizadas no começo do século XX. Das obturações, foram poupadas de remoção, aquelas que se apresentavam em bom estado. Com essas operações, buscou-se resguardar os acréscimos incorporados às feições e a história do templo, como recomendam os documentos internacionais de preservação, como a Carta de Veneza (ICOMOS, 1964) preservando-o, entretanto, de danos futuros.

Após as operações de limpeza, dessalinização e desinfecção, os elementos líticos fraturados, fragmentados, ou em destacamento passaram por processos de consolidação e de colagem; nas consolidações, foram executados embebimentos consecutivos por soluções acrílicas em diferentes concentrações; nas colagens, foram empregados pinos inoxidáveis roscados e adesivos epoxídicos. Perdas de dimensões consideráveis foram recompostas com próteses líticas de material lítico similar (Figura 5), obtido na pavimentação dos quintais da própria Catedral Basílica do Salvador,

conforme recomendações de Braga (2003) e Almeida (2005); para o desenho das próteses, recorreu-se aos elementos similares, ainda íntegros que restavam na fachada.



Figura 5 - Colaborador trabalhando na finalização de prótese instalada.
Fonte: acervo dos autores.

Perdas de menores dimensões, e discontinuidades – isto é, trincas e fissuras – foram obturadas com argamassa polimérica à base emulsão acrílica, adicionada de carga mineral inerte de caráter calcário e de pigmentos minerais; os pigmentos empregados permitiram o alcance de tons e de nuances bastante próximas aos verificados nas pedras restauradas. Assim, as obturações realizadas, ao passo que são passíveis de identificação visual, não comprometem o aspecto da fachada quanto as suas texturas ou as suas tonalidades. A imagem que segue ilustra a execução das obturações por um colaborador durante as obras (Figura 6).



Figura 6 - Colaborador trabalhando na execução de obturações. Fonte: acervo dos autores.

O revestimento argamassado das cimalthas e o rejuntamento foram recompostos com argamassas de cal e areia, em traços similares aos traços das argamassas antigas (que por estarem contaminadas por sais solúveis, foram removidas) excetuando-se, obviamente, as adições cimentícias que resultariam em novas contaminações por sulfatos. Com esses procedimentos, os testemunhos materiais foram mantidos e fontes de contaminação por sais perniciosos foram eliminadas. A imagem que segue, ilustra a execução do novo rejuntamento (Figura 7).



Figura 7 - Colaboradora trabalhando na recomposição do rejuntamento.
Fonte: acervo dos autores.

Para da determinação dos materiais e das técnicas empregados, na consolidação e na recomposição, foram seguidos os seguintes critérios: a) foram recompostas apenas as lesões que apresentavam potencial patológico (possibilitando o acúmulo de umidade e de sujidades, por exemplo), não se almejou o alcance do aspecto “renovado” das pedras; b) sempre que possível, foram empregados materiais similares aos originais, como forma de manter o testemunho, é o caso das próteses, do rejuntamento e do capeamento; c) os materiais contemporâneos só foram utilizados quando os materiais tradicionais não se mostravam eficazes; e, de todo modo, só foram empregados materiais contemporâneos compatíveis e reversíveis; d) com exceção do rejuntamento e do capeamento recomposto, todas as outras intervenções são passíveis de leitura. Conforme destacado, esses parâmetros alinham-se não com o entendimento de balizadores internacionais da restauração (como as já citadas cartas do ICOMOS – ICOMOS, 1964 e 2003), mas também com o entendimento de teóricos como Cesare Brandi, segundo o qual a intervenção de restauro deve ser sempre crítica, mínima e realizada quando já não houverem outras possibilidades (BRANDI, 2004).

A última etapa da intervenção compreendeu a proteção da superfície lítica. O objetivo dessa etapa foi criar sobre a superfície um filme protetivo evitando a infiltração de água, a adesão de sujidades e de outros agentes de degradação, permitindo, entretanto, a saída do vapor d’água. A criação do filme protetivo, uma vez que reduziu a porosidade, evitará também a infestação e a instalação de microrganismos. Para a criação deste filme foi empregado verniz acrílico puro. O material aplicado, apresenta características que atendem aos requisitos da restauração, dentre as quais: inércia; não formação de

subprodutos degradantes; estabilidade química; estabilidade aos raios UV; permeabilidade aos vapores d'água; mínima influência nas propriedades óticas da rocha e reversibilidade. O resultado obtido após a execução da intervenção de restauro pode ser conferido na figura que segue (Figura 8).



Figura 8 - Antes e depois da fachada frontal da Catedral Basílica do Salvador.
Fonte: acervo dos autores.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do projeto de restauração para a fachada frontal da Catedral Basílica do Salvador e a obra que desse projeto resultou, demonstram a complexidade das intervenções de restauro e as especificidades dos materiais líticos de natureza calcária. A partir dos procedimentos executados, ora relatados, evidencia-se a necessidade de compatibilização e do emprego de técnicas e de materiais tradicionais e contemporâneos, sejam eles para a elaboração do diagnóstico ou de natureza construtiva, na lida com as edificações históricas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Frederico. **Manual de Conservação de Cantarias**. IPHAN, 2005.

AZEVEDO, Paulo Ormino de. **Inventário de proteção do acervo cultural da Bahia**. Salvador: IPAC, 1975.

BRAGA, Márcia. **Conservação e restauro pedra – pintura mural e pintura sobre tela**. Rio de Janeiro: Editora Rio, 2003.

BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração**. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.

ICOMOS. **Carta de Veneza**. 1964.

_____. ICOMOS Charter: ***Principles for the analysis, conservation and structural restoration of architectural heritage***. 2003.

OLIVEIRA, Mário Mendonça de. **Tecnologia da Conservação e da Restauração: Materiais e Estruturas**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2006.

SANTOS, Adriano Braga dos. **Identificação biológica e aplicação de biocidas na população microbiana que forma os biofilmes de alguns monumentos históricos da Bahia**.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2011.

SIMÕES, J. M. Santos. **Azulejaria portuguesa no Brasil**. Lisboa: Fundação Caluste Gullbekian, 1965.

SOUSA, Affonso Ruy. **Pequeno Guia das Igrejas da Bahia I: Catedral Basílica**. Salvador: Publicação da Prefeitura do Salvador, 1949.

O uso da metodologia BIM com ênfase na vida útil dos componentes na manutenção do patrimônio

FRAZÃO, Keila Nissahe Takagi (1); SILVA, Neander Furtado (2)

(1) Mestrando, Universidade de Brasília - UnB, keilatakagi@gmail.com;

(2) Prof. Dr., Universidade de Brasília - UnB, neander@unb.br .

RESUMO

Esta pesquisa apresenta uma breve discussão sobre a temática do controle de manutenção da edificação com o objetivo de instigar os profissionais do setor da Arquitetura, Engenharia e Construção a utilizarem e produzirem edificações contendo dados de seus componentes, a fim de estimar a vida útil para evitar patologias e obter um controle ativo de manutenção preventiva no patrimônio. A pesquisa foi desenvolvida para aplicar um método presente na ISO 15686-8, para estimar a vida útil dos componentes e com os dados obter de uma gestão de manutenção preventiva, regular e ligada diretamente ao modelo que foi gerado com a tecnologia BIM. Diante os diversos conceitos que abrange o campo de manutenção, busca-se tratar, por meio de uma abordagem objetiva, os assuntos que servem de embasamento para a compreensão da degradação ao longo do tempo dos sistemas da edificação. Ao longo do tempo as edificações sofrem alterações e envelhecimento natural, a partir do momento que o processo de envelhecimento inicia, é necessário que os responsáveis atuem no sentido de manter o desempenho da edificação. Com a apresentação de metodologias de produção utilizando o BIM e informações referentes aos componentes construtivos, os dados gerados servirão para a gestão de manutenção, através do controle prévio da vida útil de determinados componentes. A busca por uma metodologia aliada a tecnologia BIM, para a preservação do patrimônio edificável em seus aspectos construtivos é a motivação para a realização desta pesquisa. A existência de falhas na gestão de manutenção predial em grande parte ocorre devido à falta de sistemas interativos que registrem e advirtam o responsável pela manutenção do edifício, dessa forma, o controle dessas características por todo o tempo de vida ativa da edificação é uma gestão de tamanha dificuldade, uma vez, que percorre ao longo de décadas.

PALAVRAS-CHAVE: Vida útil dos componentes, Manutenção, Metodologia BIM.

Using BIM methodology with emphasis on component lifetime in asset maintenance

FRAZÃO, Keila Nissahe Takagi (1); SILVA, Neander Furtado (2);

(1) Mestrando, Universidade de Brasília - UnB, keilatakagi@gmail.com;

(2) Prof. Dr./PhD, Universidade de Brasília - UnB, neander@unb.br;

ABSTRACT

This research presents a brief discussion on the issue of maintenance control of the issue in order to encourage professionals in the Architecture, Engineering and Construction sector to use and produce data verification editions of their components, to estimation of life to avoid pathologies and to obtain an active control of preventive maintenance in the patrimony. The research has been developed to apply a method present in ISO 15686-8, to estimate component life and data obtained from a preventive, regular and directly linked maintenance management and direct model that was used with BIM technology. Given the various concepts that address the field of maintenance, seek to address, through an objective approach, the issues that help support the understanding of the degradation over time of editing systems. Over time, altered changes and natural aging, from the moment the aging process begins, it is necessary for those responsible to maintain the performance of the edition. With a presentation of production methodologies using BIM and information related to building components, the generated data is used for maintenance management, using the previous control of the component life. A search for a methodology combined with BIM technology to preserve the building heritage in its constructive aspects is motivation for this research. Failures in building maintenance management are largely due to the lack of interactive systems that record and advance or are responsible for maintaining the building in this way, or for controlling these features throughout the building's active lifetime. It is a way of managing such difficulty as it runs through decades.

KEYWORDS: *Component Life, Maintenance, BIM Methodology.*

1. INTRODUÇÃO

Os edifícios e o patrimônio construído constituem uma parte importante do valor real de um país. O planejamento, construção, utilização, gestão e demolição dos edifícios e patrimônio construído desempenham, portanto, um papel determinante no desenvolvimento de sociedades mais sustentáveis. Uma parte importante desse desenvolvimento são os esforços para obter uma adequada vida útil das construções (HOVDE, 2002).

Nesse sentido, a vida útil do edifício está relacionada à fase de manutenção e operação, cabendo inserir, no ato de projetar, informações de desempenho dos componentes construtivos. Pela durabilidade ser uma função do desempenho, um mesmo material pode apresentar funções de desempenho diferentes se forem tratados de maneiras distintas.

Esta durabilidade deve ser levada em conta, logo a partir da fase de projeto, uma vez que é nesta etapa que se escolhem os produtos a aplicar na construção, sendo de extrema importância a seleção adequada da solução construtiva e o conhecimento exaustivo do desempenho dos seus componentes para um projeto de durabilidade (SANTOS, 2010).

A degradação prematura das edificações ou suas partes, e a conseqüente redução de desempenho, é um problema frequente em todo o mundo. Esta deterioração decorre, sobretudo, do envelhecimento precoce das mesmas, o qual geralmente é desencadeado pela baixa qualidade dos materiais de construção empregados, por problemas de projeto e execução e falta de manutenção (POSSAN & DEMOLINER, 2013).

Dado o valor da vida útil, em virtude da durabilidade dos componentes é possível perceber que ter o controle dessas características por todo o tempo de vida ativa da edificação é uma gestão de tamanha dificuldade que precisa percorrer por décadas.

Portanto, é possível que a Tecnologia de Modelagem da Informação - BIM seja uma ferramenta favorável a essa atividade, visto que no âmbito nacional há projetos do governo para a disseminação do BIM¹. Assim, é importante destacar que, não só nas fases de elaboração de projetos multidisciplinares, essa tecnologia também nos ajuda

¹ Decreto nº 9.377, de 17 de maio de 2018. Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Disseminação do *Building Information Modelling* no Brasil – Estratégia BIM BR, com a finalidade de promover um ambiente adequado ao investimento em BIM e sua difusão no País.

na fase em que a edificação está em pleno uso. De forma que em toda a sua trajetória, seja evitada degradação decorrente de não haver manutenções periódicas.

Quando analisamos construções milenares a preservação de algumas edificações impacta o valor histórico e cultural de um povo, garantindo a continuidade da herança cultural, preservando, transmitindo e deixando todo o legado às gerações vindouras. Desse modo, é possível mencionar que as construções atuais e futuras, modeladas em BIM, podem se tornar possíveis patrimônios históricos que usam da tecnologia para sua preservação, de acordo com seus usos e importância ao longo da trajetória dos anos. Logo, nos tempos atuais e com todas as ferramentas digitais ao nosso favor, temos condições de preservar a vida útil de nossas construções, a começar com o gerenciamento de manutenção mais eficaz ao longo dos anos.

Dessa forma, vem o questionamento de como enfatizar o controle de manutenção, no sentido de vida útil dos componentes, com o uso da tecnologia BIM. Uma vez que, estamos numa fase em que os projetos se tornaram modelos de estudos e carregados de informações servindo para diversas fases da edificação.

Todos os edifícios sofrem alterações e mudanças ao longo do tempo, devido as necessidades e expectativas dos usuários, modificando os ambientes, restaurando o uso dos ambientes, ou simplesmente pelo envelhecimento natural da edificação. Desde o início do processo de envelhecimento da edificação, que ocorre a partir do momento em que estas são colocadas em serviço, é necessário que os usuários e proprietários atuem no sentido de manter o desempenho especificado ao longo do tempo. (SOUZA, 2016)

A degradação prematura das edificações ou suas partes, e a conseqüente redução de desempenho, é um problema frequente em todo o mundo. Esta deterioração decorre, sobretudo, do envelhecimento precoce das mesmas, o qual geralmente é desencadeado pela baixa qualidade dos materiais de construção empregados, por problemas de projeto e execução e falta de manutenção (POSSAN & DEMOLINER, 2013).

Portanto, a modelagem de um edifício, utilizando um software BIM, acompanhado da inserção de informações para o controle da vida útil dos componentes, por meio de um sistema digital inteligente, poderia ser um procedimento importante para a realização de manutenção preventiva e preditiva de um patrimônio.

2. METODOLOGIA

Em decorrência de números significativos de aumento da degradação precoce nas construções, ligadas à ocorrência de deterioração inesperadas e de ações ambientais, fazem com que surja a necessidade de repensar os métodos de gerenciar as manutenções no meio da construção civil. Mensurar e padronizar um método que calcule a vida útil dos componentes usados na construção é meta de muitos países.

Segundo o trabalho de pesquisa realizado por Souza (2016) atualmente, pesquisas vêm sendo realizadas com a finalidade de delinear uma curva de degradação que represente o comportamento da degradação ao longo do tempo, como diversos autores em Portugal e no Brasil. Em Portugal utilizam-se como referência os estudos de Gaspar (2009), Ana Silva (2009) e Galbusera (2013). E no Brasil, Antunes (2010) e Silva (2014) são pesquisadores que abordam a importância deste estudo para a obtenção de subsídios que possam direcionar a prevenção de anomalias e na indicação da necessidade de manutenção.

Neste contexto, foi necessária a revisão do estudo da arte, das diversas metodologias existentes de previsão de vida útil de materiais, sistemas ou componentes de uma edificação. Foram analisadas as metodologias mais relevantes que possuíram maior número de aplicação em campo experimental e publicadas.

Os principais métodos para estimativa da vida útil são divididos em três, cada um com sua abordagem específica: método probabilístico, método de engenharia e método determinístico.

Segundo a ISO 15686-8 (2011) a previsão de Vida Útil de Referência se dar por meio de dois dados pretendidos como encontrando fontes de dados gerais existentes ou por meio de avaliação de dados em termos dados de vida útil de referência.

A metodologia proposta neste presente estudo, procura estabelecer parâmetros através de índices que permita dimensionar os fenômenos que promovem o surgimento e a evolução dos processos de vida útil dos componentes da construção. Em seguida, aplicar os fatores nos componentes usando um projeto modelado em BIM e posteriormente ser gerado um plano de gestão de manutenção desses componentes construtivos.

A Figura 1 mostra as etapas da metodologia proposta neste estudo que contempla as etapas de: levantamento dos dados, tratamento dos dados e análise final com proposta de modelo para gestão de manutenção.

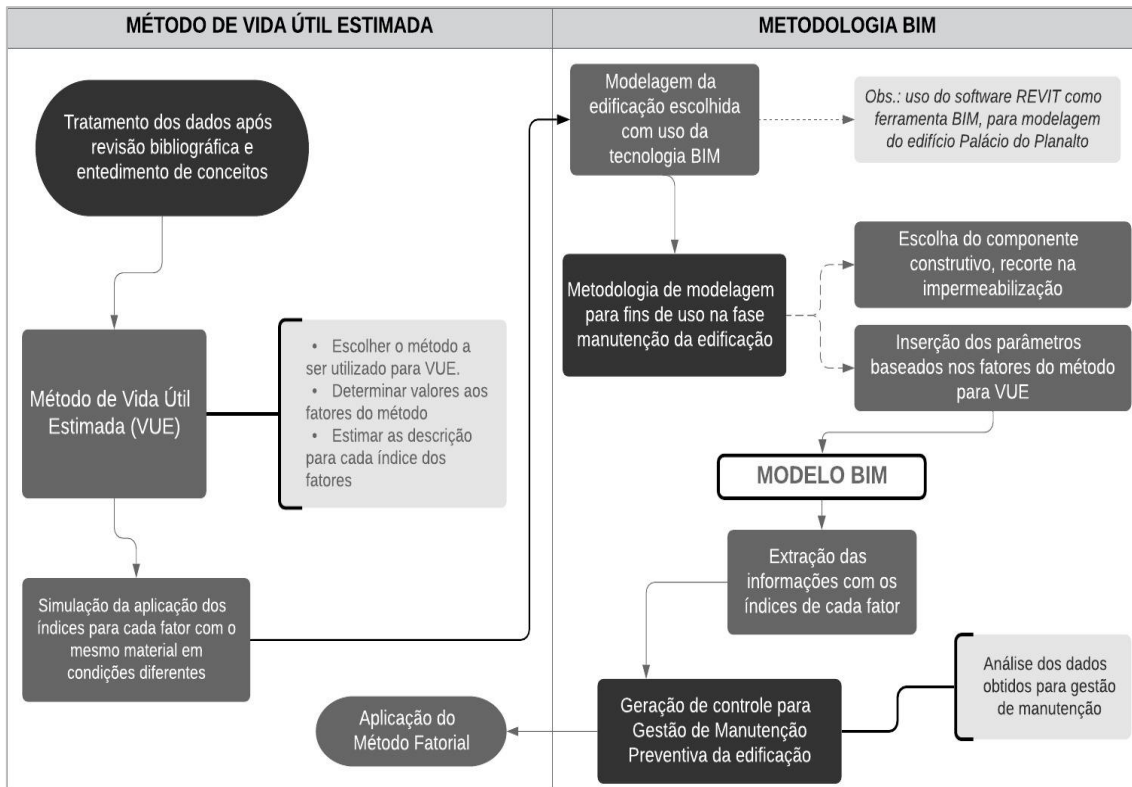


Figura 3 - Fluxograma da metodologia adotada neste estudo. Fonte: Autor (2019).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diante os diversos conceitos que abrangem o campo de manutenção, busca-se tratar, por meio de uma abordagem objetiva, os assuntos que servem de embasamento para a compreensão da degradação ao longo do tempo dos sistemas da edificação. Desta forma, este capítulo discorre sobre temas relacionados ao processo que influenciam o plano de gestão de manutenção da edificação e os conceitos de termos que levam a um entendimento melhor de dados para a continuação da pesquisa, como a vida útil, a durabilidade, o desempenho, a manutenção e diferenças entre sistema, elemento, componente e material.

A Vida Útil (VU) é definida pela NBR 15575-1 (ABNT, 2013) como uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes, ou seja, o período de tempo em que estes elementos se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a devida realização dos serviços de manutenção. A definição de vida útil, para as edificações, é aplicada aos sistemas que as compõem, pois, os constituintes do edifício possuem vida útil inferior à do edifício em si. Por isso, devem ser realizadas manutenções periódicas nos sistemas e componentes destas, assim atendendo o período de vida útil do edifício. É importante que os componentes sejam especificados considerando as facilidades de manutenção, os custos, o grau de importância que cada

componente exerce dentro do sistema, bem como os inúmeros fatores de degradação. (SOUZA, 2016).

A durabilidade interage com a capacidade do edifício ou de suas partes de manterem ao longo do tempo o desempenho previsto, portanto, ela não é uma propriedade que seja definida nos materiais. Suas medidas são dadas através da variação do desempenho e da vida útil. O conceito de durabilidade, usado no livro *Coletânea Habitare* (2006) é a capacidade do edifício e suas partes de manterem ao longo do tempo o desempenho, quando expostos a condições normais de uso. Durabilidade não é uma propriedade inerente de um material ou componente. A durabilidade de um produto pode ser descrita pela variação do desempenho ao longo do tempo, ou seja, como a capacidade do produto em atender às demais necessidades dos usuários e culturas que variam ao longo do tempo.

O conceito para desempenho, usado por Sattler e Pereira (2006) é a análise da eficiência de uma construção que deve ser feita pelo grau de satisfação com que o produto construído atende às funções para as quais ele foi projetado ou, em outras palavras, atende às necessidades dos seus usuários. Essa análise, em grande parte, independe da solução material adotada. Portanto, um mesmo material apresenta funções de desempenho versus tempo diferentes para diferentes condições de exposição. Como a durabilidade é uma função do desempenho, um mesmo material pode apresentar funções de desempenho versus tempo diferentes se forem mantidas as condições de exposição, mas alterada a função do material.

Essencialmente, a finalidade da manutenção é manter o valor da edificação, manter o uso da construção, fornecer ambientes seguros, reduzir acidentes e danos oriundos de defeitos/deterioração da construção, manter uma boa aparência ou imagem da edificação, preservar obrigações contratuais, prolongar a vida útil de uma edificação, reter exigências para seguradoras reduzindo sinistros e custos, manter garantias e obrigações (WIGGINS, 2010). A manutenção é o conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida total da edificação para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários (ABNT NBR 15575-1:2013).

Para melhor entendimento referentes aos sistemas construtivos e a hierarquia que contempla uma construção. A ANBT NBR 15575 (2013) define, para o componente, o elemento e o sistema os seguintes conceitos: Sistema construtivo: a maior parte funcional do edifício. Conjunto de elementos e componentes destinados a cumprir com

um macro função que a define. Exemplos: fundação, estrutura, vedações verticais, instalações hidros sanitárias, cobertura; Elemento: parte de um sistema com funções específicas. Geralmente é composto por um conjunto de componentes. Exemplo: vedação de blocos, painel de vedação pré-fabricado, estrutura de cobertura; Componente: unidade integrante de determinado sistema da edificação, com forma definida e destinada a atender funções específicas. Exemplo: bloco cerâmico ou de concreto, telha, folha de porta etc.; e Materiais: nome genérico que designa diversos produtos utilizados na construção civil. A maioria dos materiais de construção é utilizada exclusivamente na construção civil, como o cimento, mas alguns tem usos mais variados, como a cal e tintas.

De acordo com a norma internacional, o planejamento da vida útil de edificações, “auxilia a tomada de decisões relativas à especificação e detalhamento de projeto”, podendo, assim, ser aplicado o “custo do ciclo de vida, o planejamento de manutenção e as técnicas de engenharia”, além de assegurar o aumento da segurança e flexibilidade na utilização do edifício e reduzir a probabilidade de obsolescência precoce. (ISO 15686-1: 2010 p. 5).

A ISO 15686 é aplicável ao planejamento de vida útil de edifícios novos e existentes, sendo que em edifícios existentes, a estimativa de vida útil será aplicada principalmente na vida útil restante dos componentes que já estão em utilização, e na seleção, e detalhamento dos componentes, para reparos e novas intervenções. (MATTOS, 2013).

A norma menciona ainda a questão de subjetividade na estimativa de vida útil dos componentes, onde, frente à possibilidade de não se ter uma confiabilidade total na revisão da vida útil, a norma menciona que é necessário prever, desde o início do método, de que maneira as incertezas da vida útil estimada serão levadas em conta. Devido ao número de variáveis envolvidas e às incertezas em cada uma delas, e às próprias variabilidades dos edifícios, serviços de meio ambiente, obra local, e futuras atividades de manutenção, não é possível estimar a vida útil de um edifício ou seus componentes precisamente. (ISO 15686-1: 2011 p.7).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O grande progresso dos estudos realizados sobre durabilidade levou ao aparecimento de diversas metodologias de previsão da vida útil e conseqüentemente, à concepção de documentos de normalização, tais como o regulamento *Architectural Institute of Japan*, o código de construção *New Zealand Building Code (NZBC)*, a norma britânica *BS 7543 Guide to durability of buildings and building elements, products and components*, o

regulamento canadense CSA S478-95 *Guideline on durability in buildings* e o conjunto de normas ISO 15686 (*Building and construction assets - service life planning*). (SOUZA, 2016).

Como mencionado, há uma vasta abordagem sobre avaliação e discussão de métodos de previsão de vida útil nos últimos anos. Nos documentos que descrevem a durabilidade e os métodos de previsão de vida útil destacam que a previsão de durabilidade e vida útil está sujeita a muitas variáveis e, por isso, não pode ser uma ciência exata (HOVDE, 2002).

Os principais métodos para estimativa da vida útil são divididos em três (Figura 2), cada um com sua abordagem específica: método probabilístico, método de engenharia e método determinístico.

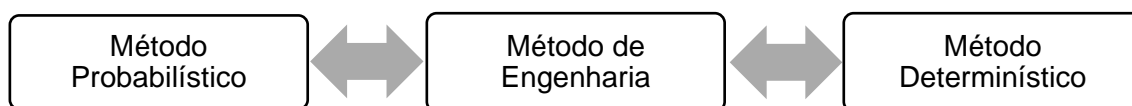


Figura 2 - Relação entre os principais grupos de métodos de previsão de vida útil.
Fonte: Hovde (2002). Adaptado Autor (2019).

Para dar continuidade à pesquisa, foi realizada a escolha do Método Determinístico, que nele possui o Método Fatorial para a previsão da vida útil dos componentes, baseado em sete fatores, cada um determinado em valores numéricos. Portanto, é necessário que haja diretrizes que direcionem a escolha desses valores, para que o método aumente a sua eficácia.

O Método Fatorial multiplica a Vida Útil de Referência (VUR) por fatores que levam em conta as condições específicas de utilização. A ISO 15686 (2008) diz que o Método Fatorial não fornece uma garantia de uma vida de serviço, ela apenas dá uma estimativa empírica com base no que as informações são inseridas.

A fórmula para estimar a vida útil de determinado elemento da construção e os fatores a serem considerados deste método, estão representados na Tabela 1.

Tabela 1 -Fórmula para Vida Útil Estimada dos componentes e Fatores considerados para a fórmula.

$VUE = VUR \times fA \times fB \times fC \times fD \times fE \times fF \times fG$		
VUE	Vida Útil Estimada	
VUR	Vida Útil de Referência	
fA / fB	Fatores modificadores	
FATORES	DEFINIÇÃO	SIGNIFICADO
Fator A	Qualidade do material ou componente	Condições em que são fornecidos à obra Segundo as especificações do projetista.
Fator B	Nível de qualidade do projeto	Este fator tem a ver com a adequação da escolha de uma solução construtiva específica, das medidas de proteção previstas, etc.
Fator C	Nível de qualidade da execução	A avaliação deste fator deverá refletir o grau de confiança da mão de obra, mas também a existência ou não de uma fiscalização rigorosa.
Fator D	Características do ambiente interior	Para quantificação deverão ser pelos agentes de degradação.
Fator E	Características do ambiente exterior	Para quantificação deverá ser pelos agentes de degradação externa onde a edificação está situada.
Fator F	Características do uso	Reflete o efeito do uso na degradação do material ou componente. É geralmente importante a distinção entre uso comum e uso privado.
Fator G	Nível de manutenção	Fator relativo à manutenção que deve ser dada pela probabilidade da existência de uma manutenção adequada.

Fonte: ISO 15686-8, traduzida Autor (2019).

A vantagem do método fatorial é que permite tudo o que é provável para contribuição das variações de vida útil a ser examinado ao mesmo tempo e a importância relativa de cada um ser considerado. (JERNBERG, et al., 2004).

Para o estudo de caso, foi escolhido um edifício público de grande representação histórica e política para o Brasil, o Palácio do Planalto. Essa edificação é tombada pelo IPHAN e é considerada um palácio da sede do Poder Executivo em Brasília-DF. Essa edificação passou por um processo de duas versões de projeto, a primeira tem data registrada em agosto de 1956 e a segunda meses depois, ambos projetos de Niemeyer².

A escolha partiu da busca de uma edificação que tivesse um valor patrimonial considerado para a sociedade e que fosse viável a busca por informações históricas e

² Entre 1936 e 1956 a biografia de Niemeyer registra a elaboração de mais de noventa projetos, cinco deles em outros países, e do conjunto total mais da metade construído. Formou-se arquiteto pela Escola Nacional de Belas Artes (ENBA) com instrução iniciada em 1929 e concluída em 1934, ano no qual recebeu a titulação de engenheiro-arquiteto. (SILVA, 2014)

técnicas da construção nos períodos de intervenções. Portanto, o Palácio do Planalto foi escolhido para o estudo de caso, tendo em vista toda a sua importância histórica e de patrimônio cultural para a sociedade brasileira.

Segundo SILVA (2014) os palácios da Alvorada, do Congresso Nacional, do Supremo Tribunal e do Planalto foram projetados e construídos entre agosto de 1956, data de registro das primeiras propostas elaboradas, e abril de 1960, quando foram inaugurados. Esse período foi marcado por duas exigências específicas para a construção de Brasília. A primeira relacionava-se ao planejamento e à execução de obras dotadas de atributos que assegurassem a transferência e a permanência de pessoas e que contemplassem a representatividade e monumentalidade condizentes com uma capital.

4. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

A metodologia proposta neste presente estudo procura estabelecer parâmetros através de índices que permita dimensionar os fenômenos que promovem o surgimento e a evolução no processo de vida útil dos componentes da construção. Em seguida, aplicar os fatores no componente usando um projeto modelado em BIM e posteriormente ser gerado um plano de gestão de manutenção desse componente construtivo.

Neste sentido, este trabalho apresenta uma sistematização da avaliação da vida útil dos materiais em uma edificação. Para isso, será necessário o entendimento de como será usado o método de vida útil estimada dos componentes, para posteriormente ser aplicado na metodologia BIM.

A escolha do método fatorial para a previsão da vida útil dos componentes é baseada em sete fatores determinados em valores numéricos e que são definidos com base no responsável técnico de cada fator. Portanto, é necessário que haja diretrizes que direcionem a escolha desses valores, para que o método aumente a sua eficácia.

Para determinar o coeficiente de influência de cada fator, foram definidos, inicialmente, os índices³ 0,8, 0,9 e 1,0 baixa, média e alta qualidade, respectivamente, seguidos de diretrizes para cada um dos valores. A escolha de qual índice a ser usado para cada fator passa a ser de responsabilidade do profissional determinado.

³ Valores dos fatores retirados com base no artigo *Estimating the Service Lives of Building Products in Use*. (STRAUB, 2015).

Tabela 2 - Definição de índices para cada valor e suas respectivas orientações para preenchimento da fórmula de VUE.

	0.8 (BAIXA)	0.9 (MÉDIA)	1.0 (ALTA)	DESCRIÇÃO
FATOR A: QUALIDADE DO MATERIAL OU COMPONENTE	Baixa qualidade. Fabricação sem certificação ou garantia, com valor baixo no mercado, sem indicação do mercado.	Média qualidade. Fabricação com certificação ou garantia, com valor médio no mercado.	Alta qualidade. Fabricação certificada pela NBR 15.575, com valor alto no mercado.	Condições dos componentes que são fornecidos à obra segundo as especificações do fabricante.
FATOR B: NÍVEL DE QUALIDADE DO PROJETO	Baixa qualidade. Com o intuito de atender as questões físicas, sem grande preocupação de manutenção e durabilidade.	Média qualidade. Solução adotada para atender em médio prazo a função do componente ou sistema.	Alta qualidade. Adoção de solução de aplicação e instalação que tenha fácil manutenção e sistema de garantir a durabilidade.	Este fator tem a ver com a adequação da escolha de uma solução construtiva específica das medidas de proteção previstas.
FATOR C: NÍVEL DE QUALIDADE DA EXECUÇÃO	Baixa qualidade. Mão de obra precária, sem fiscalização, com profissionais sem capacitação comprovada.	Média qualidade. Mão de obra intermediária, com comprovação de capacitação e com fiscalização não especializada.	Alta qualidade. Mão de obra profissional, com certificados de capacitação e fiscalização terceirizada por profissionais da área.	A avaliação deste fator deverá refletir o grau de confiança da mão de obra, mas também a existência ou não de fiscalização rigorosa.
FATOR D: CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE INTERIOR	Baixa qualidade. Local de instalação com contato de agentes biológicos e físicos, que afetam a durabilidade.	Média qualidade. Local de instalação com pouco contato ou com tratamento parcial para o contato com agentes biológicos ou físicos.	Alta qualidade. Local de instalação com tratamento adequado para não ter contato com agentes biológicos ou físicos que afetem a durabilidade.	Para quantificação deverá ser pelos agentes de degradação interna dos ambientes.
FATOR E: CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE EXTERNO	Baixa qualidade. Local de instalação com contato de agentes externos biológicos e físicos ao local, que afetam a durabilidade.	Média qualidade. Local de instalação com pouco contato ou com tratamento parcial para o contato com agentes externos biológicos ou físicos.	Alta qualidade. Local de instalação com tratamento adequado para não ter contato com agentes externos biológicos ou físicos que afetem a durabilidade.	Para quantificação deverá ser pelos agentes de degradação externa onde a edificação está situada.
FATOR F: CARACTERÍSTICAS DO USO	Baixa qualidade. Material ou componente aplicado em local para uso comum, com alto índice de usuários, sem controle de acesso.	Média qualidade. Material ou componente para uso intermediário, aplicado em local com uso comum, mas com restrição de acesso.	Alta qualidade. Material ou componente para uso restrito, aplicado em local para uso privado.	Reflete o efeito do uso na degradação do material ou componente. É geralmente importante a distinção entre uso comum e uso privado.

<p>FATOR G: NÍVEL DE MANUTENÇÃO</p>	<p>Baixa qualidade. Local aplicado onde dificilmente será possível a realização de manutenção, devido fatores de acesso.</p>	<p>Média qualidade. Local aplicado onde há possibilidade de realizar manutenções, porém com a necessidade de intervenção de outros elementos próximos.</p>	<p>Alta qualidade. Local aplicado onde há facilidade de realização de manutenção, com planejamento de recursos para uma manutenção adequada.</p>	<p>Fator relativo à manutenção que deve ser dada pela probabilidade da existência de uma manutenção adequada.</p>
--	--	--	--	---

Fonte: Autor (2019).

Ao considerar o modelo BIM como um banco de dados, pode-se dizer que em consequência disto este modelo necessita de gestão para estas informações, e, portanto, BIM é também um sistema de gestão das várias informações que estão integradas no modelo. (WONG; FAN, 2013).

Nesse sentido, com base na importância das informações necessárias para a fase de manutenção da edificação, o Palácio do Planalto foi modelado em BIM com o intuito de gerar informações para fins de manutenção, conforme mostra a Figura 3.

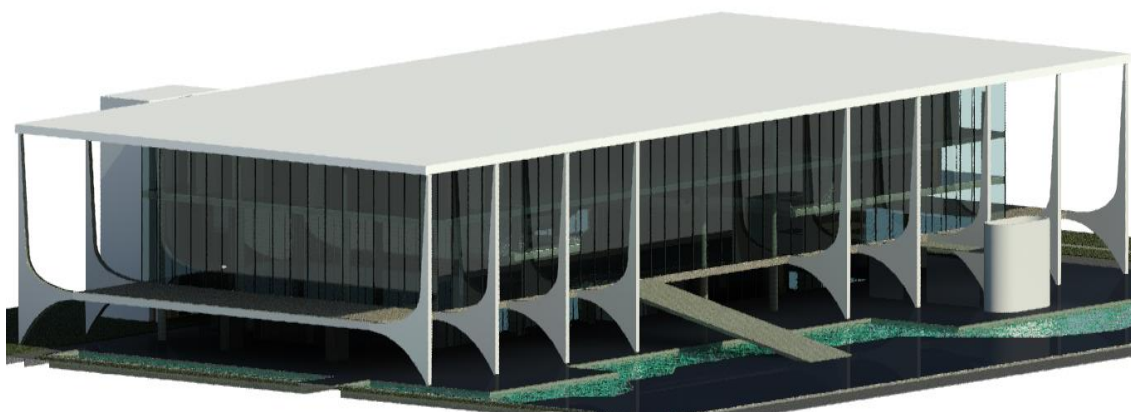


Figura 3 -Palácio do Planalto modelado com o Revit. Fonte: Autor (Junho, 2019).

Baseado na necessidade de uma modelagem em nível mais detalhado a fim de obter a gestão de manutenção foi necessário para a pesquisa, o recorte num dos sistemas construtivos do Palácio do Planalto. Sendo escolhido o sistema de impermeabilização da cobertura. A modelagem de cada componente da cobertura, permitiu que fosse inserido, nas suas propriedades, os parâmetros necessários para a alimentação da fórmula estabelecida no Método Fatorial.

Pelo projeto original a cobertura foi projetada e executada no intuito de gerar um equilíbrio, segundo os critérios e dimensionamentos previstos pela arquitetura. No projeto original existiam em sua cobertura, aberturas dos jardins no quarto pavimento que, por sua vez, demandavam cuidadosas soluções para encaminhamento de águas

pluviais, procurando desviá-las dos vazios. Após a restauração⁴ que ocorreu nos anos de 2009 e 2010, os jardins foram retirados e a cobertura foi fechada em sua totalidade, realizando um tratamento de restauração da impermeabilização da cobertura.

No caderno de Especificações de Serviços entregues no processo de restauração do Palácio do Planalto, foi colocada em questão a intervenção na impermeabilização de algumas áreas da edificação e uma delas é a cobertura do Palácio. Nele trata dos serviços de impermeabilização na restauração do Palácio propostos pela equipe técnica do Oscar Niemeyer (2007).

Diante da necessidade de restauros que ocorreram desde a execução do Palácio do Planalto e que se estenderá ao longo de toda vida útil da edificação, foram então levantados dados em busca de informações que pudessem esclarecer os métodos e tipos de materiais que usaram na última intervenção que ocorreu na cobertura. Levando em consideração a intenção de que a partir desses dados, seria possível a elaboração de um plano de gestão para o controle e nossas intervenções de manutenção nos componentes de impermeabilização locados na cobertura.

Mediante a escolha da cobertura como área de estudo da edificação e com o recorte do sistema de impermeabilização como elemento construtivo, foi necessário a visita em loco para resgatar as camadas reais usadas para a proteção da cobertura. Portanto, por meio da Figura 4, é possível evidenciar os componentes usados para a impermeabilização da laje e a situação atual em 2019.

⁴ Caderno de Especificações de Serviços. O projeto de Restauração do Palácio do Planalto obedece ao programa fornecido pelas equipes técnicas envolvidas, assim como a proposta do arquiteto Oscar Niemeyer. Essencialmente o projeto objetiva a recuperação dos espaços originais e condições físicas da arquitetura do Palácio, assim como a atualização de suas instalações técnicas visando melhor eficiência e conforto para o usuário. NIEMEYER; SILVEIRA; ANDRADE (2007).

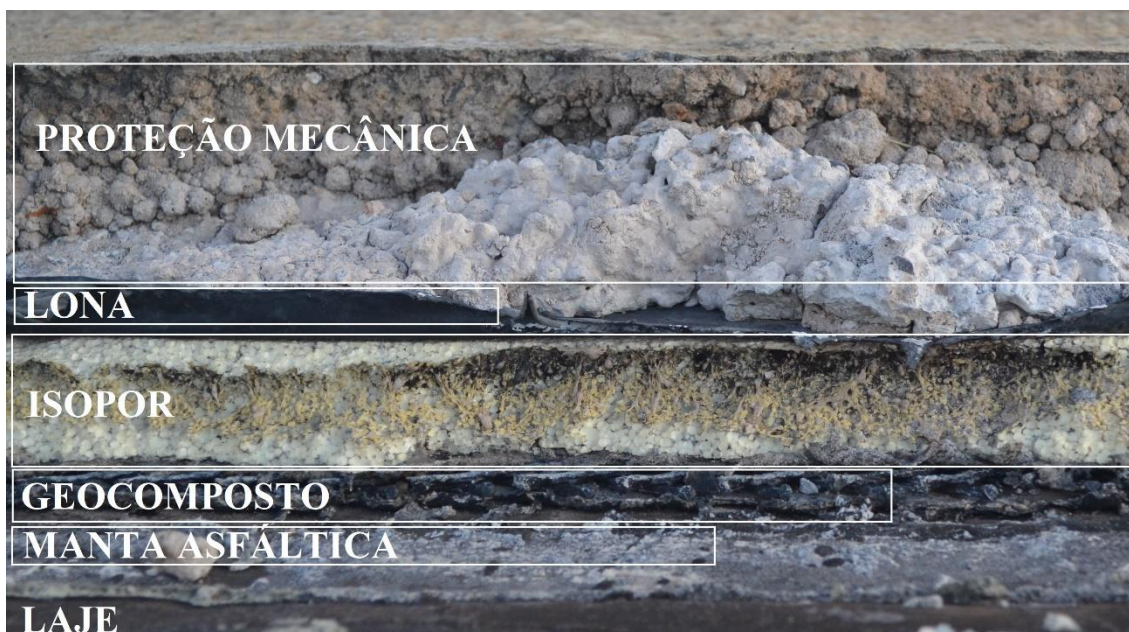


Figura 4 -Camadas dos Componentes atuais de Impermeabilização da Cobertura do Palácio do Planalto. Fonte: Autor (2019).

Por meio do levantamento no local foi possível identificar cada componente que forma o sistema de impermeabilização da cobertura do Palácio do Planalto, além de fazer o levantamento de espessura e situação atual. O tipo de fornecedores para cada componente foi possível através dos registros de cadernos de especificações e projetos da época da reestruturação do Palácio do Planalto.

Após a modelagem de cada tipo de piso, foi dado início à criação dos parâmetros para inserir as variáveis que compõem a fórmula de cálculo de Vida Útil Estimada dos componentes, de acordo com o Método Fatorial.

Após as especificações de índices para atribuição dos valores numéricos de cada fator que contempla a fórmula do método escolhido, são inseridos os fatores no projeto em BIM e posteriormente a extração dos dados para a gestão de manutenção preventiva.

Para melhor compreender como são inseridos os parâmetros de instância de cada componente modelado, a Figura 5, ilustra como é criado os parâmetros e de que forma eles são apresentados em cada elemento do projeto, utilizando o software Revit.

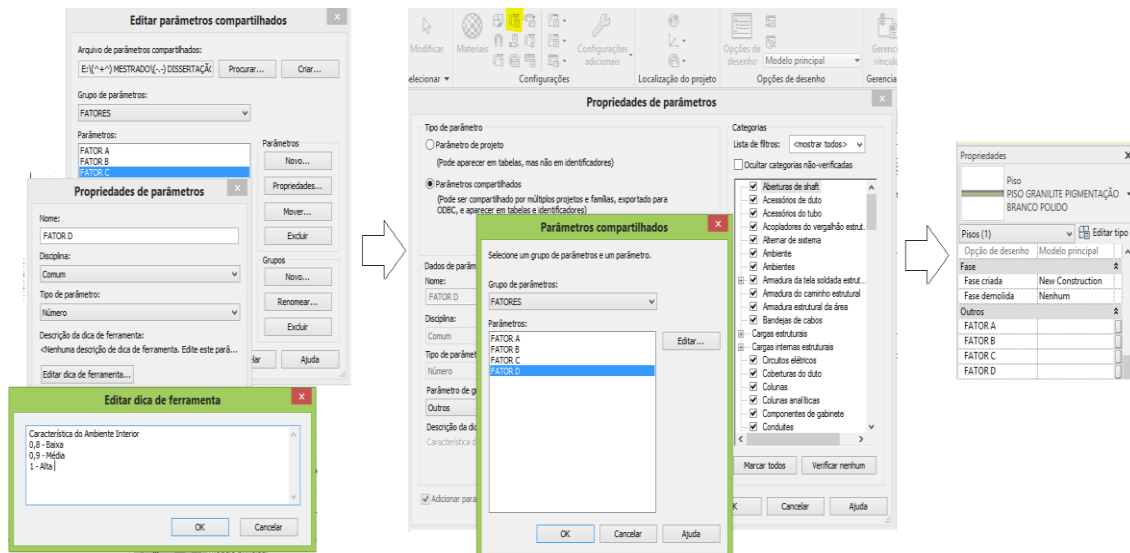


Figura 5 - Criação de Parâmetros Compartilhados em todos os elementos do projeto. Fonte: Autor (21 de abril de 2019).

Com a criação de cada um dos sete fatores da fórmula e seus respectivos preenchimentos, foi calculado o VUE de cada componente do sistema de impermeabilização da cobertura do Palácio do Planalto. Com esses valores foi criada a tabela resumo para exportação dos dados, como demonstra a Figura 6 a seguir.

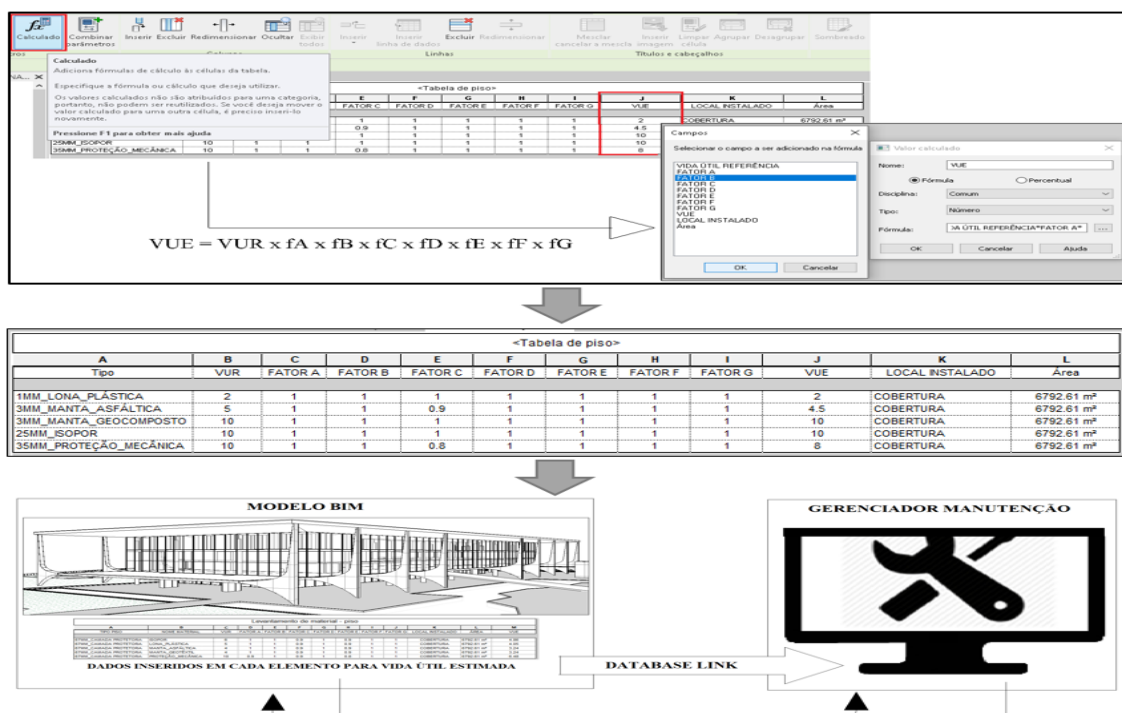


Figura 6 - Tabela preenchida por cada componente do sistema de Impermeabilização com seus índices atribuídos e a etapa de interoperabilidade de software para gerenciar os dados obtidos para a gestão de manutenção. Fonte: Autor (2019).

Para utilizar todos os dados presentes na tabela do Revit, com o intuito de criar uma gestão de manutenção, é necessário ter uma conectividade genérica para acessar o

banco de dados da tabela, ligada ao modelo, à um gerenciador de manutenção. Para isso, é necessário criar um *database link* homogêneo entre bancos de dados, sendo possível referenciar tabelas e visões de outro banco de dados.

A atualização simultânea é possível através da produção do *database link*, que fará a ponte de leitura entre o plano de gestão com o modelo BIM. Uma boa possibilidade de trabalho diretamente com os dados do modelo do Revit, em via de mão dupla entre os programas, é a utilização de um suplemento disponibilizado pela Autodesk, o DB Link. (SOUZA, 2017).

Para dar seguimento da pesquisa, foi exportado a tabela do Revit com os dados de VUE de cada componente, através do *DB Link*. Posteriormente, para a leitura do arquivo exportado, foi escolhido o *software* Access da Microsoft que tem uma interface objetiva e de fácil manipulação. Assim, foi possível ler e acrescentar informações ao banco de dados, para posteriormente criar a gestão de manutenção preventiva de cada componente que forma o elemento de impermeabilização do sistema de cobertura.

Foi possível realizar filtros no Access para trabalhar com os dados que foram escolhidos como recorte da pesquisa, que é o sistema de proteção da cobertura por meio da impermeabilização do Palácio do Planalto, composto de cinco componentes e cada um com a sua VUE calculada.

5. CONCLUSÃO

A escolha do estudo de caso partiu da busca de uma edificação que tivesse um valor considerado para a sociedade e que fosse viável a busca por informações históricas e técnicas da construção e nos períodos de intervenção. Portanto, o Palácio do Planalto foi escolhido para o estudo de caso, tendo em vista toda a sua importância histórica, o que torna um patrimônio cultural da sociedade brasileira.

O parâmetro que o projetista define o local de instalação, o lugar onde aquele elemento/componente está locado no edifício é necessária para se criar filtros nas tabelas e ter o controle dos índices diferenciados de acordo com as condições de instalação e exposição de um mesmo componente, porém em condições diferenciadas. Essa situação altera o valor de Vida Útil Estimada. Além desse parâmetro, foi necessário criar o parâmetro de VUR, que se trata de outra variável que alimenta a fórmula do Método Fatorial, para cálculo da VUE.

Após a exportação de um bando de dados, através do *DB Link*, servindo como um *database link* do modelo BIM à um gestor de dados, para o prosseguindo da pesquisa,

foi necessário usar um software de criação de banco de dados, para leitura do arquivo exportado. Para isso, foi escolhido o software *Access* da *Microsoft* que tem uma interface objetiva e de fácil manipulação para leitura e acrescentar informações ao banco de dados, para posteriormente alimentar o modelo BIM.

Após abrir o bando de dados do modelo BIM, foi possível realizar filtros, no *Access*, para trabalhar com os dados que foram escolhidos como recorte da pesquisa, que é o sistema de impermeabilização, da cobertura do Palácio do Planalto, composto de cinco componentes.

Como síntese das conclusões da pesquisa, é destacado: a viabilidade de gerenciar dados inseridos desde a fase de projeto até a fase de uso da edificação e o uso da fórmula para estimar vida útil dos componentes junto à metodologia BIM, para obter a preservação da edificação, por meio do controle de manutenções periódicas, a fim de obter, ao longo do tempo, o patrimônio edificado junto à sociedade.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 15575-1: **Edificações Habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos Gerais**. Rio de Janeiro. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 15686: Buildings and constructed assets – Service life planning**. Part 1 a 9. Rio de Janeiro, 2011.

HOVDE, P. J. *The Factor Method For Service Life Prediction From Theoretical Evaluation To Pratical Implementation*. **9th Internacional Conference on Durability of Building Material and Components (DBMC)**. Brisbane, 2002.

JERNBERG, S. JOSTROM, LACSSE, BRANDT, SIEMES. **Guide and Bibliography to Service Life and Durability Research for Buildings and Components**. Joint CIB W080-RILEM TC 140, CIB Publication. Rotterdam. 2004.

MATTOS, Marianna Costa. **Planejamento da Vida Útil na Construção Civil**. Belo Horizonte, UFMG. 2013.

NIEMEYER, Oscar; SILVEIRA, C. M; ANDRADE, Fernando. Especificações de Serviços. **Ficha Técnica. Palácio do Planalto – Projeto de Restauração**. Brasília-DF. 2007.

POSSAN, E; DEMOLIER, C. A. Desempenho, durabilidade e vida útil das edificações: Abordagem geral. **Revista Técnico-Científica**, 2013. Disponível em: <http://creaprw16.crea-pr.org.br/revista/Sistema/index.php/revista/index>. Acesso em: 21 abr. 2019.

SANTOS, M. R. P. **Metodologias de previsão da vida útil de materiais, sistemas ou componentes da construção**. Revisão Bibliográfica. Mestrado Integrado em Engenharia Civil – 2009/2010 – Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade de Porto, p. 2. Porto – Portugal, 2009.

SATTLER, Miguel Aloysio; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Coletânea Habitar, Construção e Meio Ambiente**. Volume 7, p. 24. Porto Alegre, 2006.

SILVA, Elcio Gomes da. Os palácios originais de Brasília. **Edições Câmara**. Brasília, 2014.

SOUZA, Dionisio. **BIM com REVIT e ACCESS: 4 passos para a integração**. 2017. Disponível em: <https://www.aprendabim.com.br/Revit-e-access/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

SOUZA, Jessica Siqueira de. Evolução da degradação de fachadas – efeito dos agentes de degradação e dos elementos constituintes. Dissertação. **Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília**. 2016.

STRAUB, A. *Estimating the Service Lives of Building Products in Use*. Delft University of Technology. **Journal of Civil Engineering and Architecture** 9. 2015.

WONG, K.-D.; FAN, Q. *Building information modelling (BIM) for sustainable building design*. **Facilities**. V. 31, p. 138-157. 2013.



Para além do olhar: o patrimônio histórico da cidade de Pelotas na palma da mão

LEANDRO, Ramile (1); BORDA, Adriane (2); PIRES, Janice (3)

(1) Mestre, UFPEL, ramileleandro@hotmail.com ;

(2) Doutora, UFPEL, adribord@hotmail.com ;

(3) Doutora, UFPEL, janicepires@hotmail.com .

RESUMO

O projeto Modela Pelotas, executado pelo Grupo de Estudos para o Ensino e Aprendizagem de Gráfica Digital (GEGRADI), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, RS, desenvolve estudos relacionados a produção de artefatos representacionais voltados a educação patrimonial no tema da arquitetura pelotense. Tal projeto considera a potência didática do patrimônio arquitetônico da cidade de Pelotas/RS, formado por um dos maiores acervos de estilo eclético do Brasil, segundo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) (PELOTAS, 2018), para tomá-lo como objeto de estudo na área de representação gráfica digital. A produção atual do projeto refere-se a modelos táteis, ativadores e portadores de memória, para pessoas com deficiência visual. Neste escrito, realiza-se uma breve reflexão teórica das ações do projeto Modela Pelotas, de 2016 até a atualidade, no que tange seu potencial social em ativar e tornar acessível a memória do patrimônio histórico da cidade de Pelotas. O referido recorte se dá a partir da análise da produção de objetos táteis, concernentes ao referido patrimônio, em parceria com dois museus locais da cidade: o Museu do Doce e o Museu da Baronesa. Nesse contexto, se discute como tais objetos comunicam a história do lugar, assim como de que forma os museus locais enriquecem seu ambiente expositivo ao passo que se utilizam de novas tecnologias em prol de equidade cultural.

PALAVRAS-CHAVE: Patrimônio Cultural; Modelos táteis; Acessibilidade Cultural; Representação Gráfica Digital.

Beyond looking: Pelota's city historical heritage in the palm of your hand

LEANDRO, Ramile (1); BORDA, Adriane (2); PIRES, Janice (3)

(1) Master, UFPEL, ramileleandro@hotmail.com

(2) PhD Professor, UFPEL, adribord@hotmail.com

(3) PhD Professor, UFPEL, janicepires@hotmail.com

ABSTRACT

The Modela Pelotas project, carried out by the Digital Teaching and Learning Study Group (GEGRADI) of the Faculty of Architecture and Urbanism from the Federal University of Pelotas, RS, studies the production of representative artifacts focused on cultural heritage education concerning Pelotense architecture. The project considers the didactic power of the architectural heritage of the city of Pelotas/RS, formed by one of the largest centers of eclectic style in Brazil, according to the Institute of National Historical and Artistic Heritage (IPHAN) (PELOTAS, 2018), to take it as object of study in the area of digital graphic representation. The current production of the project refers to tactile models, activators and bearers of memory for visually impaired people. In this document, a brief theoretical reflection of the actions of the project Modela Pelotas is made, from 2016 to the present day, regarding its social potential to activate and make accessible the memory of the historical heritage of the city of Pelotas. This feature is based on the analysis of the production of tactile objects related to the mentioned heritage, in partnership with two local museums: the Doce Museum and the Baronesa Museum. In this context, it is discussed how these objects communicate local history, as well as how do local museums enrich their exhibition spaces while using new technologies for cultural equality.

KEYWORDS: *Cultural Heritage; Tactile models; Cultural accessibility; Digital Graphic Representation.*

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo é estruturado com o intuito de refletir sobre a produção do Projeto Modela Pelotas, desenvolvido, desde 2005, pelo Grupo de Estudos para o Ensino e Aprendizagem de Gráfica Digital (GEGRADI), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAURB) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), RS. Atualmente, em sua quinta edição, oficializado junto à Pró-reitoria de Pesquisa da UFPel, a pesquisa conserva seu desdobramento no âmbito do ensino e da extensão. Em sua essência, o Projeto trata de adotar o patrimônio arquitetônico da cidade de Pelotas/RS como objeto de estudo na área de representação gráfica digital. Este patrimônio é formado por um dos maiores acervos de estilo eclético do Brasil, segundo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) (PELOTAS, 2018).

O Modela Pelotas investe, por uma parte, no estudo da geometria destes objetos patrimoniados, em suas diferentes escalas - desde a escala do urbano, do arquitetônico (do edifício e de seus detalhes) até a do mobiliário. Por outra parte, trata de explorar as ferramentas digitais de representação, buscando acompanhar o estado da arte de tais tecnologias. Por envolver este viés tecnológico, os métodos de produção deste Projeto fazem referência a termos técnicos que associam geometria e tecnologias de representação. Nesse viés, identificam-se termos como, por exemplo, modelagem geométrica e visual, realidade virtual não imersiva e imersiva, realidade aumentada, fabricação digital por impressão 3D e por corte a laser, escaneamento 3D por laser e por fotogrametria, desenho paramétrico. Ainda, a produção atual do Modela, envolvendo boa parte destes termos técnicos, refere-se, principalmente, à disponibilização de modelos táteis, cujo propósito é de que possam constituir-se como artefatos representacionais (narrativas táteis) ativadores e portadores de memória relativa ao patrimônio arquitetônico pelotense.

Para tanto, a equipe do projeto conta com, além de pesquisadores com formação concluída em arquitetura, estudantes de pós-graduação, especialmente oriundos do Curso de Especialização em Gráfica Digital, e de graduação, em sua maioria de arquitetura, porém frequentemente incluindo estudantes da informática, do design e do cinema e animação. Outrossim, nos últimos sete anos de desenvolvimento do Modela Pelotas foi estabelecida uma parceria com museus da cidade de Pelotas, de instituições públicas, constituindo um espaço que oportuniza e facilita a estruturação de ações que objetivam, para muito além dos interesses formativos, a salvaguarda e difusão da cultura local.

Nesse contexto, desde já, justifica-se a importância de se ter este tipo de espaço, junto à formação de arquitetura, que se situe na linha tênue entre o passado e o futuro. Chuva (2009), ao destacar os princípios norteadores que formularam a profissão do arquiteto no Brasil, ressalta que esta profissão está

(...)a meio caminho entre a técnica, a arte e a história (...) e a caracterizar a profissão do arquiteto como aquela capaz de propor uma adaptação permanente ao contexto sociocultural em que fosse produzida, voltando-se para a leitura das condições sociais e tecnológicas existentes no tempo e no espaço em que se concretizaria (CHUVA, M. R, 2009, p.204).

Dessa forma o Modelo Pelotas, objetivando oportunizar uma formação acadêmica que desenvolva uma consciência cultural e social nos estudantes, ao longo de suas edições, procurou estabelecer um processo de construção de conhecimento interdisciplinar acerca do patrimônio de Pelotas. Para tanto, os estudantes e professores envolvidos percorrem as áreas de estudo da Representação Digital, da Arquitetura, da História e do Patrimônio, respondendo tanto a interesses acadêmicos como a sociais e culturais. O Projeto, em todo seu desenvolvimento tem envolvido estudantes desde o ensino fundamental à pós-graduação.

Ao observar o conjunto de sistematizações da produção científica, relativo ao Projeto em questão, identificam-se artigos publicados, em sua maioria, em anais de eventos da área de representação. Eventos como o Graphica, constituído pela Sociedade de Professores de Expressão Gráfica do Brasil, e como o SIGRADI, pela Sociedade Iberoamericana de Gráfica Digital. Realizando-se uma breve revisão desta produção, identifica-se a adoção de referenciais teóricos advindos de outras áreas do conhecimento, como estratégia para potencializar a atividade de representação. Da área da psicogenética, encontra-se Piaget (1970), como suporte para compreender a construção de conhecimento sobre o espaço através da representação. A partir da teoria piagetiana, entende-se que a ação de representar exige a capacidade de operar no espaço sem agir sobre o concreto, a partir da construção mental, pressupondo muitas vezes altos níveis de abstração. Tal abordagem potencializa o estudo para contextualizar a importância da produção de modelos táteis, tendo em vista exatamente o trânsito entre diferentes níveis de abstração, da representação digital à física, de maior para um menor grau de abstração, respectivamente. Da área de projeto e percepção de arquitetura, encontram-se referenciados autores como: Pereira (2017), que discute o potencial informativo das maquetes físicas arquitetônicas, tendo esta discussão enriquecida pela própria condição deste pesquisador, arquiteto e pessoa deficiente visual; Pallasmaa (2011), que enfatiza a necessidade de resgatar o caráter multissensorial do espaço de arquitetura, por

considerar que a produção contemporânea está bastante focada no sentido exclusivo da visão. Da área de projeto de arquitetura, observa-se o apoio em Ornstein (2010), especificamente tratando do conceito de desenho universal.

Observa-se também, junto aos trabalhos publicados, que a partir de 2012 o Projeto passou a investir na estruturação de um método próprio de produção de comunicação tátil sobre o referido patrimônio, intitulado Método da Adição Gradual da Informação (AGI). Este método, como o próprio nome sugere, parte da decomposição da forma, muitas vezes relativa a uma geometria complexa, para descrevê-la de maneira gradual para ser compreendida tatilmente. Utiliza-se de camadas de informação, constituídas por representações em diferentes escalas, quando necessário para explicar elementos significativos da forma, compondo assim uma narrativa tátil, tal como registrado em Borda et al. (2012) e Dalla Vecchia et al. (2015).

Partindo-se então de um reconhecimento deste conjunto de sistematizações (trabalhos publicados), percebe-se que os referenciais teóricos até então utilizados não advêm da área específica da museologia. Frente a isto, e reconhecendo-se a necessidade deste Projeto ser enriquecido por esta abordagem, tem-se como objetivo principal, do presente artigo, fazer uma breve reflexão teórica das ações do Modela Pelotas, no que tange seu potencial social em potencializar e ativar a memória do patrimônio histórico da cidade de Pelotas. Tal recorte se dá a partir da análise de sua produção de objetos táteis concernentes ao referido patrimônio dentro de museus locais da cidade.

Para isso, busca-se apoio em referenciais teóricos que discutem o significado de ações dirigidas a este propósito de “ativação de memória”, como presente em Meneses (1994) que discorre acerca dos objetos como suporte de informação e identidade dentro do ambiente do museu; Pomian (1984) que trata dos objetos de coleção, museológicos e concernentes ao patrimônio de determinado lugar como portadores de alma e biografia de grupos, cidades e nações; Candau (2014) que aborda conceitos importantes para a presente reflexão, como a memória individual, coletiva e identitária de determinado grupo social; Bottalo (1995) e Julião (2006) que tratam dos desafios do museu em tempos de globalização; e Varine-Bohan (2008) em uma reflexão concernente à importância dos museus locais para o desenvolvimento do sentimento de pertencimento social pelo patrimônio local.

Outrossim, ao mesmo tempo em que são apresentadas informações sobre o projeto propriamente dito, dando subsídios ao leitor para também construir uma percepção deste, apresentam-se os referenciais teóricos considerados oportunos para a promoção

de uma reflexão acerca do projeto. Desta maneira, realiza-se uma leitura sobre a produção do projeto Modela Pelotas, propondo-a aberta a novas discussões e contribuições a partir das percepções do presente fórum, podendo estas virem a fortalecer e apontar outros caminhos no âmbito da pesquisa, da extensão e do ensino.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O método de pesquisa utilizado neste estudo foi, inicialmente, de revisão bibliográfica, tendo-se a possibilidade de compreender as ações e discussões propostas ao longo das cinco edições do Projeto Modela Pelotas.

Dessa maneira, a presente reflexão tem como base a leitura dos trabalhos acadêmicos desenvolvidos pelos integrantes do Projeto Modela. Neste momento, a revisão incluiu produções publicadas a partir de 2016 (resumos, artigos e reflexões) que foram analisados, inicialmente, pela lente da primeira autora, a qual até então não fazia parte da equipe de desenvolvimento do Projeto e que conta, em sua trajetória acadêmica, com estudos na área da museologia. Paulatinamente, foi sendo estabelecido um diálogo com as demais autoras deste artigo, participantes da equipe do Projeto, sendo uma delas integrante desde sua origem. Nesse ínterim, foram construídas as percepções iniciais sobre os métodos e processos de produção do projeto, por parte da primeira autora, para assim apropriar-se dos embasamentos teóricos que sustentam a potencialidade museal dos artefatos táteis produzidos para os museus locais. Como referido anteriormente, as produções aqui analisadas incluem as relativas ao Museu do Doce de Pelotas, de responsabilidade da UFPel, e ao Museu da Baronesa, de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Pelotas.

Fundamenta tal linha de estudo PIAGET (1970), que defende a construção de conhecimento através de leituras plurais sobre um mesmo objeto, nas quais esses são modificados, transformados e representados por diversas lentes/realidades de pesquisa. Isso porque, a primeira autora considera que essa apropriação da produção existente seja basal para que posteriormente se sinta apta a desenvolver suas próprias produções e contribuições dentro do projeto e ao longo de sua vida acadêmica.

Em um segundo momento, visando um olhar complementar ao estudo de revisão bibliográfica, foram feitas visitas de reconhecimento e análise da exposição, junto aos Museus, dos objetos táteis produzidos pelo projeto Modela, também pela primeira autora. Tal método de estudo *in loco* é fundamentado com base em estudos recentes no campo da museologia, como em BURLON que defende que "(...)os museus se veem

diante da necessidade de se reafirmarem como instituições de pesquisa, num momento em que museus e pesquisa vêm sendo colocados em xeque pela sociedade mesma a que servem” (2018, p.20).

Nesse contexto, levar a pesquisa para dentro do museu, através de reflexões universitárias, significa corroborar para que ambos - exposições museográficas e pesquisa - caminhem juntos e se fortifiquem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES: O PATRIMÔNIO NA PALMA DA MÃO

O enlace entre estudos de novas tecnologias digitais e o patrimônio histórico da cidade de Pelotas se dá, no referido projeto, por meio da produção de objetos táteis, maquetes de edifícios históricos, seu entorno e elementos pertencentes a esses locais. A aplicação de tecnologias contemporâneas de representação, como, por exemplo, a realidade virtual e aumentada, a fotogrametria digital, o escaneamento 3D, a fabricação digital e o desenho paramétrico, têm motivado estudantes que, impregnados de um interesse em apropriarem-se destas, são levados a imergir no tema do estudo do patrimônio da cidade de Pelotas. No presente contexto a que estão inseridos, de mundo globalizado,

em que a sociedade se torna cada vez mais complexa e fragmentada, as referências de identidade se multiplicam e em lugar da ideia de uma memória única, imutável e homogênea, que se quer como passado da nação, tem-se a pluralidade de memórias, assim como o patrimônio torna-se cultural e socialmente diversificado e extenso” (JULIÃO, 2006, p.28).

Particularmente, no que tange o contexto da representação, as geometrias envolvidas na arquitetura eclética historicista pelotense proporcionam exercícios didáticos que exigem significativos níveis de abstração quando em processos de modelagem dos elementos decorativos. Assim, acredita-se que particularizar a representação de cada um desses elementos provoca a compreensão desta pluralidade de memórias frente a um patrimônio arquitetônico tão extenso. Ademais, desperta o pesquisador e toda pessoa que usufrui desse trabalho, para a descoberta do patrimônio através de sentidos adormecidos na sociedade contemporânea ocidental, que segundo Pallasmaa (2016, p.25), adotou a visão como “o único sentido suficientemente rápido para seguir o ritmo do incrível desenvolvimento da velocidade no mundo tecnológico”.

Isto posto, tem-se uma fuga do oculacentrismo vigente na atualidade (Pallasmaa, 2016) para a experimentação da arquitetura através do tato e de suas múltiplas potencialidades sensoriais, concomitantemente com o estudo de novas tecnologias. Nesse processo, percebeu-se que ao viver a arquitetura, através de visitas *in loco*, de

estudar e pesquisar sobre como esta foi pensada, projetada, bem como para quem foi projetada e quais memórias carrega em sua estrutura, os pesquisadores não produzem apenas objetos tecnológicos de impressão 3D ou corte a laser, mas, mais do que isso, produzem objetos ativadores de memória que contam histórias e propagam vivências em suas formas.

Nesse contexto, não somente pessoas com problemas de visão são convidadas a aprender sobre a história de detalhes arquitetônicos dos edifícios históricos de Pelotas, através dos objetos táteis, mas todas aquelas que por meio do toque desejam sentir a essência dos detalhes que os olhos não conseguem ver. Nas palavras de Pallasmaa:

(...) as mãos são os olhos do escultor; mas também são órgãos para o pensamento (...) a pele lê a textura, o peso, a densidade e a temperatura da matéria (...) o sentido do tato nos conecta com o tempo e com a tradição: é através das impressões do tato que damos a mão a inúmeras gerações. (Tradução Nossa, 2016 p.68)

Dessa maneira, o projeto tem buscado aprofundar os estudos concernentes à eficácia da compreensão de objetos táteis, tridimensionais, desde os experimentos que delimitaram o método da adição gradual da informação (AGI) (DALLA VECHIA et al., 2015) aos estudos de Pereira (2017), identificando a necessidade de simplificação de alguns detalhes dos modelos produzidos. Isto se deve, segundo os estudos citados, a que tais peças devem apresentar somente a ampliação de detalhes extremamente relevantes, sendo esse processo de suma importância para que a percepção tátil seja clara e nunca poluída de informações. Na Figura 1, tal processo de simplificação das formas pode ser mais bem compreendido. Trata-se da ilustração com o caso de uma fachada, tendo-se duas camadas de informação. A primeira com mais detalhes, para informar o grau de rugosidade da fachada, de difícil compreensão tátil. A segunda, mais apropriada para informar sobre a localização, quantidade e formato das aberturas. Para a representação dos adornos, faz-se necessário a geração de outras camadas de informação, ampliando a escala de representação e particularizando cada elemento.



Figura 1 - Simplificações realizadas no Casarão da Família Assumpção. À esquerda, modelo simplificado para a escala 1:75. À direita, modelo simplificado para a escala 1:500.
Fonte: NUNES, 2018.

Com relação à evolução das representações produzidas no âmbito do Projeto, tem-se um modelo tátil de todas as edificações do entorno da Praça Coronel Pedro Osório, para uma melhor compreensão do espaço urbano em que estas encontram-se inseridas. Foram utilizados diversos materiais e tecnologias de representação, como se apresenta na Figura 2: as edificações inventariadas ou tombadas, relativas à arquitetura eclética, estão sendo produzidas em PLA (polímero poliácido láctico) branco, a partir da tecnologia de impressão 3D (método aditivo, por deposição de camadas de PLA fundido).



Figura 2 - Maquete tátil com os prédios históricos presentes no entorno da Praça Coronel Pedro Osório, desenvolvido pelo grupo MODELA- RS. Fonte: NUNES, 2018.

Dessa maneira, o acabamento opaco permite a compreensão da forma por pessoas com baixa visão, assim como os elementos simplificados ajudam na compreensão tátil das relações dimensionais entre as edificações do entorno da praça em questão. Já a base da maquete é composta por uma imagem aérea, em alta resolução, da Praça e de seu entorno, auxiliando também a leitura para quem não tem deficiência visual, contemplando o propósito do desenho universal, nos termos de Ornstein (2010). Tudo isto acaba por corroborar com o potencial informativo e simbólico da arquitetura local principalmente quando colocada no espaço expositivo dos museus da cidade.

Isso porque, é notório o desafio de pequenos museus, como os presentes na cidade de Pelotas, de atraírem o público para um olhar atento a seu acervo. Segundo Bottallo, um museu

(...) tem que estar preparado para intermediar a busca do seu público e para qual tipo de olhar estamos lidando num mundo já saturado de

imagens. Esse olhar atento, possibilitado pelo trabalho museológico, deve permitir ao público amplas e várias possibilidades: emotivas (evocacionais), cognitivas, socializadoras, educacionais etc. (BOTTALLO, 1995, p.285).

Com este propósito, o projeto conta, desde a sua quarta edição, com a parceria do Museu do Doce de Pelotas, que possui espaços expositivos dedicados a salvaguardar a tradição doceira de Pelotas - declarada Patrimônio Cultural Imaterial Brasileiro pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), assim como a arquitetura do prédio – Patrimônio Cultural Material Brasileiro.

Nesse local, onde patrimônio imaterial e material se mesclam e perpetuam memórias da identidade cultural pelotense, os resultados da produção do projeto Modela ganham espaço junto ao ambiente expositivo, passando de objetos de estudo a "semióforos", ou seja, objetos que perpassam características estéticas e utilitárias, "que representam o invisível e são dotados de um significado" (POMIAM, 1984, p. 71). Potencializados pela mediação, por vezes auditiva e/ou presencial, contam e perpetuam memórias coletivas - "uma forma de metamemória, quer dizer, um enunciado que membros de um grupo vão produzir a respeito de uma memória supostamente comum a todos os membros desse grupo" (CANDAU, 2014, p.24).

Além disso, e fundamental para esse processo de perpetuação da memória coletiva acerca das edificações envolvidas, o desenvolvimento desse material pedagógico e cultural teve a colaboração de um grupo heterogêneo de participantes, vinculados a Escola Louis Braille de Pelotas, com diversos graus de deficiência, idade, gênero, nível de escolaridade e cognitivo. Tal ação extensionista pode ser analisada através da interação dessas pessoas com a maquete produzida pelo Projeto, conforme ilustra a Figura 3.



Figura 3 - Registro de uma ação realizada na escola Louis Braille, em Pelotas - RS.
Fonte: NUNES, 2018.

Cabe ressaltar que tal envolvimento com o grupo referido se deu além da esfera de demonstração. O grupo interagiu com os protótipos objetivando avaliar sua

compreensão acerca destes e participou ativamente no desenvolvimento e aprimoramento dos objetos táteis, como descrito no relato de Nunes et al. (2018):

Além do registro fotográfico, foram produzidos vídeos para captar o máximo de informação sobre a maneira como os modelos estão sendo tocados e associados à descrição oral. Tais registros estão carregados de emoções próprias dos momentos de aprendizagem em ações extensionistas. Estão sendo frequentes e intensos os depoimentos que permitem compreender estes objetos como eficientes suportes de memória e acionadores de um processo de educação patrimonial e de interação entre universidade e sociedade (NUNES et al., 2018, p.108).

Considera-se que tais experiências proporcionam melhor compreensão, igualmente, para aqueles sem deficiência visual, tornando o material de grande relevância para a comunidade em geral, em prol da valorização e preservação da memória, da história e da identidade local. Na Figura 4, tem-se a interação de pessoas, sem deficiência visual, com objetos táteis de montar (estilo quebra-cabeça) dentro do ambiente museal, salientando o potencial informativo desses objetos que permitem, através do toque, uma maior percepção de partes da arquitetura do prédio inacessíveis, como os estuques¹ do teto. Tais objetos foram produzidos através da fabricação digital – corte a laser.



Figura 4 - Objetos táteis de montar, que reproduzem detalhes do estuque do teto do prédio - Casa do Conselheiro, Casa 8 - onde se localiza o Museu do Doce. Fonte: Ramile Leandro.

Da mesma maneira, a Figura 5 ilustra como parte importante da edificação, uma grande clarabóia, que muitas vezes não é percebida nem mesmo pelo visitante sem problemas de visão. O ambiente que contém esta clarabóia foi estudado e representado – por meio de nuvem de pontos e impressão 3D - para compor a narrativa tátil que explica a sua forma, proporções com a figura humana e os efeitos perceptivos que provoca.

¹ Ornamentos decorativos feitos com um tipo de argamassa de pó de mármore, cal fina, gesso e areia.



Figura 5 - Ilustração das etapas do processo de geração de um modelo tátil por impressão 3D. Na sequência, da esquerda para direita: foto do objeto; nuvem de pontos; modelagem 3D; objeto tátil. Fonte: Arquivo Gegradi.

Dessa maneira, estudantes e professores, provenientes de diversas realidades culturais, tecem uma trama de criação contemporânea voltada para enaltecer o passado e reavivar memórias fundamentais para a compreensão de construções arquitetônicas atuais, assim como da identidade cultural local, possibilitadas pelas especificidades da representação em função do tipo de tecnologia adotada. Nesse contexto, é notória a importância das ações de caráter extensionista do projeto, nas quais as atividades de pesquisa e ensino, desenvolvidas no âmbito universitário, ganham espaço de reflexão e produção em consonância com os anseios dos museus locais da cidade de Pelotas. Segundo Varine-Bohan, a respeito da importância desses museus locais e da parceria com projetos que intensificam e ajudam na valorização do patrimônio cultural da cidade,

Esses museus demonstraram e demonstram cotidianamente a sua utilidade para o desenvolvimento local, propondo estruturas, técnicas e métodos para a exploração dos três recursos principais do território: o capital cultural, constituído pelo patrimônio cultural e natural, na sua concepção global e na sua relação permanente com as culturas vivas dos habitantes; o capital social, que se enraíza no cenário do patrimônio e da cultura partilhada, mas de onde se retira os elementos de identidade, de responsabilidade, de cooperação, de trocas, de confiança; enfim, o patrimônio econômico, na medida onde o patrimônio é ao mesmo tempo fonte de produções e transformações endógenas, um meio de difusão e uma atração para a indústria do turismo exógeno. (...) Saber que o museu pode e quer colaborar com o desenvolvimento social faz germinar idéias e projetos novos da parte dos atores sociais e culturais do território. Esta abertura possibilita ao museu que ele encontre possibilidades de contato com os meios e as problemáticas que não lhes são familiares; ele pode pedir aos atores sociais, profissionais ou militantes, para lhe ajudar a melhor adaptar a linguagem e suas ações de cultura em relação às expectativas da população que não faz parte de seus públicos habituais (VARINE-BOHAN, 2008, p.16-18).

Em relação à produção do Projeto dirigida ao Museu da Baronesa, as representações referem-se à escala do mobiliário. O edifício que sedia este Museu, assim como o parque onde este está localizado fazem parte do repertório de memória cultural da cidade. Além disso, o acervo do Museu da Baronesa, inaugurado em 1982, é composto por doações de coleções particulares que contam, através de têxteis (principalmente vestidos de época) e mobiliários datados entre o século XIX e as primeiras décadas do século XX, o modo de vida da aristocracia pelotense, assim como a história velada de escravos que ali trabalhavam.

No anseio de tornar a cultura acessível a todos e de potencializar a interação dos visitantes com os semióforos expostos, inserem-se no ambiente museal objetos táteis que representam, em diversas escalas, o mobiliário que conta um pouco da história e da cultura de Pelotas.

Observando-se os tipos de representações referentes ao mobiliário em questão, avalia-se que nesse exercício ocorreu uma intensa interação acadêmica entre universidade e museu, tanto pelo desenvolvimento de desenhos de observação (pelos alunos da graduação), quanto pela execução de objetos táteis através da fabricação digital (corte a laser e impressão 3D) como se pode observar na Figura 6.

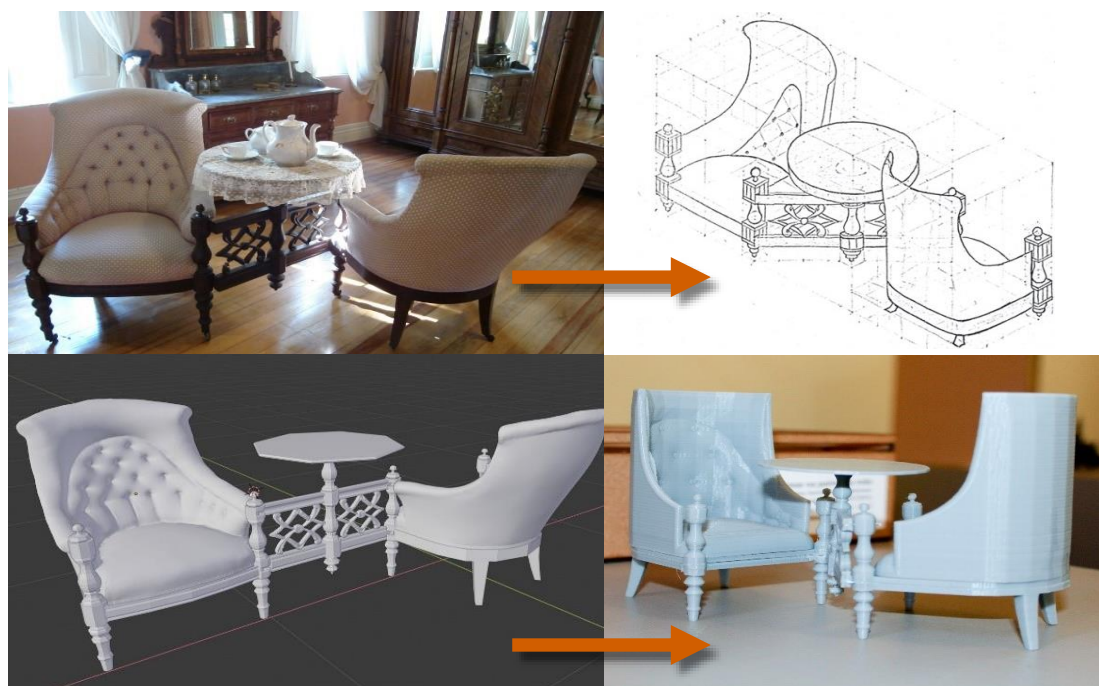


Figura 6 - Da esquerda para a direita: Fotografia do móvel; Desenho de observação da acadêmica Carolina Oliveira; Modelagem do objeto produzida pelo acadêmico Maurício Montone; Objeto Tátil, produzido por fabricação digital (impressão 3D), pela acadêmica.

Além disso, os processos envolvidos para a representação do modelo virtual e do físico, tratam de demonstrar ainda mais a importância das conexões entre pesquisa, ensino e extensão. Para atingir a correspondência entre o objeto e sua representação, fez-se necessário investir na apropriação de tecnologias de fotogrametria digital, tendo em vista a dificuldade de executar modelos digitais com formas complexas, do tipo escultural como se apresenta o estofado das poltronas. A fotogrametria digital é uma maneira automatizada de obter o modelo tridimensional digital a partir das informações obtidas por um conjunto de fotografias (informações da posição de cada um dos pontos da superfície do objeto fotografado, baseado em cálculos trigonométricos). Já o modelo físico obtido, que representa as partes em madeira do mobiliário, derivou do uso do desenho paramétrico. Trata-se de um método de representação que envolve uma linguagem de programação visual, nos termos informáticos.

Para o contexto formativo de arquitetura, este tipo de representação significa uma mudança de paradigma, por exigir um alto nível de abstração. Exige, de quem representa, a explicitação das leis de geração da forma de cada elemento que compõe o objeto. No caso, exige compreender as lógicas geométricas que envolve a configuração da linguagem deste mobiliário. Todo este processo permite construir conhecimento sobre regras estilísticas, podendo incrementar o discurso sobre este acervo museológico.

Compreende-se, com tudo, que o acervo de um museu deve ser pensado para estimular o visitante a adotar uma postura crítica, seja ele portador de deficiência visual ou não, frente à história contada através dos objetos históricos em exposição. Nesse caso, tem-se “o espaço de trabalho sobre a memória, em que ela é tratada, não como um objetivo, mas como objeto de conhecimento” (MENESES, 1994, p.41). Entende-se, por fim que o processo de desenvolvimento do Projeto Modela, trata de investigar a forma não somente a partir de sua geometria, mas também através das curvas e nuances da memória enraizada na biografia de cada objeto musealizado.

4. CONCLUSÃO

A partir das reflexões aqui registradas, considera-se que o Projeto Modela Pelotas tem construído dispositivos que auxiliam na preservação da identidade cultural pelotense. A produção destes dispositivos, referentes às narrativas táteis de um patrimônio arquitetônico, envolvendo um processo formativo em tecnologias digitais de representação, oportuniza a constituição de uma postura sensível à inclusão cultural. O envolvimento de todos os agentes, junto a este processo formativo - como estudantes,

pesquisadores e público alvo - tem feito com que esse patrimônio cada vez mais cumpra seu papel de despertar memórias, na perspectiva de, continuamente, compreender os fatos históricos, sociais e culturais que compõem a biografia de tais edificações.

Ademais, as parcerias estabelecidas com os dois museus locais - Museu do Doce e Museu da Baronesa – oportunizaram a implementação de uma dinâmica de projeto colaborativo e interdisciplinar, potencializando o aprendizado à ambas as partes. Por um lado, a equipe da área de arquitetura e, inicialmente, focada na geometria e tecnologias de representação, foi naturalmente provocada a compreender as relações estabelecidas entre visitantes e espaço museológico. Por outro, as equipes dos Museus, acabaram por compreender os limites e possibilidades da infraestrutura conceitual e tecnológica, disponível em seu entorno imediato, capaz de potencializar seus ambientes expositivos, passando a repensá-los, agora sob tais perspectivas. Os questionamentos de para quem e como contar suas memórias puderam ser ampliados sob os pressupostos do desenho universal.

Nesse contexto, fica evidenciada a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A conexão entre os temas patrimônio arquitetônico, expografias em ambiente museal, desenho universal e tecnologias de representação, demonstra potência para estabelecer um efetivo trânsito entre momentos educativos, de investigação e de interação e possível transformação social. No âmbito do ensino, as novas tecnologias digitais de representação (como a fabricação digital) são estudadas em prol da busca por uma melhor assimilação e habilitação para a produção de modelos capazes de comunicar de maneira apropriada o patrimônio em questão.

O envolvimento com questões concernentes à socialização de informações, para pessoas com deficiência visual, dentro e fora de museus (em ações extensionistas) o torna igualmente relevante na esfera da inclusão e da busca por equidade cultural. Como consequência imediata, a cada ação são desvendadas questões que exigem novas soluções conceituais e tecnológicas, avançando especialmente para o campo da inovação, seja em métodos ou produtos.

Nesse contexto, observou-se que a estruturação, no âmbito deste Projeto, do Método da Adição Gradual da Informação, AGI, tratou de se estabelecer como o *modus operandi* de todo o processo de produção dos recursos assistivos aqui tratados. Tendo-se como inovação, para cada um dos Museus, não propriamente o uso de modelos em escala, mas a possibilidade de documentação fidedigna da forma de cada elemento

representado. Nesse sentido, o uso das tecnologias de escaneamento 3D, seja por laser ou fotogrametria, oportuniza esta documentação.

Em tal conjuntura salienta-se o potencial de inclusão de jovens estudantes - futuros profissionais - no aprendizado de novas tecnologias digitais, o que permite dar vez a capacitação exigida pelo mercado de trabalho contemporâneo. Ao mesmo passo que dar voz ao que constitui o despertar para um sentimento de pertencimento em relação à cidade de Pelotas, bem como a acessibilidade de informações para todos que a elas desejam recorrer. Conseqüentemente, do mesmo modo que atua na formação acadêmica de futuros profissionais de arquitetura (além de alunos provenientes de outros cursos, especializações e mestrados), as ações do Modela Pelotas ganham força como difusoras de uma consciência perdida no mundo globalizado: a de despertar o jovem pesquisador para a importância de se conhecer e difundir a cultura da cidade na qual se encontra inserido e buscar, incansavelmente, ferramentas que proporcionem o deleite e aprendizado de tal cultura para todos cidadãos independente de suas limitações físicas e/ou sociais. Ainda, de acreditar e potencializar a interação da população com os museus locais, promovendo assim elos de pertencimento da sociedade e seu patrimônio, através de um olhar que pretende ser mais atento e delicado: um olhar com as mãos, um olhar acessível a todos.

REFERÊNCIAS

- BORDA, A.; VEIGA, M.; NICOLETTI, I.; MICHELON, F. Descrição de Fotografias a partir de modelos táteis: ensaios didáticos e tecnológicos. **3o Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus**. Conservação e técnicas sensoriais, Rio de Janeiro, UFRJ, 2012.
- BORDA, A.; NUNES, C.; GOULART, S.; SILVA, B. Impressions of a touristic route: between the null-dimensional and the three-dimensional. In: **XXII Congresso Internacional da Sociedade Iberoamericana de Gráfica Digital**, 2018, São Carlos. Blucher Design Proceedings. São Paulo: Editora Blucher, 2016. p. 345-350.
- BOTTALO, M. Os museus tradicionais na sociedade contemporânea: uma revisão. **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, v.5, p.283-287, 1995.
- CANDAU, Joel. **Memória e Identidade**. São Paulo: Contexto, 2014.
- DALLA VECCHIA, L.; BORDA, A.; PIRES, J.; VEIGA, M.; VASCONSELOS, T.; BORGES, Letícia. (2015). Tactile models of elements of architectural heritage: from the building scale to the detail. In: **16th CAAD Futures Conference**, 2015, São Paulo. The next city - New technologies and the future of the built environment. p. 434- 446.
- JULIÃO, Leticia. **Apontamentos para a história do museu**. Caderno de diretrizes museológicas. Brasília: Ministério da Cultura/ Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura, 2006, pp. 17-30.
- MENESES, U.T.B. Do Teatro da Memória ao Laboratório da História. A exposição museológica e o conhecimento histórico. In: **Anais do Museu Paulista**, v.2, p 9-42, 1994.

NUNES, C.; BORDA, A.; GOULART, S.; SILVA, B. Produção e Disponibilização de Modelos Táteis da Arquitetura Pelotense: Uma Ação Extensionista. **Rev. Expressa Extensão**, v.23, n.3, p.94-106, 2018.

ORNSTEIN, S.W. (org.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

PALLASMAA, J. **Los Ojos de la Piel: La Arquitectura y Los Sentidos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL, 2ª edición, 2016.

PELOTAS (RS). **Portal do IPHAN**. Brasília. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/281>>. Acesso em: 15 mai. 2018.

PEREIRA, C.M. HEITOR, T.V. HEYLIGHEN, Ann. (2017). Exploring invisibility through multisensory spatial research methods. Quality and Reflexivity. In: **Qualitative Inquiry**. European Congress of Qualitative Inquiry Proceedings 2017; 2017; pp. 9 – 18.

PIAGET, J. (1970). **Epistemologia Genética**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

POMIAM, Krystof. Coleção. In: **Enciclopédia Eunaudi**. Lisboa: Imprensa Nacional da Moeda, 1984, v. 1, 51-86.

VARINE-BOHAN, H. Museus e Desenvolvimento Local: Um Balanço Crítico. In: **Museus Como Agentes de Mudança Social e Desenvolvimento**. São Cristóvão, Museu de Arqueologia de Xingó, 2008.

Patrimônio arquitetônico e urbano do bairro Jaraguá, Maceió / AL

VASCONCELOS, Heber Macel Tenório (1); FIORIN, Evandro (2)

(1) Mestrando, PósARQ – Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, bv_vasconcelos@hotmail.com

(2) Professor Doutor, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, evandrofiorin@gmail.com

RESUMO

Jaraguá é em um dos bairros mais antigos de Maceió - AL. A história do lugar se mistura com a criação e o desenvolvimento da própria capital. Com o objetivo de contribuir com a preservação da história e do patrimônio arquitetônico e cultural do bairro do Jaraguá em Maceió/AL, este trabalho selecionou três obras consideradas emblemáticas. As três arquiteturas selecionadas foram: o Trapiche Novo, a Praça Dois Leões e o Museu da Imagem e do Som de Alagoas (MISA). O estudo pretende realizar uma análise histórica de cada edificação, da sua relação com o entorno e da sua contribuição para o desenvolvimento urbano do bairro. Dessa forma, nos propomos a estudar essas edificações e como se revelam frente a um processo de deterioração que está presente nas imediações. A metodologia adotada consistiu na revisão bibliográfica/documental, em registros fotográficos realizados *in loco* e em visitas técnicas. O artigo teve como resultado uma compreensão mais aprofundada da história do bairro e das três obras estudadas. Constatou-se que ao longo do tempo as três arquiteturas resistiram devido a um conjunto de fatores: o bairro ter sido zoneado como área especial de preservação pelo plano diretor; por terem sido capazes de assumir diversos usos e por ter constituído direta e indiretamente uma relação com a comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Jaraguá, Patrimônio Cultural, História da Arquitetura.

Architectural and urban heritage of neighborhood Jaraguá, Maceió / AL

VASCONCELOS, Heber Macel Tenório (1); FIORIN, Evandro (2)

(1) Mestrando, PósARQ – Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, bv_vasconcelos@hotmail.com

(2) PhD Professor, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, evandrofiorin@gmail.com

ABSTRACT

Jaraguá consists in one of the oldest neighborhoods from Maceió - AL. The history of the neighborhood is mixed with the creation and development of the capital itself. In order to contribute to the preservation of the history and of the architectural and cultural heritage on Jaraguá neighborhood in Maceió / AL, this work selected three considered emblematic buildings. The three selected architectures were: Trapiche Novo, Praça Dois Leões and the Museum of Image and Sound of Alagoas (MISA). The study aims to perform a historical analysis of each building, its relationship with the surroundings and its contribution to the urban development of the neighborhood. Thus, we propose to study these buildings and how they reveal itself facing a deterioration process that is nowhere present. The adopted methodology consisted of the bibliographic / documental revision, photographic records made in loco and technical visits. The article resulted in a deeper understanding of the history of the neighborhood and of the three buildings studied. It was found that over time, those three architectures resisted due to a set of factors: the neighborhood was zoned as a special conservation area by the master plan; for being able to assume various uses and for being directly and indirectly related to the landscape and the community

KEYWORDS: *Jaraguá, Cultural Heritage, History of Architecture.*

1. O BAIRRO JARAGUÁ: ASCENÇÃO E DECLÍNIO

O nome “Jaraguá” tem origem indígena, podendo ter mais de um significado, o mais reconhecido é o de “Enseada das Canoas” (SANTOS, 1986). Sua provável origem, segundo diversos pesquisadores, ocorreu no início do século XVI, a mando da Coroa portuguesa. No local, foi instalada uma pequena vila de pescadores, com o objetivo de ocupar a enseada e evitar o contrabando de pau-brasil e outras mercadorias. Posteriormente, essa vila de pescadores veio a se tornar a Vila de Maceió (ATAÍDE, 2015). Segundo Altavila (1988), entre o século XVIII e meados do século XX, Jaraguá passou por um grande processo de ascensão, sendo desse período as construções da grande maioria das edificações, hoje consideradas históricas. Já em 9 de dezembro de 1839, devido ao reconhecimento de Maceió como importante entreposto comercial, político e cultural, o então Presidente da Província, Dr. Silva Neves, em Assembleia, altera a capital da Província da antiga cidade das Alagoas, atual município de Marechal Deodoro, para Maceió (ALTAVILA, 1988).

A transferência da capital da província, para a então Vila de Maceió, contribuiu para implementação de uma maior infraestrutura no bairro (ALTAVILA, 1988). Foi a partir dessa mudança que se intensificaram as construções de prédios, além dos que tinham finalidade comercial. Ampliou-se a quantidade de moradias, armazéns, pensões, bares e cabarés (ALTAVILA, 1988).

Por meio da revisão bibliográfica tornou-se evidente, que as principais transformações ocorridas no bairro se deram a partir do século XIX. Partindo dessa constatação, e com a finalidade de alcançar uma compreensão mais aprofundada das relações e dos contextos que influenciaram na sua dinâmica, na paisagem e no patrimônio cultural, fez-se necessário a delimitação de um recorte temporal. O período delimitado compreendeu desde o início do século XIX, até a contemporaneidade.

No começo desse período, a paisagem do bairro de Jaraguá apresentava características reminiscentes de sua implantação (SANTOS, 1986). Diversos historiadores relataram a existência de um areal (dunas) e de casas construídas com técnica de pau-a-pique. Essas casas, correspondiam, provavelmente, ao conjunto que formava a antiga vila dos pescadores. A geografia, além de compor a paisagem e a identidade foi, de fato, um ponto determinante para a consolidação do local como entreposto comercial e como ancoradouro, graças aos arrecifes que serviam como barreira e proteção natural para as embarcações que atracavam nos trapiches (SANTOS, 1986).

Segundo Santos (1986) foi a partir da década de 1820 que sobrados, casas e prédios mais estruturados começaram a ser construídos. Ainda durante esse mesmo século famílias abastadas, bancos, comércios, trapiches e companhias de navegação se fixaram no bairro. O desenvolvimento de Jaraguá aconteceu devido as atividades relacionadas ao ancoradouro, por meio do qual, ocorriam todas as importações e exportações da Capitania. Durante o século XIX, os produtos e mercadorias exportados, em sua grande maioria, foram: açúcar, cereais, algodão, fumo e madeira.

Os edifícios comerciais se concentraram em volta do engenho Maçayó, atualmente, o centro da capital, separado de Jaraguá pelo riacho Salgadinho. A travessia de pessoas e mercadorias aconteciam através de jangadas. Entre o começo de 1800 até 1871, o cruzamento entre os bairros com a construção de uma ponte de madeira e, mais tarde, uma outra construída em ferro e concreto (SANTOS, 1986). A nova ponte ficou conhecida como a ponte dos Fonseca, em homenagem ao Marechal Deodoro da Fonseca e seus irmãos. Com dimensão de 120 metros de comprimento e 4 de largura, contava também com passeios laterais e grandes lampiões. Esta ponte foi substituída após o ano de 1924, devido a uma tromba d'água ter comprometido sua estrutura. A ponte que lá existe atualmente, não possui as dimensões originais, pois o leito do riacho foi desviado e aterrado (SANTOS, 1986; ALTAVILA,1988). Além da ponte outra interligação importante com o centro de Maceió foi o ramal ferroviário, inaugurado no ano de 1868 (SANTOS, 1986; PEDROSA, 1998). Ambas construções foram decorrentes da visão e das políticas implementadas pelo governador Melo e Póvoas, que ocorreram nos anos de 1820 (ALTAVILA, 1988; PEDROSA, 1998).

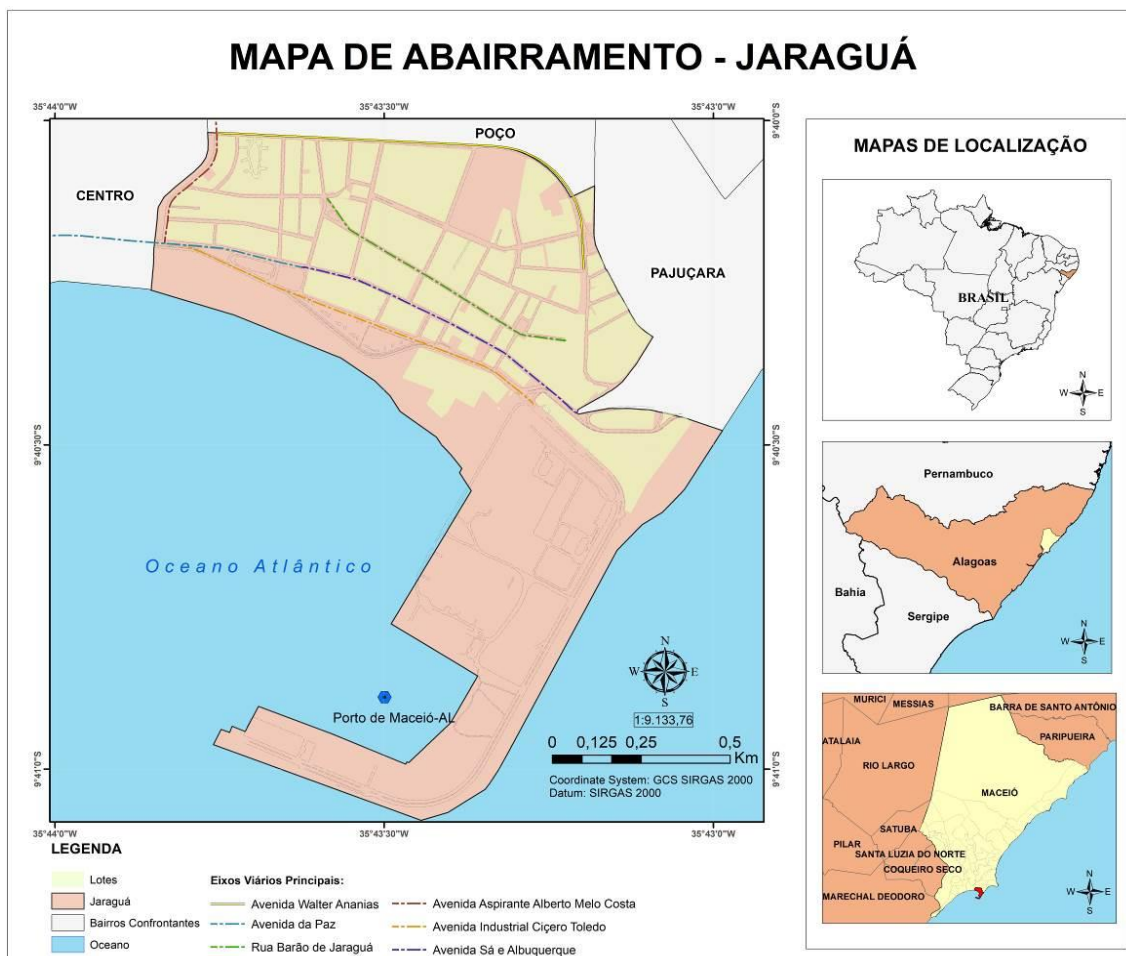
Segundo a literatura consultada, o governador Melo e Póvoas foi o governante que mais se preocupou em implementar obras de infraestrutura no bairro Jaraguá. Além disso, Póvoas foi o primeiro político a solicitar o mapeamento da região em 1820 (ALTAVILA,1988). O mapa foi atualizado em 1841, a partir do qual pode-se visualizar o surgimento de novas ruas e a consolidação das principais vias do bairro, como a atual rua Sá e Albuquerque (SANTOS, 1986). Santos (1986) relata que de acordo com o levantamento realizado pelo historiador Moacyr Santana, registros datados de 1866, mostram que todas as vias principais do bairro Jaraguá já estavam constituídas, como as antigas ruas do Amorim, rua do Oitizeiro e rua do Bom Retiro, atualmente conhecidas, respectivamente, por rua Coronel Pedro Lima, Av. Maceió e rua Melo e Póvoas, além da primeira avenida criada perpendicularmente à orla marítima, inicialmente chamada de “estrada nova”, atual Avenida Comendador Leão (SANTOS, 1986).

As características das primeiras construções seguiam um estilo colonial, tratavam-se de sobrados baixos, porém com biqueiras largas e grades em madeira (SANTOS, 1986). Na década de 1840, a arquitetura influenciada por Portugal e aclimatada à colônia passou a ser substituída pelo greco-romano. As duas tipologias de construção ainda podem ser observadas na rua Sá e Albuquerque, algumas das fachadas foram modificadas ao longo do tempo, mas a grande maioria preserva seu estilo original (SANTOS, 1986).

Pedrosa (1998), buscou transmitir a história e as relações que existiram em Jaraguá. Conta que a Praça Rayol foi palco de grandes festas e de folguedos. Relembra o percurso percorrido pelo bonde que parava na Avenida Comendador Leão e que todas as casas dessa avenida eram de uso residencial. O texto de Santos (1986) relata que no bairro já existiu uma fábrica de sabão, uma fábrica de mosaicos, sítios, companhias de navegação e até uma vacaria.

As relações sociais no bairro se deram, a princípio, entre comerciantes, famílias abastadas, marinheiros e trabalhadores. Por sua importância como um entreposto, também houve o aparecimento de prostíbulos e meretrícios. Com o passar do tempo, revelou-se que os bares e pensões funcionavam como fachada para abrigar esses estabelecimentos. As meretrizes atendiam os homens de maior poder aquisitivo e, em geral, ocupavam o primeiro andar dos prédios localizados na rua Sá e Albuquerque. Aos marinheiros e trabalhadores frequentavam os prostíbulos que se localizavam em ruas menos importantes. Com o passar do tempo, essa prática, contribuiu para a construção da imagem do bairro como lugar boêmio e promíscuo. Esse estereótipo provocou a gradativa evasão das famílias e de algumas instituições existentes no bairro (SANTOS, 1986; ALTAVILA, 1988; PEDROSA, 1998).

Outro fato relevante que contribuiu para a diminuição das habitações e dos moradores no bairro foi a construção do cais do porto. A mecanização diminuiu a necessidade do número de trabalhadores, que acabou enfraquecendo o comércio local. Por consequência, praticamente todas as áreas comerciais migraram para o centro (SANTOS, 1986). Nascimento (2018) destaca que durante duas décadas, entre 1970 e 1990, o “vazio” predominou em Jaraguá. No bairro restaram a favela de Jaraguá, também conhecida como vila dos pescadores, bares, casas de prostituição e algumas instituições reminiscentes (NASCIMENTO, 2018). O mapa 1 mostra a localização do estado no Brasil, do município no estado e destaca o bairro e seus confrontantes no município.



Mapa 1 - Localização do bairro de Jaraguá, Maceió/AL, Brasil. Fonte: Elaboração autoral, 2019

Nos anos 1990, seguindo a tendência de outros centros históricos, Jaraguá passou por um processo de “revitalização”. As fachadas ganharam cores, a favela foi removida e a vida noturna ganhou novos bares e boates. A princípio a população da capital começou a frequentar o bairro durante os finais de semana, em busca de festas e diversão. Porém, a imagem marginalizada pesou e poucos anos depois da execução do projeto de revitalização o bairro voltou a passar por outro esvaziamento. As fachadas pintadas sofreram intervenções (pichações e grafites), a favela (vila dos pescadores) que havia sido relocada para a periferia ressurgiu e bares e casas noturnas alternativas e dedicadas ao público LGBTQ+ se mantiveram (NASCIMENTO, 2018).

Ao longo do tempo, o bairro do Jaraguá passou por um processo de ascensão e declínio. A sua desvalorização pode ter relação com as próprias atividades que ali se desenvolviam. Fato é que o bairro passou a ser reconhecido como um local de passagem e, no imaginário da população, como um lugar boêmio e promiscuo. Até os dias atuais, esse ideário permanece na percepção coletiva e é assim reconhecido por seus usuários, por historiadores e pela comunidade (ALTAVILA, 1988; PEDROSA,

1998; ANDRADE, 2005; ATAÍDE, 2015; ARAÚJO, 2017). Atualmente, há reminiscência de um número pequeno de residências, alguns galpões e edificações abandonadas e arquiteturas emblemáticas que sobreviveram ao tempo.

2. AS TRÊS ARQUITETURAS

Com o objetivo de contribuir com a preservação da história e do patrimônio arquitetônico e cultural do bairro do Jaraguá em Maceió/AL, este trabalho selecionou três obras consideradas emblemáticas. As três arquiteturas selecionadas foram: o Trapiche Novo, a Praça Dois Leões e o Museu da Imagem e do Som de Alagoas (MISA). O mapa 2 exhibe a área analisada e localiza as três edificações no bairro.



Mapa 2 - Localização das áreas de interesses localizadas em Jaraguá, Maceió/AL. Fonte: Elaboração autoral, 2019

2.1. O TRAPICHE NOVO

Os trapiches funcionavam como passarelas que ligavam grandes armazéns até o mar. Alguns tinham cobertura para proteger os trabalhadores e mercadorias da chuva. Em geral a estrutura básica de um trapiche consistia em uma plataforma estruturada em palafitas de madeira. Os trapiches foram criados para minimizar os prejuízos dos donos de armazéns, pois até então os escravos tinham que adentrar o mar a pé levando e trazendo sacas e mercadorias na cabeça. A entrada constante no mar fazia com que muitos ficassem doentes e morressem. A partir dessa necessidade, de evitar prejuízo com a morte de escravos, durante a primeira década do século XIX foi construído o primeiro trapiche em Jaraguá. Documentos comprovam que o proprietário e solicitante foi o português José Antônio Aguiar (ALTAVILA, 1988; ATAÍDE, 2015).

Segundo Ataíde (2015) o primeiro armazém construído no bairro, também foi nomeado de “Jaraguá”. A construção da ponte que fez a ligação entre o centro de Maceió e o bairro contribuiu, assim, para consolidação de Jaraguá como um importante entreposto comercial. A partir desse momento, foi possível observar um grande aumento da quantidade desses armazéns, também chamados, em continuidade com suas passarelas, de trapiches. Estima-se que após vinte anos da construção da ponte, o bairro passou a contar com vários desses armazéns. Tiveram a finalidade de facilitar o transporte das mercadorias importadas e exportadas até as embarcações. Essas estruturas, durante muito tempo, marcaram o perfil da paisagem local, como é possível observar na figura 1.

A (...) gênese arquitetônica de Jaraguá foi forjada pela dinâmica portuária. Exportações em grande escala, a partir do século XIX, motivaram a construção de armazéns conhecidos por trapiches, cuja característica principal era a utilização de pontes no transporte da mercadoria até a embarcação. Os mais avançados e amplos, instalados na rua da Rua da Alfândega, atual Sá e Albuquerque, destacavam-se pela sofisticação de equipamentos, dentre esses estão o Faustino, O segundo, o Novo e o Jaraguá (DANTAS, TENÓRIO E MENEZES, 2011, p.205)

Ataíde (2015) menciona outros trapiches importantes como: os trapiches Phullman, Great Western, pertencentes a rede ferroviária, o Trapiche Segundo, o Trapiche Faustino entre outros. O trapiche Novo foi construído por volta de 1896 (DANTAS, TENÓRIO E MENEZES, 2011). Por conta do seu tamanho, logo se destacou entre os existentes, tendo em vista sua capacidade de estocagem. Diferentes historiadores, ressaltam a sua importância patrimonial e histórica, por ainda possuir em sua fachada traços de uma arquitetura eclética.



Figura 1 - Trapiche Novo, Jaraguá, Maceió – AL, 1869. Fonte: Débora Lucena de Ataíde, 2015

Em visita técnica realizada ao Trapiche Novo analisamos a integridade da estrutura de sua arquitetura. Com base na literatura foi possível compreender que a permanência e a manutenção desse prédio aconteceram devido a dois fatores importantes. O primeiro correspondente à transformação do uso da edificação ao longo do tempo e o segundo, devido ao Plano Diretor da cidade de Maceió conferir ao bairro proteção, por classificá-lo como Zona de Preservação (ZEP1).



Figura 2 - Trapiche Novo, situado na Rua Sá e Albuquerque, Jaraguá, Maceió – AL.
Fonte: Elaboração autoral, 2019

Como é possível observar, na figura 2, a fachada da edificação sofreu várias intervenções de pichação e grafites. Atualmente o prédio não possui cobertura e sua estrutura é composta apenas por suas elevações. A fachada, ainda que deteriorada, compõe a paisagem arquitetônica e histórica do local. Até o momento, constatou-se que

o prédio teve um grande papel para o desenvolvimento econômico e que hoje possui um valor histórico e identitário para os usuários e moradores.

No ano de 1940, com a construção e inauguração do cais do porto, os trapiches ou passarelas perderam sua função e, em pouco tempo, foram demolidos e desapareceram da paisagem, restando apenas a arquitetura dos antigos armazéns (SANTOS, 1986).

2.2. A PRAÇA DOIS LEÕES

A Praça conhecida atualmente como Praça Dois Leões, já teve vários nomes, ao longo da sua história, tais como: Jardim de Jaraguá, Praça do Consulado, Praça da Recebedoria e Praça Wanderley de Mendonça (ALTAVILA, 1988; ATAÍDE, 2015). O Jardim de Jaraguá, como originalmente foi concebido, data de 1869, com a solicitação do presidente da província José Bento Figueredo Júnior. Teve como executor da obra o engenheiro Frederico Mery. O jardim foi pensado de forma a garantir o lazer dos moradores locais e dos visitantes que desembarcavam no porto. A solicitação realizada pelo presidente da província considerava que o projeto deveria contemplar o espaço com uma área verde, bancos e uma fonte central.

A inauguração do jardim aconteceu em 20 de dezembro de 1869. A justificativa dada pelo presidente para sua execução foi que para “além do pequeno jardim do Palacete, não havia outro ponto que servisse de refrigério e recreio à população” (PINTO, 2015). De acordo com Pinto (2015) o presidente ainda declarou que os viajantes, ao desembarcarem, ficariam impressionados ao se depararem com uma praça de estilo moderno. De fato, existia a necessidade desse espaço público, fato que pode ser compreendido diante da notoriedade e importância que a praça ganhou logo após sua inauguração. Outro aspecto que corroborou com sua relevância foi o prolongamento da linha férrea até sua proximidade.

Registros mostram que durante a década de 1870, o Jardim tinha horário de funcionamento determinado pela intendência. Os horários de uso e visitação eram de segunda à sábado, das 15:00 às 18:00 horas e aos domingos, das 06:00 às 18:00 horas (PINTO, 2015). Décadas depois, no ano de 1905, o Jardim de Jaraguá encontrava-se descuidado e deteriorado de acordo com o relatório do Dr. Manoel Sampaio Marques. Essa situação de abandono serviu como justificativa para autorizar sua demolição e construção da Praça Wanderley de Mendonça em homenagem ao antigo intendente da cidade Maceió (PINTO, 2015).

Pinto (2015), relata que o autor do projeto foi Rosalvo Ribeiro e como havia recém-chegado da Europa, o projeto ganhou traços geométricos e simétricos, típicos de jardins franceses. Além dos detalhes de paisagismo e da forma o autor solicitou a compra de duas estátuas em bronze, de um leão e de um tigre. A obra durou mais de 16 anos devido a estrutura implementada e principalmente devido à demora da chegada das esculturas.

A atual Praça Dois Leões, sofreu uma intervenção radical, deflagrando na sua total demolição. A inauguração aconteceu em 1922, como forma de comemoração ao centenário de independência do Brasil. A comunidade, ao longo do tempo, passou a reconhecer essa praça como Praça Dois Leões, tornando-se esse o seu nome oficial (PINTO, 2015). A figura 3 exibe o resultado final inaugurado em 1922.



Figura 3 - Praça Dois Leões, Jaraguá, 1922. Fonte: Débora Lucena de Ataíde, 2015

Conforme Pedrosa (1998) e Ataíde (2015), essa praça, foi cenário, durante muitos anos, dos passeios das famílias tradicionais Maceioenses, que residiam nas proximidades do bairro. Ainda segundo os autores, foi, provavelmente, devido à importância conferida por seus usuários, que essa obra se tornou um dos cartões postais do lugar.

Após visita técnica realizada, foi possível constatar que o desenho francês ainda é predominante característico na praça. A obra ainda mantém seu traçado simétrico, seu espelho d'água central, suas luminárias e esculturas, como mostra a figura 4.



Figura 4 - Praça Dois Leões, Jaraguá, Maceió- AL. Fonte: Elaboração autoral, 2019

Até então, conclui-se que a Praça resistiu ao tempo, por conseguir manter uma relação histórica e afetiva com a comunidade, também pela proteção concedida pelo Plano Diretor do município. Atualmente, poucas pessoas frequentam esse espaço. Durante o dia moradores de rua, flanelinhas (guardadores de carro) e pessoas que transitam pelo local fazem uso do local. Mesmo com um número menor de usuários, a praça, é responsável pela manutenção da paisagem histórica local, afirmando a importância de sua preservação.

2.3. O MUSEU DA IMAGEM E DO SOM - MISA

O prédio, que atualmente abriga o Museu da Imagem e do Som de Alagoas (MISA), de acordo com Lôbo (2016), foi construído com a finalidade de servir como Consulado Provincial. Lôbo (2016) revela que apesar do prédio ter recebido o nome de “consulado” nunca houve atividade diplomática naquele espaço, e que, na realidade o edifício tinha a finalidade de arrecadar impostos. O prédio funcionou como consulado de 07 de setembro de 1870, até o ano de 1889. Apenas no século XX a edificação a ter a função de Recebedoria Central do Estado (LÔBO, 2016).

A partir da proclamação da república, o prédio se tornou a recebedoria do estado. No ano de 1917 foi adicionado um pavimento superior em sua parte central, modificando sua fachada e conferindo-a características de uma arquitetura eclética. Durante cinco anos, equivalentes a gestão do governador Osman Loureiro, de 1934 a 1939, o edifício passou a servir como espaço da guarda. De acordo com Lôbo (2016) o uso do prédio para essa finalidade contribuiu para a sua degradação. Já durante a década 1960 o prédio funcionou como delegacia. Na década de 1970 o prédio encontrava-se

deteriorado e passou a servir como depósito de documentos. Em 1981 foi cedido ao Museu da Imagem e do Som de Alagoas, contudo a inauguração oficial aconteceu após sua reforma em 6 de março de 1987 (LÔBO, 2016).

No ano de 1999, o prédio foi uma das edificações selecionadas para ser beneficiada pelo projeto de revitalização do bairro. A obra foi entregue no ano 2000 e buscou preservar a cor rosa e os elementos ornamentais da fachada (LÔBO, 2016). A edificação passou por desgastes desde então, devido à falta de manutenção, o que levou a suspensão do seu funcionamento. A partir de recursos através da Caixa Econômica Federal em 2010, após passar uma nova reforma e reparos, o Museu foi reaberto ao público.

O MISA tem papel importante para comunidade e para a preservação cultural, pois promove o livre acesso às obras. A instituição conta com um acervo próprio e permanente e esporadicamente recebe outras exposições (LÔBO, 2016).

Até o momento, o levantamento bibliográfico/documental, conseguiu encontrar apenas um registro fotográfico do prédio, o qual pode revelar o seu projeto original, antes da adição do pavimento superior (ver figura 3).



Figura 5 - Consulado Provincial de Alagoas, fachada original, Jaraguá – AL Fonte: Edberto Ticianeli Pinto, 2015



Figura 6 - Museu da Imagem e do Som de Alagoas - MISA, Jaraguá, Maceió- AL.
Fonte: Elaboração autoral, 2019

O Museu da Imagem e do Som de Alagoas conseguiu resistir ao tempo por atender a diversos outros usos. O prédio, que fica localizado em frente à Praça Dois Leões, consegue estabelecer uma ligação com a mesma, criando uma atmosfera e um cenário que, muitas vezes, remete ao século passado. A imagem 6, mostra como essa edificação encontra-se atualmente. Seu estado de conservação se deve ao fato de estar inserida na Zona de Preservação 01 (ZEP01) do plano diretor do Município e por ter sido um dos prédios que foram restaurados pelo projeto de revitalização realizado na década de 1990. Além da memória afetiva a obra contribui ativamente com a cultura local, graças ao seu rico acervo e exposições, que sempre são abertas ao público.

3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O estudo realizou uma análise histórica de cada edificação, da sua relação com o entorno e da sua contribuição para o desenvolvimento urbano do bairro. Dessa forma, nos propusemos a estudar essas edificações e como elas se revelaram frente a um processo de deterioração que está presente no lugar. A metodologia adotada consistiu na revisão bibliográfica/documental, em registros fotográficos realizados *in loco* e em visitas técnicas.

Nesse contexto, devemos ressaltar a importância histórica, social, econômica e cultural das três obras analisadas para a memória, identidade e paisagem do bairro do Jaraguá. Para além disso, reforçamos a relevância desse bairro para a formação da cidade de Maceió e para o entendimento dos processos de deterioração dos centros históricos. Uma questão que ainda precisa ser melhor estudada e discutida no âmbito de suas imagens e imaginários.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, pelo suporte financeiro.

REFERÊNCIAS

ALTAVILA, Jayme de. **História da Civilização das Alagoas**. 8ª ed., anotadas por Moacir Medeiros de Sant'Ana. EDUFAL, Maceió, 1988.

ANDRADE, Lourdes Magalhães Corrêa de Oliveira. **Jogos de poder na revitalização dos centros históricos: o caso do bairro de Jaraguá em Maceió**. Dissertação final de Mestrado. (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

ARAÚJO, Kamilla Alves de Oliveira. **A valorização e a decadência da habitação do bairro do Jaraguá, Maceió-AL**. Ciências Humanas e Sociais. Alagoas;v. 4. n.2. p. 249-258. Novembro 2017. Disponível em: periodicos.set.edu.br.

ATAÍDE, Débora Lucena de. **Jaraguá ontem e hoje: um lugar sob a ótica dos idosos**. Dissertação final de Mestrado. (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2015.

DANTAS, Carmen Lúcia; TENÓRIO, Douglas Apratto; MENEZES, José Luiz Mota. **Alagoas Memorável: Patrimônio Arquitetônico**. [S.ed.], 2011.

LÔBO, Fernando Antônio Netto. **Museu da Imagem e do Som de Alagoas – MISA**. Disponível em: < <http://www.cultura.al.gov.br/institucional/espaco-da-secult/misa/historico>>. Acessado em: 21 outubro 2019.

NASCIMENTO, Vinícius Silva. **Habitar o patrimônio: proposta de habitação de interesse social para o trapiche Jaraguá em Maceió/AL**. Trabalho Final de Graduação. (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

PEDROSA, José Fernando de Maya. **Histórias do Velho Jaraguá**. Editora Talento, Maceió, 1998.

PINTO, Edberto Ticianeli. **Jaraguá e a praça em que os leões venceram um general**. Maceió, 2015. Disponível em: < <https://www.historiadealagoas.com.br/jaragua-e-a-praca-em-que-os-leoes-venceram-um-general.html>> Acessado em: 30 maio 2019.

SANTOS, Ivone dos. **Jaraguá, a enseada das canoas**. Revista do CHLA da Ufal, Ano II, nº 3, páginas 46 e 47. Maceió, dezembro de 1986. Disponível em: <<https://www.historiadealagoas.com.br/jaragua-a-enseada-das-canoas.html>>. Acessado em: 05 maio 2019.

SILVA, Amanda Renata Amorim e. **A Territorialidade do Patrimônio Cultural do Bairro do Jaraguá da Cidade de Maceió/AL** Dissertação final de mestrado, (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2016.

Patrimônio cultural da Vila da Conceição de Itanhaém, SP - Brasil

SANTOS, Regina Helena Vieira (1)

(1) Professora Doutora, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo/FAU-USP, rhvs@usp.br

RESUMO

Este artigo é uma reflexão sobre a pesquisa que vem sendo desenvolvida que trata do patrimônio cultural da Vila da Conceição de Itanhaém, situada no litoral sul do Estado de São Paulo. Identifica-lo, conhecer mais sobre o contexto histórico urbano, entender sobre o estado de conservação dos bens, com propósito de embasar proposta de plano de conservação, manutenção apropriada, projeto de restauro, ressignificação e reutilização dos bens de modo sintonizado com a comunidade local. O trabalho científico busca alicerçar em documentos, manuscritos, desenhos como do engenheiro militar José Custódio de Sá e Faria, realizados em 1776; da análise crítica da bibliografia existente de Francisco Adolfo de Varnhagen, Benedito Calixto, Serafim Leite, Frei Basílio Rower, Mário de Andrade, do arquiteto Carlos Lemos, do historiador Carlos Gutierrez Cerqueira; estuda registros iconográficos de artistas como Adrien Henri Vital van Emelen, Benedito Calixto, Alfredo Norfini, Alfredo Volpi, José Pancetti, Anita Malfati, Emídio de Souza, Renè Lefreve; da realização de levantamentos métricos in loco, incluindo a utilização de fotografias; conta inclusive com o uso de tecnologia digital como o escaneamento com laser scanner 3D e fotogrametria, como forma de documentação para traçar diretrizes para ações necessárias no zelo do patrimônio.

PALAVRAS-CHAVE: Itanhaém, Tecnologia digital, Restauro, Conservação.

Cultural heritage of Vila da Conceição de Itanhaém, SP - Brazil

SANTOS, Regina Helena Vieira (1)

(1) PhD Professor, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo/FAU-USP, rhvs@usp.br

ABSTRACT

This article is a reflection on the research that is being developed that deals with the cultural heritage of the village of Conceição de Itanhaém, located on the south coast of São Paulo State. Identify it, learn more about the urban historical context, understand the state of conservation of the goods, with the purpose of supporting the proposal of conservation plan, appropriate maintenance, restoration project, reframing and reuse of goods in tune with the local community. The scientific work seeks to be based on documents, manuscripts, drawings like the military engineer José Custódio de Sá e Faria, made in 1776; the critical analysis of the existing bibliography of Francisco Adolfo de Varnhagen, Benedito Calixto, Serafim Leite, Friar Basil Rower, Mário de Andrade, architect Carlos Lemos, historian Carlos Gutierrez Cerqueira; studies iconographic records of artists such as Adrien Henri Vital van Emelen, Benedito Calixto, Alfredo Norfini, Alfredo Volpi, Jose Pancetti, Anita Malfati, Emídio de Souza, Renè Lefreuve; performing metric surveys on the spot, including the use of photographs; it also relies on the use of digital technology such as 3D laser scanning and photogrammetry, as a form of documentation to outline guidelines for actions required in the care of heritage.

KEYWORDS: *Itanhaém, Digital Technology, Restoration, Conservation.*

1. INTRODUÇÃO

Este artigo é uma reflexão sobre a pesquisa que vem sendo desenvolvida que trata do patrimônio cultural da Vila da Conceição de Itanhaém. Identificá-lo, conhecer mais sobre o contexto histórico urbano, entender sobre o estado de conservação dos bens, com propósito de embasar proposta de plano de conservação, manutenção apropriada, projeto de restauro, ressignificação e reutilização dos bens de modo sintonizado com a comunidade local.

O patrimônio colonial sobrevivente na atualidade é composto das ruínas do Abarebebê, local do aldeamento com a igreja e casa dos padres no outeiro de São João Batista, hoje no município de Peruíbe; e da antiga Vila da Conceição, o centro histórico do atual município de Itanhaém. Este é composto pelos bens religiosos: Igreja e Convento Nossa Senhora da Conceição no alto do outeiro, e Igreja Matriz Santana na Praça. Uma edificação civil: a Casa de Câmara e Cadeia. O casario no entorno imediato, e as baixas edificações que compõem a ambiência da praça. Será abordado o patrimônio religioso de Itanhaém, suas técnicas e materiais construtivos. No cotidiano como é cuidado este patrimônio, a conservação dos imóveis é questionável, pois nem sempre é feito de modo apropriado. As pessoas da comunidade nem sempre tem conhecimento técnico para fazer a adequada manutenção. O proprietário, no caso a Cúria Metropolitana de Santos, muitas vezes demonstra desinteresse em salvaguardar seu patrimônio. Para a população local esse patrimônio tem valor no próprio uso das práticas religiosas, mas muitas vezes desconhecem o valor cultural histórico e arquitetônico que ambos os bens têm. Pessoas da comunidade veem o órgão de preservação como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN e o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico – CONDEPHAAT como entraves. Em certas situações a comunidade é coerente, pois os técnicos desses órgãos não visitam a cidade com o intuito de esclarecer as pessoas, pelo contrário, aparecem de fato para punir. Ambas as instituições de preservação têm problemas de falta de recursos para a locomoção até o local, assim como poucos técnicos no corpo efetivo.

Investigando no acervo do Instituto de Estudos Brasileiros da Universidade de São Paulo (IEB-USP) sobre o patrimônio cultural itanhaense foram encontrados manuscritos de Caio Prado Junior que foram publicados no noticiário da imprensa de Santos, em 1897, a matéria sobre “cyclismo” (sic.), relacionada a 1ª Excursão à Conceição de Itanhaém:

No domingo pela manhã chegaram de São Paulo os bicycletistas (sic.)
[...] Os estimados moços foram esperados na estação da São Paulo

Railway Company pelos seus colegas desta cidade. [...]. Tomando o trem que daqui parte às 10 horas da manhã chegaram a São Vicente, onde almoçaram [...]. Uma hora depois aqueles bravos rapazes, no meio de aclamações gerais, embarcavam no porto de São Vicente, com destino ao Porto do Rei, onde iniciaram o seu passeio à Villa da Conceição de Itanhaém, cerca de 9 léguas distantes de São Vicente [...].¹

Em maio do ano seguinte foi realizada a 2ª excursão, sob o título “*Excursão a Conceição*” (sic.), noticiada no Diário de Santos:

Pelo trem mixto de quinta feira, vindos da capital, os seguintes ciclystas [eram 12], que reunidos com Antonio Prado Junior que já aqui se achava, iam a Conceição de Itanhaém, fazer uma excursão velocipédica.

Após o almoço servido na ‘Maison Dorée’ aqueles distintos velocemens tomaram o trem de 11 horas para S. Vicente e d’alli dirigiram-se à Conceição, d’onde regressaram hontem a noite, seguindo para a capital hoje pelo expresso da manhã [...].² (sic.)

A 13 de maio de 1899, o “Correio Paulistano, na “Revista cyclista”, noticia “Excursão à Conceição de Itanhaém”:

[...] Depois do jantar no Grande Hotel, partimos de bond especial para o Zé Menino, hospedando-nos no Hotel Internacional, onde pernoitamos. [...] Na manhã do dia 14 às 5 ½ , apesar de estar ainda escuro, partimos pela praia em direção a S. Vicente, onde depois de pequeno descanso tomamos espaçosas canoas que nos transportaram através o canal para o porto do Rei, fronteiro a S.Vicente. [...]

A manhã estava deliciosa e melhor não podíamos desejar para a excursão que íamos empreender. [...]

Eram 10 horas menos um quarto a 1ª tripleta³ avistou o convento que se erguia altivo sobre uma massa de rochedo dominando Itanhaem (sic.). Esta tripleta fez o percurso em 1h e 45! [...].⁴ (sic.)

Os documentos revelam a relevância do Conjunto Arquitetônico Igreja e Convento Nossa Senhora da Conceição na paisagem do século XIX. Poucos anos depois o artista Benedito Calixto registra essa paisagem, assim como os artistas Alfredo Norfini e Anita Malfati; outros artistas também registraram o patrimônio dentre eles Adrien Henri Vital van Emelen, Alfredo Volpi, José Pancetti, Emídio de Souza, Renè Lefreve.

¹ Acervo IEB-USP, coleção Caio Prado Junior, CPJ-HESP017-022.

² Acervo IEB-USP, coleção Caio Prado Junior, CPJ-HESP017-019.

³ Tripleta é uma bicicleta com três lugares.

⁴ Acervo IEB-USP, coleção Caio Prado Junior, CPJ-HESP017-026.



Figura 1 - À esquerda, *Conceição de Itanhaém*. Desenho de Alfredo Norfini. Publicado na Revista Ilustração Brasileira, n.109, em 1929. À direita, vista do centro histórico de Itanhaém-SP. Destacado na imagem está o Conjunto arquitetônico de Nossa Senhora da Conceição no alto do morro Itaguassú, a Casa de Câmara e Cadeia, a Igreja Matriz Santana, a estação de trem, e o colégio estadual projetado pelos arquitetos João Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi. Fonte: Fotografia de Pietro Becherini, 2018.

Em 1921 Mario de Andrade visita a cidade, e escreve o artigo sobre patrimônio cultural intitulado “*Itanhaen*”, o qual já alertava sobre a conservação dos bens:

[...] E lá fomos visitar a igreja e o convento. Aquela, situada na praça, levantava as suas enormes paredes de pedra, solitariamente, num descanso dominical. Estava aberta e sem ninguém. Aliás desinteressante. Mas sobre uma cômoda, na sacristia, invalidas e desantoradas, cochilavam umas curiosíssimas imagens de madeira e de gesso, aparentando larga idade. Completamente abandonadas, ao insulto do primeiro visitante que lhes quisesse puxar o nariz. Aliás estragadíssimas e partidas. Uma cabeça, desirmanada do seu corpo, talvez já feito pó, representara sem dúvida a habitantes também já pulverizados da vila, um santo que fora muito bom e milagreiro. Era notável. Dum realismo incipiente e sincero, dum desenho corretíssimo e audaz... Algum imagista anônimo, indiferente pelo futuro indiferente, trabalhara-a dias penosos. Conseguira realizar, ignorando sem dúvida o seu êxito, uma verdadeira obra de arte. Fizera o barro amoldar-se à inspiração nervosa dos seus dedos, dera-lhe caráter para a sua obra fazer um dia no lombo dum traste paquidérmico, espezinhada pela areia dos ventos e pela indiferença de olhares veranistas. Tive desejos de surrupiar essa cabeça de santo. Não o fiz por deferência à respeitabilidade da casa sagrada e a figura de Anchieta que me estava a olhar de cada canto e de cada sombra. [...]

O convento é bem mais interessante. Sobe-se a ele por um gigantesco aclave artificial que se espraia na parte mais baixa aum pequeno largo murado, dum desenho gracioso e cheio de fantasia. Ahi o cruzeiro. Depois do primeiro lance de ladeira, perfurado por um arco sob o qual bandolina uma água de fonte, ergue-se o segundo, em ângulo como o primeiro, que vai terminar no terraplano onde está o edifício tri secular. 1534 e 1654 são duas datas inscritas na fachada. E o rendilhado frontão barroco! O estilo barroco só produziu obras sentidamente belas onde a fantasia, não se tornou erudita e por isso pretenciosa. Sobre o ponto de vista da comoção artística, perdoem-me eruditos, historiadores e críticos de arte, agrada-me muito mais uma igreja do Rosário de Ouro Preto, que o pavilhão de Hanovre de Paris, que a Residez Museum de Munich, a Cartuxa de Pavia. Mesmo a Cruz dos

Militares de mestre Valentim, no Rio de Janeiro, perde em valor comotivo o que tem de mais artística, de mais bem-acabada, de mais técnica enfim. Este meu gosto pelas divagações nem me permitiu dizer ainda há no convento um delicioso mosaico, deliciosíssimo, que os olhos não cansam de ver, e umas imagens que produzem torrentes de pura comoção pelo primitivismo quase adâmico com que foram talhadas [...]

Inda um dia, para eu ler, hei de escrever um artigo sobre a necessidade de cuidarmos mais um pouco das obras de arte, boas e más, que nos legou o nosso estreito passado. Elas é que servirão de fundamento para uma arte nacional brasileira e não pensões de viagem à Europa e 'interiores' de Normandia. Mas isso será para o tempo em que o Brasil nasceram artistas brasileiros!... (sic.) (ANDRADE, 1921).

Logo em seguida foi feito uma obra de restauro do conjunto arquitetônico da Conceição. Após ler o artigo, a curiosidade pela origem da azulejaria aumentou, e novas referências foram consultadas. Outros pesquisadores, na década de 1950, como João Miguel dos Santos Simões e Mário Barata também estiveram no conjunto arquitetônico da Conceição de Itanhaém e dataram o mosaico “*nunca depois de 1710*” (SIMÕES, 1965, p. 272-273). Segundo Mateus Rosada, a parede revestida do arco do cruzeiro com a citada azulejaria do século XVIII, é a única no Estado de São Paulo.

Ambas igrejas possuem planta com nave única, capela mor, altares laterais ao arco cruzeiro, um púlpito, acesso sob o coro, janelas seteiras, frontão curvilíneo, enfim, são exemplares reconhecidos da arquitetura dos séculos XVI e XVII no litoral sul.

Esta pesquisa foi iniciada em 1997, utilizou-se foto aérea da empresa BASE Aerofotogrametria e Projetos S/A para realizar estudos e propor intervenção de acessibilidade nesses bens. Nesta ocasião não foi bem sucedido diálogo com o proprietário e houve aproximação com os órgãos de preservação, mas nenhuma ação para prosseguir com proposta. Anos depois (2005) para a disciplina sobre técnicas construtivas paulistas do professor Carlos Lemos, em equipe de quatro arquitetos, foi feito o levantamento métrico do conjunto arquitetônico da Igreja e Convento Nossa Senhora da Conceição. Neste mesmo ano foi realizado o levantamento com desenhos e fotos do casario existente, onde foram detectadas paredes com técnicas construtivas de terra como a taipa de mão e taipa de pilão. No ano seguinte, foram trabalhados os desenhos das fachadas dos imóveis do entorno da praça onde estão os bens tombados para análise e foi elaborado um plano de salvaguarda, que chegou a ser apresentada na Câmara Municipal e na Associação de Comerciantes, mas pouco foi efetivado. No decorrer da pesquisa foi observado que este patrimônio cultural está registrado por artistas como Adrien Henri Vital van Emelen, Alfredo Norfini, Alfredo Volpi, José Pancetti, Anita Malfati, Renè Lefreve, assim como pelos nascidos na cidade: Benedito Calixto e José Emídio de Souza. Recentemente, em 2017 foi feito o escaneamento

digital 3D e fotogrametria do conjunto arquitetônico da Conceição; em 2018 estudantes de arquitetura fizeram o levantamento métrico da Igreja Matriz Santana. Neste mesmo ano foi feito o escaneamento digital 3D e fotogrametria da Igreja Matriz Santana, da Casa de Câmara e Cadeia, e do entorno da praça, além de fotogrametria com drone das edificações históricas. Os desenhos gerados, até o momento, em ambos os levantamentos foram confrontados e analisados. Esse material produzido deve ser utilizado para desenvolver propostas de projeto de restauro, ressignificação e readequação dos imóveis. O uso da tecnologia digital foi viável decorrente do convênio entre as faculdades de arquitetura da Universidade de São Paulo e da *Università degli Studi di Firenze*; com apoio das municipalidades de Itanhaém e Peruíbe e da Cúria Metropolitana de Santos. O material é um novo modo de documentação desses bens, parte foi processado para algumas análises, entretanto há muito material para ser trabalhado em novas pesquisas.

No ano de 1991 foi terminado uma intervenção de restauro na Igreja Matriz, posteriormente houve restauro dos retábulos. Entretanto, talvez por desconhecimento, falta apropriada manutenção das madeiras como hidratação e prevenção anti-cupins; a alvenaria foi pintada com tinta látex, o arco cruzeiro foi pintado de modo inadequado, ou seja, falta instrução para salvaguardar o bem. O mesmo ocorre com o conjunto arquitetônico da Conceição no alto do morro, que, para acentuar sua degradação tem a vegetação do morro crescendo e a cada ano sufocando mais o bem material. É necessário haver equilíbrio entre o patrimônio edificado e o natural, para isso recomenda-se fazer o manejo da vegetação. Na atualidade, 2019, ambas igrejas estão carentes de apropriada conservação, precisando de projeto e obras de restauro com adequações a novas demandas como acessibilidade. Este patrimônio é muito significativo para a população local, mas nem por isso deixa de ser relevante para movimentar o turismo cultural na cidade.

2. CONTEXTO HISTÓRICO URBANÍSTICO

Informações sobre a fundação do povoado de Itanhaém são difundidas, como se o local só houvesse sido ocupado após a chegada do homem europeu na América. Buscando alicerçar-se em documentos, pesquisas realizadas por historiadores, arqueólogos e especialistas observa-se que o assunto tem muito a ser investigado. Muitas vezes essa

história confunde as paragens, com povoações, com a fundação de vilas, e com as capitânicas hereditárias da colônia portuguesa na América⁵.

O historiador Francisco Adolfo de Varnhagem escreveu com base em documentos, como o diário de navegação de 1530 de Pero Lopes de Sousa, a biografia de Martim Afonso de Sousa. Sousa após aportar em 1532 em São Vicente, e oficializar a primeira povoação, percorreu o litoral sul que iria fazer parte da sua Capitânia Hereditária (VARNHAGEM, 1915, p.498). Depois de estabelecer a segunda povoação no sertão de Piratininga, Santo André da Borda do Campo, que posteriormente se uniu à São Paulo fundada pelos jesuítas, “*vai de novo ao litoral sul, em Dezembro de 1532 e designa, em Itanhaen, o local da sua terceira povoação*” (sic.) (VARNHAGEM, 1915, p.498), porém não tem a posição geográfica exata. Frei Gaspar da Madre de Deus em 1793 observou: “*Itanhaém está situada na latitude austral de 24°11’ e na longitude de 331°20”*” (DEUS, 1975, p.144). A primitiva Itanhaém provavelmente seria entre os rios Peruíbe e Itanhaém, em uma pequena elevação conhecida como outeiro de São João Batista, lugar onde viviam indígenas, que depois foram catequizados pelos missionários jesuítas⁶ em visitas frequentes. A posteriori, o local passou a se chamar Aldeia de São João de Peruíbe, “*como não era de fundação jesuítica, tão pouco foi jamais administrada pelos Padres da Companhia, [...] Era uma Aldeia de El-Rei*” (ROWER, 1957, pp;495-504). Lugar onde foi construída depois a igreja dos franciscanos⁷, a aldeia foi extinta em 1805 (ROWER, 1957, p.502). Hoje, é conhecida por Aldeia Velha, no atual município de Peruíbe. Ali restam as ruínas da igreja e residência dos catequistas, conhecido como o sítio arqueológico Abarebebê⁸. Contemporaneamente, à margem esquerda do rio Itanhaém, distando cerca de *duas léguas*⁹ da primitiva, foi o local onde existiu o povoado denominado Conceição de Itanhaém, com uma ermida dedicada à Nossa Senhora da

⁵ “O que caracteriza a fundação de uma vila, quer em Portugal, quer no Brasil, é a existência do poder municipal, simbolizado pelo pelourinho e pela Câmara, ...”. SILVA, 2009, p.35.

⁶ Antes dos jesuítas chegarem na colônia, a expedição de D. Pedro Álvares Cabral quando foi descoberta a terra denominada Vera Cruz, em 1500, foi acompanhada por oito missionários franciscanos, que estabeleceram os primeiros contatos dos religiosos com os indígenas; entretanto a Ordem dos capuchinos só se estabeleceu definitivamente em 1585. ROWER, 1942, pp. 9-10.

⁷ Igreja com pequeno alpendre, desenhada pelo engenheiro militar José Custódio de Sá e Faria em 1776.

⁸ Ruínas do Abarebebê, no atual município de Peruíbe/SP. Sítio arqueológico registrado sob o número de inscrição 130, p.24 do livro de tomo do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico – CONDEPHAAT, em 29/05/1981. Decorrente do processo número: 09515/69, sob a Resolução de 11/08/79.

⁹ Uma légua de sesmaria 6.600 metros. BUENO, 2011, p.51.

Conceição no alto do Morro Itaguassú. Este local depois veio a ser sede da sua “*extensa capitânia*” (VARNHAGEM, 1915, p.498). Martim Afonso enviou casais, sementes de plantas, incluindo cana-de-açúcar para produzir em sua capitânia no Brasil. Entre suas viagens para a Índia, em 1544, a aldeia primitiva recebeu a sagrada Imagem de Nossa Senhora da Conceição¹⁰. Segundo consta na biografia de Sousa: ele “*não se esqueceu das suas três povoações, na Capitania de S. Vicente*” (VARNHAGEM, 1915, p.498).

Em 1549 chegaram ao Brasil missionários jesuítas, e teria de fato, sido iniciada a ocupação pelo castelhano João Rodrigues e pelo português Cristóvão Gonçalves, que se instalaram para criar benfeitorias agrícolas. Sendo assim, o povoado de Conceição de Itanhaém, torna-se freguesia no Termo da Vila de São Vicente (BUENO, 2010, p.278). Este povoado em abril de 1561 (REIS FILHO, 2013, p.159. DEUS, 1975, p.143-144. VARNHAGEN, 1915, p.499), foi elevado à condição de vila, com a instalação do pelourinho na praça. O historiador Ernani Silva Bruno escreve:

O povoamento aos poucos revelou também melhores condições de estabilização na zona litorânea situada ao sul de Santos e de São Vicente, e em uma grande planície a margem do Rio Itanhaém emergiu o povoamento de Nossa Senhora da Conceição, ‘aldeia com casas construídas à maneira dos cristãos’, vista em 1549 por um companheiro de Hans Staden¹¹, e que os portugueses chamavam de Itanhaém – fundado oficialmente em obediência a uma determinação do Governo-Geral ‘com o intuito de fazer convergir para ali a gente que andava dispersa por aquele litoral’ e que seria elevado a condição de vila em 1561. (BRUNO, 1967, p.3)

A denominada Vila de Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém se torna sede da Capitania de Itanhaém, no período de 1624 a 1679¹², com predicamento e jurisdição sobre uma extensa região.

3. CONJUNTO ARQUITETÔNICO IGREJA E CONVENTO NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO DE ITANHAÉM

No alto do morro Itaguassú, base de apoio de missionários jesuítas, localiza-se a primitiva capela dedicada a Nossa Senhora da Conceição que foi possivelmente primeiro edificada com técnica que se utilizava do barro, ainda no século XVI e XVII. Este povoado foi elevado à condição de vila em 1561. Durante o período em que foi sede da capitânia, por volta de 1635 foi descoberto ouro na região da Ribeira de

¹⁰ Esta imagem se encontra na Igreja Matriz Sant’Anna, localizada na praça de Itanhaém.

¹¹ STADEN, Hans. *Duas viagens ao Brasil*. Tradução de Guiomar de Carvalho Franco, São Paulo, 1942, p.70, em BRUNO, 1967, p.3.

¹² Quando o oitavo donatário toma posse. LEME, s/d, p.116-117.

Paranaguá, pouco tempo depois “a ermida da Conceição sofreu obras em 1639, sem podermos especificar em que consistiam” (ROWER, 1957, p.275). A antiga ermida abandonada pelos inacianos foi adotada pelos franciscanos a partir de 1654, que moraram na pequena casa de barro ao lado da ermida de Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém no morro Itaguassú. A construção do convento em pedra e cal, “ao lado da capela quinhentista, doada aos monges franciscanos pelos oficiais da Câmara de Itanhaém e da Confraria da Conceição”¹³, foi feita com auxílio dos moradores a partir de 1699:

O cimo do morro não é muito espaçoso. Fez-se nele a igreja com frontispício para nordeste. As suas dimensões são de 22 por 8 metros no corpo e de 12 por 6 metros até a parte nos fundos. Mas este último espaço divide-se em capela-mor e sacristia, que lhe fica por detrás, com acesso ao altar-mor pelo lado. [...]. (sic.) (ROWER, 1957, p.283-284)

A implantação do Convento buscou se acomodar à topografia e ao pequeno terreno, com um piso inferior e um superior à cota da entrada da igreja, sendo assim, o claustro possui apenas dois lanços, um acompanha a lateral da igreja e sacristia com 34 metros de comprimento. Embaixo deste lanço, há sete grandes arcos de pedra e cal que acomodam a edificação no terreno, ou seja, este piso inferior é uma varanda de uma ala do claustro. Perpendicular encontram-se as ruínas resultantes do incêndio de 1833, nesta cota inferior era o refeitório e a cozinha. No andar superior, assim como no piso da cota da igreja havia as celas, dormitórios. Um volume emerge na fachada principal, o térreo, na cota da igreja era a portaria, no inferior funcionava o capítulo conventual, e no superior provavelmente era a biblioteca. Por detrás do Convento e Sacristia era o cemitério, havia um pátio com horta e flores para o altar ladeado pelos dois lanços do convento e um muro.

O acesso até 1752 era feito por uma escada com 83 degraus na encosta”, posteriormente foi construída a rampa em dois lanços como está hoje. (ROWER, 1957, pp.283-284). Os frades capuchos, poucos anos depois (1844), abandonariam definitivamente o convento (CERQUEIRA, 2016).

As terras do novo mundo haviam sido divididas entre Portugal e Espanha com base no Tratado de Tordesilhas de 1494, porém em 1750, este tratado foi substituído pelo Tratado de Madrid, disso decorreu a necessidade de levantamentos cartográficos, reconhecimento do território, além de mudanças políticas. Portugal encaminha as

¹³ Processo CONDEPHAAT nº 00350/1973: Tombamento da igreja e convento de Nossa Sra. da Conceição.

expedições compostas por engenheiros e astrônomos para sua colônia na América, teve destaque José Custódio de Sá e Faria que era engenheiro militar, cartógrafo, arquiteto, administrador e homem de armas (TOLEDO, 1981, pp.43-68). O desenho da igreja de São João de Peruíbe, a arquitetura mostra a presença de alpendre. Nas anotações sobre Itanhaém consta que Sá jantou na casa dos capuchinos, e nos deixou dois importantes registros iconográficos. Um da Igreja Matriz, ao pé do morro, exatamente como a vemos hoje inclusive o número das envazaduras. O outro sobre a Igreja de Nossa Senhora da Conceição, no alto do morro, cujo qual há observações feitas pelo arquiteto Carlos A. C. Lemos:

É sabido que essa Igreja de Itanhaém, dedicada à Nossa Senhora da Conceição, foi construída, ainda no primeiro século, pelos jesuítas. Anos mais tarde, talvez já nas proximidades do século XVIII, o templo e a casa de morada dos padres passaram ao domínio dos franciscanos que, a partir de 1715, começaram a proceder reformas e aumentos de área construída. Até agora, antes de conhecermos estes desenhos de Sá e Faria, pensávamos todos que a atual igreja, especialmente a sua fachada, fosse decorrente dessas obras da primeira metade do século setecentista. Foi com surpresa, no entanto, - que constatamos que ainda em 1776 o frontispício da igreja era o original dos jesuítas, feito no século XVI no estilo maneirista, [...]. (LEMOS, 1977)

Do atual frontispício não foi encontrado ainda documento com a data certa desta intervenção; decorrente da sua tipologia é possível que seja resultante de alguma reforma realizada no último quartel do século XVIII (COSTA, 2006, p.68). Destaca-se na fachada o frontão curvilíneo com interrupções que não incomodam a fluidez da leitura, criando movimento característico do barroco; ao centro um óculo quadrifoliar e dois pináculos um a cada lateral. Possui um campanário singelo à direita no alinhamento frontal da igreja. Mantiveram-se as três janelas do coro, mais uma quarta na lateral; há uma porta central com verga em arco abatido e contraverga adornada. Por essa porta central, é o acesso sob o coro para a nave, onde, à direita há um púlpito com base de pedra e corpo de madeira. Há um degrau que separa a mesa de comunhão da nave. Dois retábulos de madeira entalhados estão a cada lateral do arco cruzeiro, este é em pedra e na parede que faz face para a nave por sobre o arco cruzeiro há azulejaria.

Na Coleção Santos Simões, o pesquisador nos deixou um precioso inventário de azulejos portugueses, há uma parte sobre azulejaria brasileira, a qual o pesquisador Mário Barata colaborou com estudos e nas suas conclusões Barata escreve: “Os azulejos dos séculos XVII, XVIII e XIX, existentes no Brasil, vieram da Europa. Os da época colonial são portugueses, não havendo comprovação de outra origem” (BARATA, 1955, p.231). O investigador, museólogo, historiador do azulejo e da cerâmica João Miguel dos Santos Simões escreveu sobre a visita:

Azulejos anteriores ao século XIX apenas me foram mostrados os da igreja do antigo convento franciscano de Itanhaém, fundação dos capuchos da Província de Santo Antônio de Portugal, o mais meridional de quantos tiveram na costa brasileira”. [...] “Situaram os capuchos o seu convento de Nossa Senhora da Conceição no alto de uma formação rochosa dominando a enseada atlântica e uma pequena ria do interior (SIMÕES, 1965, p. 272).



Figura 2 - Azulejaria da Nossa Senhora da Conceição, em Itanhaém.
Foto Regina Helena Vieira Santos, 2018.

A pesquisa revelou, portanto, que mesmo havendo o oceano Atlântico entre Portugal e Brasil, como é sabido, a relação cultural entre os dois países foi muito próxima, e a importação de materiais e obras artísticas se fez muito presente também no litoral de São Paulo. Faço minha as palavras escritas pelo pesquisador português Santos Simões (1965, p.1): “*Brasil e Portugal, constituem unidade cultural indivisa*”, é impossível estudar o patrimônio colonial sem conhecer um pouco das referências da metrópole.

As ruínas do convento são decorrentes do incêndio que ocorreu em 1833, parte foi reconstruída em 1865. A capela-mor possui janela seteira e o altar-mor de madeira, em péssimo estado de conservação, hospeda a imagem da Nossa Senhora da Conceição com o menino, venerada como N. S. da Conceição de Itanhaém¹⁴. No piso superior ainda existem algumas celas do convento (provavelmente de alguma das intervenções de restauro feita), todas com janelas conversadeiras para o meio claustro do convento. Na área de circulação para o coro da igreja, estão outras imagens antigas ocas de barro

¹⁴ Feita de barro cozido, 110 cm, século XVI. ETZEL, 1983, p.23

cozido: Santa Clara, Santa Isabel, São Francisco, São Domingos¹⁵. Na área de circulação, observam-se portas que faziam acesso para a parte em ruínas, assim como uma janela seteira sobre o telhado de duas águas. Na cobertura havia uma proteção para o acesso ao sino. Este conjunto foi restaurado parcialmente em 1921/22, e foi reconhecido como patrimônio cultural brasileiro em 1941, quando passou por outra intervenção de restauro. Atualmente está sufocado pela vegetação do entorno, omissa na paisagem cultural.



Figura 3 - Fachada frontal da Igreja e Convento da Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém, 2017. Foto: Gabriele Tedesco. Plantas do conjunto arquitetônico da Igreja e Convento de Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém. Levantamento métrico realizado pelos arquitetos: Adélia Brandão, Carolina Tonacci, Gilson Braga e Regina Helena Vieira Santos, em 2005.

¹⁵ Atualmente as imagens estão no piso superior do Convento, dentro de caixas, mal acomodadas para exposição. ETZEL, 1983, p.24.

4. IGREJA MATRIZ SANTANA

Na praça da sede onde estava instalado o pelourinho¹⁶, começa a ser edificada em 1639 a igreja de Santana, com o auxílio dos moradores, provavelmente se utilizou da técnica com terra, posteriormente sua construção foi feita de alvenaria de pedra e cal, materiais habitualmente empregados na região litorânea.

Esta igreja em 1655, passa a ser a matriz da Paróquia (Processo CONDEPHAAT nº 00349/1973, Igreja Matriz de Santana). No século XVIII, foi de fato quando as obras da igreja Matriz foram realizadas da maneira como se encontram na atualidade¹⁷, as obras foram concluídas em 1761¹⁸. Possivelmente o alçamento visível na fachada lateral sem revestimento, decorre desta reforma, segundo a pesquisa do historiador Carlos Gutierrez Cerqueira (Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional - IPHAN), o forro foi relocado ou substituído; a capela-mor assim como a nave devem ter sido reelaboradas, e com certeza o arco cruzeiro foi reformulado. Os retábulos laterais ao arco cruzeiro que ainda aí se encontram, porém sem as cores e douramento, são possivelmente dessa ocasião, 1767-1769, conforme a documentação. A torre foi provavelmente elevada, ficando mais robusta. Existe a hipótese de ter sido prevista a construção de uma segunda torre e de outro corredor ao lado direito da nave, tendo em vista a presença da parede lateral com a técnica construtiva aparente. A fachada possui cantaria nos batentes das portas, inclusive a de entrada, a qual possui sobreverga. O arquiteto Mateus Rosada escreve sobre a técnica utilizada:

Por ser região geograficamente muito distinta do interior, o litoral conheceu outro desenvolvimento das técnicas de construção, diferente do que ocorreu serra acima. Inicialmente, a facilidade de obtenção de material pétreo era muito maior nas vilas costeiras. E estas possuíam, além de tudo, outra composição pedológica: solos mais arenosos, menos ligantes e, por isso, menos próprios para a construção em taipa (ROSADA, 2015, p.41).

Da arquitetura, a fachada principal da Igreja Matriz Santana apresenta o corpo principal composto com uma porta central de acesso e duas janelas na altura do coro; o frontão possui ao centro um óculo quadrifoliar, é delineado com uma linha curvilínea e arrematado com dois pináculos. Possui uma torre de campanário à esquerda do corpo

¹⁶ Atualmente (2018-2019) o pelourinho de pedra está no piso inferior onde funcionava o capítulo conventual do Conjunto arquitetônico Nossa Senhora da Conceição, que se encontra fechado para visitação.

¹⁷ Atualidade: ano de 2018. Estado de conservação ruim, pintura interna com massa corrida e tinta látex comprometendo a tradicional arquitetura de pedra e cal.

¹⁸ Ano da inscrição da placa acima da sobreverga da porta.

principal, e na cota de acesso, um pequeno óculo que ilumina e ventila o batistério. Na altura do coro há uma janela similar as outras duas do corpo principal, e acima do entablamento há outras duas envazaduras alinhadas com a citada. A envazadura logo acima, possui janela com verga em arco abatido e contraverga, como adorno. As envazaduras superiores são arrematadas com arco pleno. A torre com base quadrada possui vãos iguais em cada lado, onde estão locados em cada lado um dos sinos e pequenos pináculos nos vértices. É coberta com uma pequena cúpula que ao centro é arrematada com um crucifixo céltico preenchido com vidros coloridos.



Figura 4 - Fachada lateral, alteamento, técnica construtiva pedra e cal aparente.
Foto: Regina Helena Vieira Santos, 2018.

À direita do observador, a fachada lateral é aparente, exibindo a técnica construtiva da alvenaria de pedra e cal, e possui uma porta de acesso e três janelas seteiras. A fachada para os fundos é mais singela, observa-se as duas águas de caimento do telhado, e há um pequeno óculo centrado em relação ao corpo principal que ilumina a capela mor, e uma janela do acesso da sacristia à capela-mor. Na outra lateral a fachada possui duas envazaduras da sacristia, e seis da área de circulação, sendo apenas uma porta, que é justamente o acesso alinhado com a porta da outra lateral. Nessa área de circulação está localizado o acesso ao piso superior de onde se alcança o campanário. O acesso ao interior da igreja é sob o coro de madeira para a nave, que possui um púlpito de madeira na lateral esquerda, onde se destacam os dois retábulos de madeira entalhada que ladeiam o arco cruzeiro, e a longa capela-mor. O forro da nave é de abóbada abatida e da capela-mor é de abóbada plena, ambos revestidos de madeira com arremate “saia-

camisa”, sem afresco. Sob o arco cruzeiro, segundo Rosada, no período republicano, foi acrescentado a pintura artística feita por Benedito Calixto em 1890 (ROSADA, 2017).

Obras de restauro foram realizadas pelo órgão federal de preservação entre 1987-1991, e ao realizarem o descascamento do reboco na fachada principal, observou-se uma fiada de tijolos que evidenciou a cimalha do frontão cerca de um metro mais baixa, o que corresponde perfeitamente com o antigo beiral da parede lateral da igreja. Entretanto o novo frontão (1761-69) era igual ao anterior feito em 1696. Ainda deste restauro foi encontrada a antiga fundação, “*corresponde à sacristia da igreja, exatamente no meio do salão e posicionada em paralelo à parede lateral da capela-mor*” (CERQUEIRA, 2016), despertando tema para novas pesquisas arqueológicas inclusive.

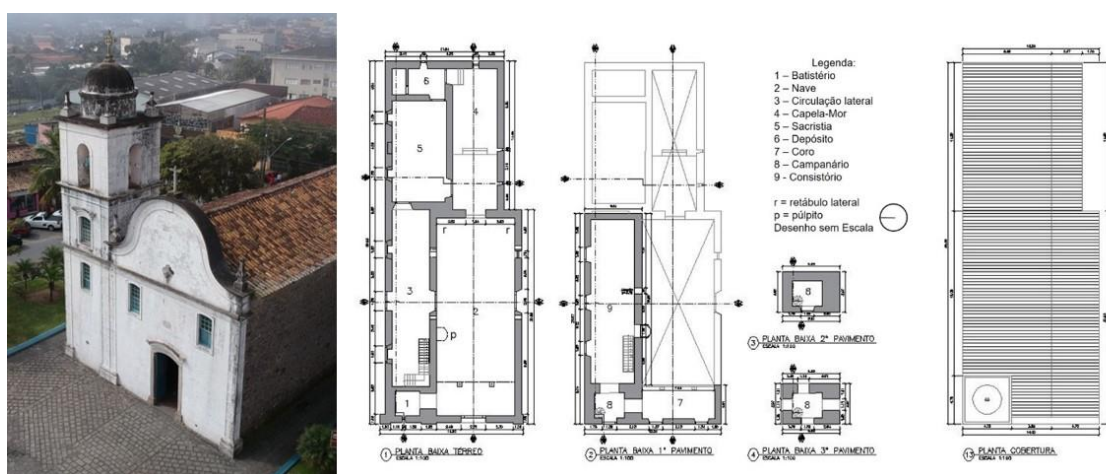


Figura5 - Plantas da Igreja Matriz Santana de Itanhaém. Levantamento métrico realizado pelas estudantes de arquitetura Emanuelle Cristina Cordeiro, Fernanda Gianotti Pereira Fernandes, e Maria Beatriz Gabara Rodriguez, em 2018.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recentemente (2017/2018) foi possível realizar levantamento digital 3D com laser scanner e fotogrametria das edificações religiosas e das Ruínas do Abarebebê. Este trabalho é um acordo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP) com o Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze (DiDA-UniFI). Assim como levantamentos métricos *in loco*: da Igreja Matriz Santana na praça em 2018, do Conjunto Arquitetônico Igreja e Convento Nossa Senhora da Conceição no alto do outeiro em 2005. Com esse material mais o desenho feito em 1776, por José Custódio de Sá e Faria, e a descrição do Frei Basílio Rower de 1957, foi feito um confronto das informações.

A começar pela tipologia das igrejas, tomando como uma das referências o estudo feito pelos arquitetos Monica Bercigli e Pietro Becherini sobre a comparação das plantas da

Igreja da Conceição e da ruína da Igreja do Abarebebê (2017) foi observado que ambas possuem largura de 7,50 metros na nave, difere o comprimento a primeira com 19 metros e a outra com cerca de 13,80 metros. Confrontando com o levantamento métrico *in loco* da Igreja Matriz Santana, observa-se que a nave também possui cerca de 7,50 metros de largura, e 19,30 metros de comprimento. Nas considerações feitas pelo Frei Basílio Rower em 1957, a igreja do morro a nave tem as dimensões: 8 por 22 metros no corpo, a diferença da largura pode estar na alvenaria da parede divisória.

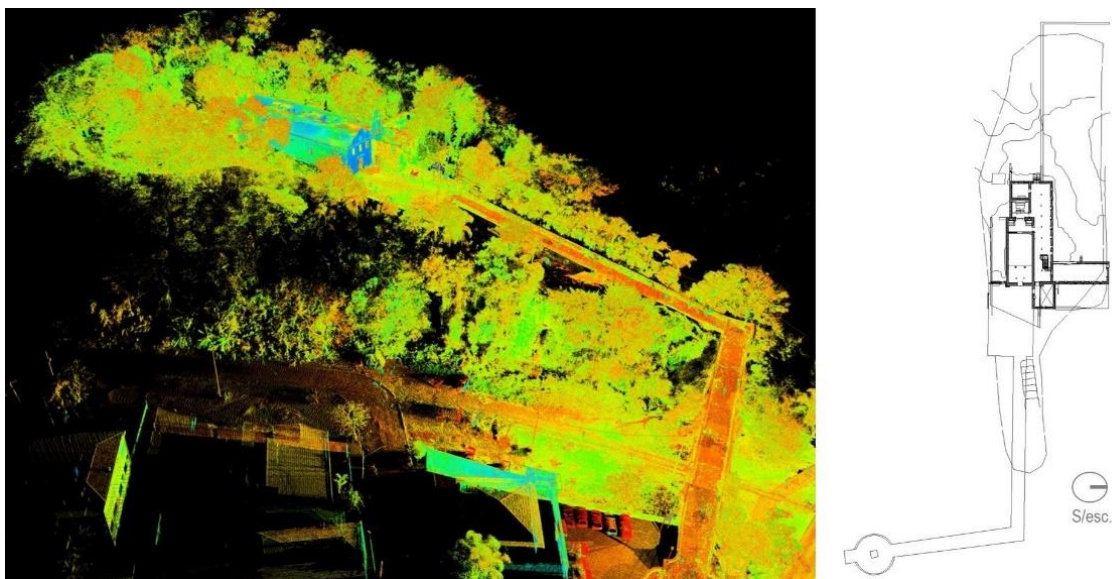


Figura 6 - Nuvem de pontos do escaneamento digital 3D realizado em 2017 pelos pesquisadores da Università degli Studi di Firenze. Imagem da sobreposição dos desenhos realizados em AutoCAD, um resultante da nuvem de pontos e o outro do levantamento métrico *in loco* feito em 2005. Fonte: Desenho da sobreposição Regina Helena Vieira Santos.

Como metodologia foi feita comparação das plantas do Conjunto da Conceição métrico *in loco* realizado em 2005, com o digital feito em 2017, a sobreposição das plantas confirma que a medição feita com seriedade confere com a feita com nova tecnologia. Outra análise realizada se refere a fachada principal atual da Igreja da Conceição com a desenhada por José Custódio de Sá e Faria em c.1775. Foi feito o desenho em AutoCAD de ambas, e depois sobrepostos, observa-se que as envasaduras das janelas de coro e da porta central são correspondentes (ver figura 7).

Em suma, o desenho independente da tecnologia é essencial no percurso do conhecimento para desenvolver qualquer projeto arquitetônico ou urbano. No caso deste patrimônio cultural atualmente deteriorado esta pesquisa pretende ser a base para desenvolver o projeto de restauro arquitetônico dos edifícios, e também das ruínas, as vezes com reutilização dos espaços e principalmente a apropriada conservação, com o

objetivo de preservar a paisagem cultural, reconhecida como ponto de referência da população local e nacional.



Figuras 7 - Fachada de Igreja da Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém desenhado por José Custódio de Sá e Faria, em c. 1776. Fachada da Igreja de Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém desenhada no AutoCAD por Regina Helena Vieira Santos, em 2005.

Sobreposição das fachadas Igreja e do Convento de Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém, do levantamento métrico in loco feito em 2005 com desenho feito por José Custódio de Sá e Faria em 1775c. Fonte: Desenho da sobreposição Regina Helena Vieira Santos.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa vem sendo realizada pela arquiteta Dra. Regina Helena Vieira Santos, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), esta faculdade está trabalhando em convênio com o *Dipartimento di Architettura* da *Università degli studi de Firenze*. Para realizar o levantamento digital com laser scanner 3D e fotogrametria teve participação o Grupo de Pesquisa coordenado pelo Professor Dr. Stefano Bertocci; dos estudantes de doutorado: Monica Bercigli, Pietro Becherini, Matteo Bigongiari; das graduandas: Anastasia Cottini e Chiara Alessi, ambos da Universidade italiana. A participação dos Professores Dr. Luciano Migliaccio e Dra. Renata Maria de Almeida Martins, ambos da FAU-USP. Agradecimentos a participação em 2018 das estagiárias de arquitetura: Emanuelle Cristina Cordeiro, Fernanda Gianotti

Pereira Fernandes, e Maria Beatriz Gabara Rodriguez. Em 2005 dos arquitetos: Adélia Brandão, Carolina Tonacci, e Gilson Braga.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mario de. **Itanhaén**, publicado no jornal “Os Debates”, edição de 24/01/1921. São Paulo: Acervo do IEB, Coleção Mário de Andrade, DPR019_0021.

BARATA, Mário. **Azulejos no Brasil**. Rio de Janeiro: Jornal do Comercio, 1955.

BAZIN, Germain. **A arquitetura religiosa barroca no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1956, vol.2.

BUENO, Beatriz Piccolotto Siqueira. **Desenho e Desígnio: o Brasil dos engenheiros militares (1500-1822)**. São Paulo: EDUSP-FAPESP, 2011.

BECHERINI, Pietro; BERCIGLI, Monica. **Il rilievo integrato per la conoscenza e la valorizzazione**. I casi studio del Convento di Itanhaem e delle rovine di Abarebebè sulla costa paulista (San Paulo, Brasile). Messina, Italia: ReUSO, 2018.

BRUNO, Emami Silva. **Esboço da história do povoamento de São Paulo**. Em: *São Paulo: Terra e Povo*. Porto Alegre: Editora Globo, 1967.

CERQUEIRA, Carlos Gutierrez. **Resgate: História e Arte**. São Paulo: PROL Gráfica, 2016.

COSTA, Lucio. **Arquitetura**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.

DEUS, Frei Gaspar da Madre de. **Memórias para a história da Capitania de S. Vicente, hoje chamada de São Paulo**. São Paulo: EDUSP, Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.

ETZEL, Eduardo. **Arte Sacra Berço da Arte Brasileira**. São Paulo: Melhoramentos, 1983.

LEITE, Serafim. **Novas páginas de história do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1965.

_____. **História da Companhia de Jesus no Brasil**. Porto: Tipografia Pôrto Médico Limitada, 1938, v.1.

LEME, Pedro Taques de Almeida Pais. **História da Capitânia de S. Vicente. Com um escorço biográfico do autor por Affonso de Taunay**. São Paulo: Melhoramentos, s/d. Disponível em: <https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/3954>, acesso em 30/12/2018.

LEMOS, Carlos A. C.. **Desenhos preciosos do litoral paulista**. Folha de São Paulo, “Caderno de Domingo”, 27 de março de 1977.

MECO, José. **A azulejaria barroca e a invenção do espaço**. Lisboa/Portugal, s/d. Disponível em: https://www.academia.edu/12044274/A_azulejaria_barroca_e_a_invencao_do_espaco

MELO, Cláudia Pinho e, **As Coleções de Ourivesaria, Metais, Cerâmica e Azulejo do Museu de Aveiro**, in, “100 Anos do Museu de Aveiro”, AMUSA – Amigos do Museu de Aveiro, Aveiro, 2015.

MORI, Victor Hugo. **A cal de sambaqui**. São Paulo: FAU-USP/FUPAM Curso de especialização Patrimônio Cultural, 1987.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **As minas de ouro e a formação das Capitanias do Sul**. São Paulo: Via das Artes, 2013.

ROSADA, Mateus. **Igrejas Paulistas da Colônia e do Império: Arquitetura e Ornamentação**. São Carlos USP-IAU: Doutorado, 2015.

ROWER, Frei Basílio. **Páginas de história franciscana no Brasil: esboço histórico e documentado de todos os conventos e hospícios fundados pelos religiosos franciscanos**. Petrópolis/R.J.: Vozes, 1957.

_____. **A ordem franciscana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1942.

SANTOS, Regina Helena Vieira. **Itanhaém-Abarebebê: Patrimônio histórico e arquitetônico na paisagem cultural do litoral paulista**. São Leopoldo: Jornadas Jesuíticas, 2018.

_____. **Itanhaém para o século XXI**. São Paulo: Catálogo Geral da 3ª Bienal Internacional de Arquitetura, p.333, 1997.

SILVA, Maria Beatriz Nizza da (org.). **História de São Paulo Colonial**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

SIMÕES, João Miguel dos Santos. **Azulejaria Portuguesa no Brasil, 1500-1822**. Lisboa: Fundação Calouste Gullbenkian, 1965.

_____. **Brasil: ficheiro do Inventário da Azulejaria**. Coleção Santos Simões - Museu Nacional do Azulejo, Ficha de Inventário EMD001.2453, 1959. Disponível em: <http://digitale.gulbenkian.pt/cdm/compoundobject/collection/jmss/id/2914/rec/1>, acesso em 22/07/2018.

TIRAPELLI, Percival. **Igrejas paulistas: Barroco e Rococó**. São Paulo: UNESP/Imprensa Oficial ESP, 2003, pp. 116-117.

TOLEDO, Benedito Lima de. **O real corpo de engenheiros na capitania de São Paulo**. São Paulo: João Fortes Engenharia, 1981.

VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. **Diário da Navegação da armada que foi a terra do Brasil em 1530 sob a capitania-mor de Martim Affonso de Sousa escripto por seu irmão Pero Lopes de Sousa**. Lisboa: Typographia da Sociedade Propagadora dos Conhecimentos Uteis, 1839. Disponível em: <<http://www.novomilenio.inf.br/sv/svfotos/svh069.pdf>>, acesso em 05/01/2019.

_____. **Biographia de Martim Affonso de Sousa**. São Paulo: Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, vol. 20, pp.491-516, 1915.

Fontes iconográficas, documentais e Sites:

Processo CONDEPHAAT nº 00350/1973: Conjunto arquitetônico: igreja e convento de Nossa Sra. da Conceição.

Processo CONDEPHAAT nº 00349/1973, Igreja Matriz de Santana.

Processo CONDEPHAAT nº 08577/1969, Casa de Câmara e Cadeia.

Processo CONDEPHAAT nº 09515/1969, Ruínas do Abarebebê.

Relatório 390/17-IPHAN-SP (Acervo IPHAN, 4o Distrito)

Biblioteca do IEB – Instituto de Estudos Brasileiros

Acervo do IEB – Instituto de Estudos Brasileiros; manuscritos da Coleção Caio Prado Junior: CPJ-HESP017-026; CPJ-HESP017-027; e CPJ-HESP019

Biblioteca Brasileira Mindlin/BBM: <https://digital.bbm.usp.br/>

Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP

Enciclopédia Itaú Cultural: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/>

IBGE/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Enciclopédia dos Municípios brasileiros, 1957: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv27295_28.pdf

Instituto Histórico Geográfico Brasileiro/IHGB:

<https://ihgb.org.br/pesquisa/hemeroteca/periodicos/item/100495-revista-do-instituto-hist%C3%B3rico-e-geogr%C3%A1fico-de-s%C3%A3o-paulo.html>

Museu Nacional do Azulejo – Lisboa/Portugal: <http://www.museudoazulejo.gov.pt/pt-PT/VisiteMNAz/ContentList.aspx>

Patrimônio e uso dos espaços: o caso do Edifício Touring de Brasília

ALMEIDA, Cristiano Farias (1); LISBOA, Rafael Martins (2); OLIVEIRA, Adriana Mara Vaz de (3)

(1) Professor Doutor, Universidade Federal de Goiás, c.f.almeida8@gmail.com;

(2) Mestrando, Universidade Federal de Goiás, rafael.recnov@gmail.com;

(3) Professora Doutora, Universidade Federal de Goiás, amvoliveira@uol.com.br .

RESUMO

O Edifício Touring de Brasília é um prédio tombado como patrimônio cultural por meio da Portaria Federal nº 55, de 06 de junho de 2017 e está localizado no Setor Cultural Sul, de frente ao Conic (Setor de Diversões Sul), na Plataforma Rodoviária; e integra a chamada escala gregária denominada por Lucio Costa em 1987 no relatório Brasília Revisitada. No entanto, desde 2014 funciona nas dependências do prédio um terminal rodoviário interestadual semiurbano de passageiros que atende os municípios goianos do entorno do Distrito Federal. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é mostrar como o ato de patrimonializar o edifício Touring de Brasília não conferiu uso ao que se previa no Relatório de Brasília, bem como na legislação patrimonial vigente.

PALAVRAS-CHAVE: patrimônio cultural, preservação, transporte público, Brasília.

Heritage and use of spaces: the case of the Brasília's Touring Building

ALMEIDA, Cristiano Farias (1); LISBOA, Rafael Martins (2); OLIVEIRA, Adriana Mara Vaz de (3)

(1) PhD Professor, Federal University of Goiás, c.f.almeida8@gmail.com;

(2) Master student, Federal University of Goiás, rafael.recnov@gmail.com;

(3) PhD Professor, Federal University of Goiás, amvoliveira@uol.com.br

ABSTRACT

The Brasília Touring Building is a building listed as a cultural heritage through Federal Ordinance No. 55 of June 6, 2017 and is located in the Southern Cultural Sector, facing Conic (Southern Entertainment Sector), on the Road Platform; and integrates the so-called gregarious scale named by Lucio Costa in 1987 in the Brasília Revisitada. However, since 2014 a semi-urban interstate passenger bus terminal has been operating on the premises of the building, serving the municipalities of Goiás around the Federal District. Therefore, the objective of this paper is to show how the act of patrimonializing the Brasília Touring building did not give use to what was foreseen in the Brasília Report, as well as the current patrimonial legislation.

KEYWORDS: *cultural heritage, preservation, public transportation, Brasília.*

1. INTRODUÇÃO

Lúcio Costa, em seu projeto para a nova capital do país de 1957 – intitulado Relatório do Plano Piloto de Brasília – descreve as características da cidade, desde seu traçado geral até nos aspectos mais específicos tais como: topografia do terreno; princípios da técnica rodoviária à técnica urbanística; o zoneamento e setorização da cidade que segue a receita de Le Corbusier na Carta de Atenas para atender as funções de moradia, trabalho, lazer e circulação; hierarquização viária e o tratamento diferenciado de cada parte da cidade – em termos de paisagismo, volumetria e densidade, propondo ocupação verticalizada em algumas áreas e mais rarefeita em outras (FREITAG, 2012).

Desta forma, o Relatório do Plano Piloto expressa a ordem funcional e racionalista da cidade, contudo esta ordem é ratificada no relatório Brasília Revisitada, apresentado por Lucio Costa em 1987. Neste documento, o urbanista definiu as denominadas escalas urbanas: monumental, gregária, residencial e bucólica – que normatizam a ocupação do espaço na área tombada. Conforme lembra Ferrara (2000, p. 115) “[...] a cidade se faz representar e se dá a conhecer concretamente pelas suas imagens. As imagens urbanas são signos da cidade e atuam como mediadoras do conhecimento dela”, ou seja, ao conhecer as escalas urbanas, o indivíduo passa a conhecer a essência de Brasília.

Segundo o Iphan (2017), “o tombamento do conjunto urbanístico de Brasília pelo Governo Federal e Governo do Distrito Federal tem caráter específico: é essencialmente urbanístico e não arquitetônico. Assim, o que está sob proteção federal (tombamento histórico) é a concepção urbana da cidade”, ou seja, o que se busca preservar são as características e a articulação das quatro escalas. Lúcio Costa, em Brasília Revisitada (1985/87), ressalta que “a capital é histórica de nascença, o que não apenas justifica mas exige que se preserve, para as gerações futuras, as características fundamentais que a singularizam”.

Uma cidade histórica consiste em si um monumento, tanto por sua estrutura topográfica como por seu aspecto paisagístico, pelo caráter de suas vias, assim como pelo seus conjuntos de edifícios maiores e menores; por isso, assim, como no caso de um monumento particular, é preciso aplicar-lhe as mesmas leis de proteção e critérios de restauração, desobstrução, recuperação e inovação (CHOAY, 2001, p. 143)

A ideia de se patrimonializar bens e espaços – sejam públicos ou privados – tem suas origens na Revolução Francesa (1789-1799), importante fato histórico que derrubou a monarquia absolutista e instaurou uma república democrática secular na França, irradiando os princípios iluministas por todo o continente europeu. Segundo Choay

(2001) a proteção do patrimônio francês foi uma resposta ao vandalismo que este episódio de intensa agitação político-social causou em Paris, principal palco da revolução, em que igrejas eram incendiadas, estátuas derrubadas ou decapitadas e castelos saqueados. As primeiras medidas de proteção do patrimônio nacionalizado tomadas desde o começo da revolução, segundo a autora, derivaram de uma conservação que ela chama de primária ou preventiva, ou seja, em uma atitude de se proteger os bens do clero, dos imigrados e da monarquia.

Acerca desta conservação primária citada por Choay, convém relacionar o caráter preventivo que o então presidente Juscelino Kubistchek teve após inaugurar Brasília, em pedir a análise do tombamento do Plano Piloto junto ao Iphan, pois esta seria a única defesa para Brasília frente “às investidas demolidoras que já se anunciam vigorosas” (Iphan, 2014), todavia, cerca de 20 anos depois é que tal desejo veio a se concretizar. Neste hiato temporal, a cidade valia-se de regramentos locais para manter a ordem urbanística na área planejada.

A lei de organização administrativa do Distrito Federal (Lei nº 3.751/1960), por exemplo, definiu em seu Art. 38, que “qualquer modificação no plano-piloto, a que obedece a urbanização de Brasília depende de autorização de lei federal”. Ou seja, deveria ser submetida ao Congresso Nacional. Em 1987, quando houve a inscrição do Plano Piloto de Brasília na Lista do Patrimônio Mundial, a cidade ganhou a primeira normativa específica de preservação de seu projeto urbanístico. Trata-se do Decreto nº 10.829/1987 editado pelo Governo do Distrito Federal (GDF) como garantia jurídica para atender à exigência da Unesco. O Iphan teve participação decisiva na edição desse dispositivo que, aliás, não se constituía em tombamento, mas na regulamentação do Art. 38 da Lei nº 3.751/1960 (Iphan, 2014)

Segundo Pesavento (2012), os centros históricos em geral coincidem com o local de fundação das cidades, logo pode-se interpretar que o Conjunto Urbanístico de Brasília é um centro histórico; todavia a autora argumenta que:

[...] esses centros constituem locais privilegiados em termos de referência afetiva e indenitária para a maior parte da população, seja por concentrarem a maior parte dos referenciais simbólicos mais significativos da comunidade, seja porque a centralidade urbana indica um espaço comum de sociabilidade. Em contrapartida, é nesses espaços que o patrimônio corre os maiores riscos, pois são zonas de grande valorização e especulação imobiliária, de grande densidade de população e construções (PESAVENTO, 2012, p. 30).

Assim sendo, o Conjunto Urbanístico de Brasília está protegido legalmente em três instâncias: pelo Governo do Distrito Federal através do Decreto nº 10.829 de 14 de outubro de 1987; pelo Governo Federal por meio do Livro do Tombo Histórico, inscrição nº 532. Portaria nº 314/92 IBPC atual Iphan, e pela UNESCO na Lista do Patrimônio

Mundial Inscrição nº 445, em 07 de dezembro de 1987. Segundo o Iphan (2007, p. 37) “ a UNESCO inscreveu Brasília na Lista do Patrimônio Mundial, baseando-se nos seguintes critérios de inclusão: representar uma obra artística única, uma obra-prima do gênio criativo humano; e ser um exemplar marcante de um tipo de construção ou conjunto arquitetônico, que ilustre um estágio significativo da história da humanidade” Neste sentido, é basilar destacar que de acordo com o Art. 6 da Lei Distrital nº 47/1989, “os bens tombados pela União, localizados no Distrito Federal, serão inscritos *ex officio* nos Livros de Tombo definidos no art. 8º desta Lei”.

O ato de tombamento torna um espaço como patrimônio o torna intocável, e no caso de Brasília isto torna-se mais evidente dado o funcionalismo do plano urbanístico da cidade, ou seja, o tombamento somado a setorização, confere uma rigidez no uso dos espaços. De acordo com o Iphan (2007, p. 38) “as quatro escalas que caracterizam a cidade devem ser integralmente preservadas, pois são a base do projeto de Lucio Costa e, por isso, não podem ser alteradas”. O Edifício Touring de Brasília, neste contexto, tem em seu histórico dois tipos de tombamentos: o primeiro refere-se ao caráter urbanístico mencionado pelo Iphan; o segundo é na escala do edifício em que o prédio do Touring foi tombado como patrimônio cultural pelo Ministério da Cultura em 2017 ao lado de outras 26 obras arquitetônicas de Oscar Niemeyer, sendo a maioria localizada em Brasília.

É notório que com a construção de Brasília – reconhecida mundialmente como patrimônio da UNESCO, sendo o expoente e símbolo da arquitetura moderna – Niemeyer consolidou-se no cenário mundial, tendo, portanto, construído uma grife na arquitetura em torno de seu nome. Neste cenário, tanto Arantes (1996) quanto Jacques (2003) destacam que muitas destas ações da chamada patrimonialização ou museificação das cidades, tem por objetivo possibilitar uma revitalização urbana que possibilite entrar na competitiva rede global de cidades culturais ou turísticas.

A preservação do patrimônio cultural urbano passa a ter de, ao mesmo tempo, manter a especificidade da cultural local e se manter dentro de um padrão global, visando o turismo internacional [...] tanto a cultura quanto a cidade passaram a ser consideradas como mercadorias, manipuladas como imagens de marca [...] o patrimônio cultural urbano passa, assim, a ser visto como uma reserva, um potencial de espetáculo a ser explorado (JACQUES, 2003, p. 32-34).

Nem mesmo possuindo a marca da grife Niemeyer impediu que o Edifício Touring ao longo do tempo tivesse sua função e uso do espaço bem distante daquele estabelecido no zoneamento da cidade por meio das escalas urbanas – em que deixou de ser um espaço cultural, foi abandonado e deteriorou-se, e posteriormente passou a abrigar um

terminal rodoviário semiurbano de passageiros. Jacques (2006) em *Elogio aos Errantes: a arte de se perder na cidade* lembra que “os praticantes das cidades atualizam os projetos urbanos, e o próprio urbanismo, através da prática de espaços urbanos. Os urbanistas indicam usos possíveis para o espaço projetado, mas são aqueles que o experimentam no cotidiano que atualizam” (2006, p. 20). Para Arantes (1996), a abordagem da cidade deixou de ser formal e racionalista e passou a obedecer ao princípio da flexibilização, em que segundo a autora “fala-se cada vez menos em planejamento da cidade [...] e cada vez mais em requalificação”.

Neste sentido, cabe destacar a afirmação de Lucio Costa no documento *Brasília Revisitada*, em que recomenda “não insistir na excessiva setorização de usos no centro urbano - aliás, de um modo geral, nas áreas não residenciais da cidade, excetuando o centro cívico. O que o plano propôs foi apenas a predominância de certos usos, como ocorre naturalmente nas cidades espontâneas”. Este centro urbano corresponde a escala gregária do Conjunto Urbanístico de Brasília, onde localiza-se o Edifício Touring. Contudo, o tombamento e a legislação regente impõem uma situação de rigidez que impedem a flexibilidade de uso e ocupação.

Assim sendo, o objetivo deste artigo é mostrar como o ato de patrimonializar o edifício Touring Club de Brasília não conferiu uso ao que se previa no Relatório de Brasília, bem como na legislação patrimonial vigente.

2. O EDIFÍCIO TOURING DE BRASÍLIA

O Edifício Touring de Brasília é um prédio tombado como patrimônio cultural e está localizado no Setor Cultural Sul, de frente ao Conic (Setor de Diversões Sul), na Plataforma Rodoviária; e integra a chamada escala gregária, denominada por Lucio Costa em 1987 no relatório *Brasília Revisitada*.

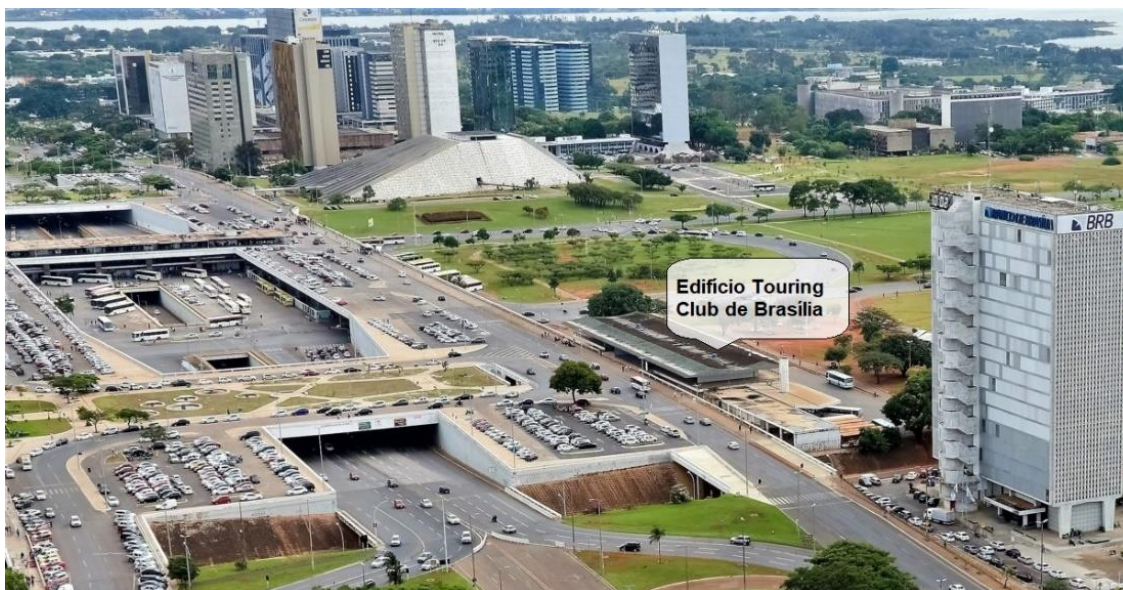


Figura 1 - Localização do Edifício Touring de Brasília. Fonte: Agência Brasília, 2018.

A construção do Touring no local ora mencionado não estava prevista no Relatório do Plano Piloto de 1957. Segundo o documento que Lucio Costa descreve sobre a área da Plataforma Rodoviária no item 10:

Nesta plataforma onde, como se via anteriormente, o tráfego é apenas local, situou-se então o centro de diversões da cidade (mistura em termos adequados de Piccadilly Circus, Times Square e Champs Elysées). A face da plataforma debruçada sobre o setor cultural e a esplanada dos ministérios, não foi edificada com exceção de uma eventual casa de chá e da ópera, cujo acesso tanto se faz pelo próprio setor de diversões, como pelo setor cultural contíguo, em plano inferior [...] Previram-se igualmente nessa extensa plataforma destinada principalmente, tal como no piso térreo, ao estacionamento de automóveis, duas amplas praças privativas dos pedestres, uma fronteira ao teatro da ópera e outra, simetricamente oposta, em frente a um pavilhão de pouca altura debruçado sobre os jardins do setor cultural e destinado a restaurante, bar e casa de chá (LÚCIO COSTA, 1957).

Segundo Iphan (2015), a Companhia Urbanizadora da Nova Capital (Novacap) cedeu em 5 de abril de 1960 a área então destinada para a construção da casa de chá para o Touring Club do Brasil – entidade fundada em 1923 para divulgar os destinos e rotas turísticas no país junto a classe de renda mais alta que tinha por destino de viagens as cidades europeias, sendo que a partir da década de 1930 passou a prestar também serviços automobilísticos. Enquanto o Teatro Nacional ocupou o lado norte, no local da casa de chá foi erguido o edifício sede do Touring Club do Brasil (a obra durou de 1964 a 1967).

Lucio Costa desejava um pavilhão de pouca altura “debruçado sobre os jardins do setor cultural”. Oscar Niemeyer projetou uma pequena

edificação avarandada, organizada em dois pavimentos. O piso superior ficou no nível do Setor de Diversões Sul e oferece uma bela vista da Esplanada. O piso inferior foi ocupado por um posto de gasolina e tem acesso direto pelo Eixo Monumental. Seu elemento arquitetônico mais característico é o desenho da cobertura, que sugere a curva do momento fletor de suas vigas (Ficher *et al.*, 2010, p. 29).

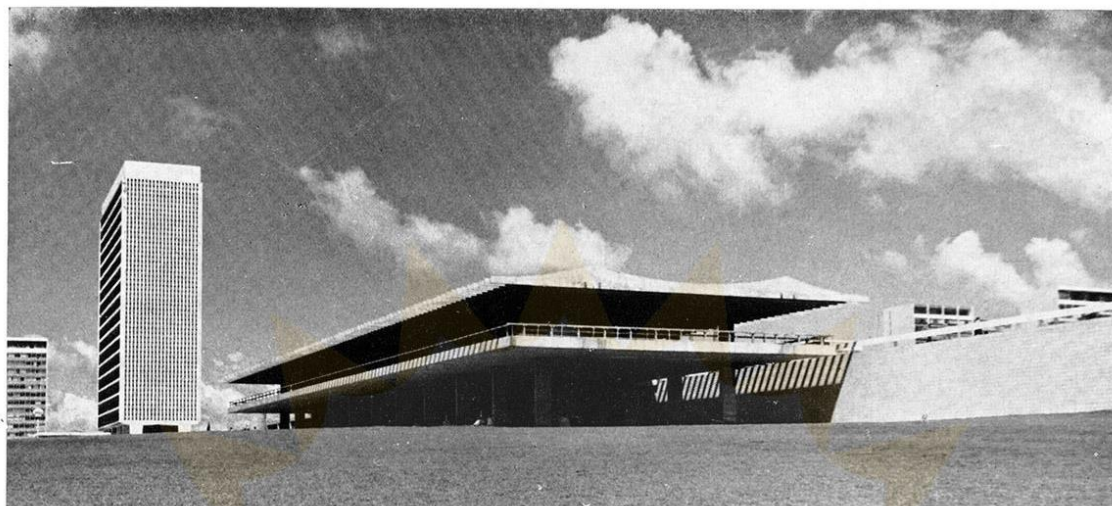


Figura 2 - Edifício Touring Club em 1967.
Fonte: Revista Acrópole Julho 1970 – ANO 32 – N° 375, p. 34



Figura 3 - Posto de gasolina no piso inferior do Touring Club em 1967.
Fonte: Revista Acrópole Julho 1970 – ANO 32 – N° 375, p. 34

As normas de zoneamento e setorização de Brasília, além de estarem expressas no Relatório do Plano Piloto, fez-se presente através do Decreto nº 596 de 08 de março de 1967 sancionado pela Prefeitura do Distrito Federal. Tal instrumento normativo delibera em seu artigo 20 que o Setor Cultural Norte e o Setor Cultural Sul compreendem edifícios oficiais ou de utilidade pública cuja destinação são o desenvolvimento de atividades culturais, tais como museus, bibliotecas, sociedades culturais e etc; a Catedral Metropolitana e o Touring Club do Brasil (IPHAN, 2015). Apesar da legislação

ter sido atualizada, não se alterou as normas de uso e ocupação do solo, posturas e zoneamento.

Para Ecléa Bosi, a memória é um cabedal infinito do qual é registrado um fragmento, e frequentemente, as mais vivas recordações afloravam depois das entrevistas, ou seja, “na hora do cafezinho, na escada, no jardim, ou na despedida do portão” (BOSI, 2006, p. 39). A lembrança puxa lembrança, e para registrá-las, seria necessário um escutador infinito. “O processo da memória depende, pois, não só da capacidade de compreensão do indivíduo, mas também de seu interesse. Assim, é muito mais provável que uma lembrança seja precisa quando corresponde a um interesse e necessidade social” (THOMPSON, 2002, p. 153).

Conforme rememora o ex-secretário de Cultura do Distrito Federal, Silvestre Gorgulho (2015), o piso inferior do Touring foi ocupado pelo posto de gasolina e o andar superior com a casa de chá que conferia uma vista para a Esplanada dos Ministérios, contudo, nos anos 2000 o Touring entrou em crise financeira, deixando dívidas trabalhistas e débitos contratuais com fornecedores, dentre eles a Petrobras, resultando num processo de leilão do prédio, em que com a indefinição quanto a destinação do imóvel levou a degradação do espaço e abandono.

Ao longo dos anos, no entanto, o destino do edifício tornou-se um imbróglio. Ficher *et al.* (2010) lembram que Niemeyer, aparentemente não era muito apegado e chegou a sugerir sua demolição do Touring para inserção de nova proposta: um edifício rampado intitulado “Centro de Novas Mídias”. Em 2005, o prédio foi vendido em leilão pela União a uma empresa e, apesar de ser um espaço privado, ainda estava sujeito às normas de uso e ocupação, e zoneamento.

Entretanto, segundo o jornal Correio Braziliense (2015), foi revelado que o prédio do Touring seria ocupado por uma igreja, que na ocasião estaria fazendo intervenções no local. A denúncia partiu de Maria Elisa Costa, filha do arquiteto Lucio Costa, que afirmou que a igreja “estaria demolindo e desfigurando o projeto original de uma vez por todas”. A obra foi embargada pela Agência de Fiscalização do Distrito Federal (Agefis) e a ocupação do prédio pela igreja acabou não se concretizando. O episódio levantou discussões sobre o uso e a finalidade das atividades a serem desenvolvidas no Touring, em que o Ministério da Cultura defendeu que o edifício fosse transformado em um órgão de cultura, além de pedir um parecer técnico ao Serviço de Patrimônio da União (SPU) sobre a questão da cessão do edifício.

Neste sentido, em 2017 o referido órgão ministerial publicou no Diário Oficial da União (DOU) a Portaria nº 55, de 06 de junho de 2017, que homologou o tombamento do conjunto de obras do Oscar Niemeyer – entre eles o Edifício Touring de Brasília sendo reconhecido como patrimônio cultural. Sobre este tombamento, o Iphan justifica que:

A edificação do Touring Club foi adicionada à lista da obra do arq. Oscar Niemeyer pelo reconhecimento da importância deste edifício no que se refere a transição e fluidez entre o Setor de Diversões Sul (CONIC) e o complexo Cultural Sul [...] Oscar Niemeyer, no processo de tombamento do Conjunto Arquitetônico da sua obra de sua autoria em Brasília, ao descrever o seu projeto para o Touring, explica a sintonia da proposta com a escala gregária e o fato do projeto buscar o caráter de transição e fluidez entre a plataforma e a Esplanada logo abaixo, por meio da solução do pavimento térreo, livre de obstáculos, transparente, envidraçado, garantindo sua integração com seu entorno e liberando a vista para a esplanada e lago mais ao fundo. Vale destacar que o que caracteriza o partido arquitetônico, além da transparência do pavimento térreo, é a sua cobertura de formato singular, com vigas que sugerem, em suas formas, as curvas do diagrama do momento fletor nela atuantes (Iphan, 2015, p. 6-7).

Um imóvel tombado deve ser preservado com o intuito de contar a história da localidade em que está inserido, em que Jacques (2005) pontua que a preservação do patrimônio urbano se destaca hoje como uma das principais estratégias para a revitalização de certas cidades. Corroborando esta premissa, Arantes (1998, p. 232) diz que “no momento em que as cidades passaram a ser encaradas como um repertório de símbolos, tudo virou cultura. Para ser mais específico, patrimônio a ser preservado”. Conforme pontua Jacques (2003, p. 36) “a indústria do patrimônio estaria, sobretudo, relacionada à proliferação dos locais de memória ou indenitários, dos monumentos locais, e principalmente de novos museus”.

3. O EDIFÍCIO TOURING COMO TERMINAL RODOVIÁRIO INTERESTADUAL SEMIURBANO DE PASSAGEIROS

Por definição básica, um terminal rodoviário de passageiros trata-se de um local físico estabelecido em seu trajeto para servir de ponto básico de controle das atividades operacionais necessárias a organização das viagens (ANTP, 1997). O uso do prédio do Touring para esta finalidade perpassa nas mudanças realizadas no transporte coletivo do Distrito Federal em 2014.

O Governo do Distrito Federal em março do referido ano iniciou a última fase das obras do seu primeiro corredor de ônibus BRT (Bus Rapid Transit) chamado de Expresso DF Sul na Rodoviária do Plano Piloto – o maior terminal de ônibus da capital – para construir os módulos de embarque de passageiros com pagamento antecipado, justamente para

não haver cobrança de tarifa dentro do veículo para reduzir o tempo do embarque e agilizar o tempo das viagens.

Com a realização destas obras, duas mudanças foram realizadas no terminal: os ônibus interestaduais semiurbanos das plataformas D e E que atendiam os municípios goianos do Entorno de Brasília, foram remanejados provisoriamente para o estacionamento na Plataforma Superior, entre o prédio do Touring e o Teatro Nacional. Já os coletivos do Distrito Federal que utilizavam as plataformas B e F, ocuparam o lugar do embarque e desembarque de passageiros com destino aos municípios goianos, conforme ilustrado nas figuras 4 e 5.



Figura 4 - Da esquerda para a direita: os boxes da Plataforma B na Rodoviária antes das obras do BRT; o local interditado para a construção dos módulos de embarque; e logo abaixo o embarque do BRT concluído e em funcionamento. Fonte: Agência Brasília



Figura 5 - Da esquerda para a direita: os ônibus interestaduais semiurbanos que atendem o Entorno na Plataforma D na Rodoviária; e no novo local de embarque provisório na Plataforma Superior. Fonte: Agência Brasília.

Com a alocação provisória dos ônibus interestaduais semiurbanos do Entorno na Plataforma Superior da Rodoviária, o Governo do Distrito Federal anunciou ainda em 2014 que já tinha uma solução definitiva: o novo terminal rodoviário para estes passageiros seria instalado nas dependências do prédio do Touring, ao lado da Rodoviária do Plano Piloto. Para concretizar a empreitada, o governo desativou as unidades de atendimento da Secretaria de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda (Sedest) que funcionavam no Touring e as remanejou para outro endereço, e posteriormente realizou as intervenções no piso inferior do Touring para construir 20 boxes de ônibus para atender a população do Entorno, em que os coletivos ficam semicobertos nas baias, e há uma calçada que liga o prédio até a Rodoviária do Plano Piloto, conforme ilustra-se na Figura 6.

Além dos boxes, no local foram construídos banheiros masculinos e femininos, sala de administração, além de impermeabilização do prédio e obras de acessibilidade, com a criação de novos acessos para a entrada e saída dos coletivos. O novo terminal foi inaugurado em junho de 2014 sob o nome de Terminal Rodoviário Metropolitano.



Figura 6 - Da esquerda para a direita: o prédio do Touring ocupado pela Sedest; o local em obras de readequação para abrigar o terminal rodoviário; e abaixo tem-se o Terminal Rodoviário Metropolitano ocupando o piso térreo do Touring. Fonte: Agência Brasília.

De acordo com relatório de inspeção emitido em 2015 pela Controladoria Geral do Distrito Federal (CGDF), que tratou das reformas realizadas na sede do Transporte Urbano do Distrito Federal (DFTrans) e do antigo prédio do Touring, o referido imóvel foi locado por 48 meses pela então Secretaria de Transportes para abrigar o terminal rodoviário das linhas que atendem o Entorno, conforme o Contrato de Locação nº 007/2014, celebrado com a Esplanada Participações (proprietária do Touring), pelo valor mensal de R\$ 292.600 reais, correspondendo a mais de R\$ 14 milhões durante toda a vigência do contrato.

A CGDF identificou também que as obras no Touring não tiveram autorização do IPHAN, dado que o local é tombado como patrimônio, além de terem sido feitas reformas em outras áreas do prédio que posteriormente não teriam utilização para a destinação que o prédio teria, que era de um terminal rodoviário. Acerca disto, destaca-se que todo bem tombado a ser reformado, seja uma simples pintura, seja intervenções de maior envergadura em sua estrutura, tem de ter autorização do Iphan para que as ações no local não descaracterizem o imóvel tombado. Na avaliação da CGDF, reforma não foi planejada e não se levantou adequadamente as necessidades dos usuários que

embarcariam ou desembarcariam no terminal, visto que a ausência de planejamento nas ações de transporte público ocasionou a urgência em disponibilizar o local para abrigar o quantitativo de passageiros e as empresas que operam as linhas semiurbanas do Entorno de Brasília.

Em 2018 o contrato de locação expirou e dada a importância do prédio que abriga o terminal rodoviário de passageiros do Entorno e da impossibilidade de mudança de local do mesmo, Governo do Distrito Federal através da Portaria nº 109 de 27 de dezembro de 2018 requisitou administração do pavimento térreo do prédio do Touring por um prazo de 90 dias. Segundo a referida portaria, a empresa Esplanada recusou-se a renovar o ajuste, condicionando o aluguel à ocupação total do imóvel que compreende áreas do pavimento superior e mezanino; sendo que estes dois últimos não têm utilidade ocupacional para o DFTrans; além de não haver condições operacionais que viabilizassem a transferência imediata do serviço semiurbano ali em operação para outro terminal. Neste sentido, cabe destacar que a Rodoviária do Plano Piloto opera em seu limite de capacidade operacional, não suportando o quantitativo de ônibus e usuários do Entorno Metropolitano.

A requisição administrativa está prevista na Constituição, por meio do art. 5º, inciso XXV em que define que “no caso de iminente perigo público a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano”; e também no art. 202 da Lei Orgânica do Distrito Federal, em que a intervenção do Estado na propriedade particular, tem como objetivo principal à proteção aos interesses da comunidade; ou seja, a requisição administrativa é acionada "no caso de iminente perigo público em face do prejuízo que advirá aos usuários do transporte em face da interrupção de serviços públicos essenciais pela Administração Pública Distrital, exigindo pronta resposta do Poder Público para o atendimento de necessidades urgentes e transitórias"; visto que o prédio onde funciona o Terminal Metropolitano é essencial para as atividades do transporte semiurbano que atende cerca de 200 mil passageiros naquele local. Diante disto, o DFTrans ficou responsável pela administração e conservação do térreo do Touring Club, onde funciona o terminal rodoviário semiurbano, até sua devolução.

Contudo, ao final do primeiro trimestre de 2019 o prazo de 90 dias da requisição administrativa expirou e pelos mesmos motivos elencados, o Governo do Distrito Federal prorrogou o prazo em igual período, e com vistas a solucionar este imbróglcio, estuda desapropriar o prédio e manter as atividades do terminal rodoviário nas dependências do Touring. Acerca da desapropriação do prédio, Jacques (2003, p. 38)

ressalta que “o uso, a experiência, as vivências dos espaços urbanos pela população local passariam a ser determinantes para uma escolha que deveria ser coletiva e que diz respeito à preservação, adaptação ou destruição de seus antigos patrimônios culturais urbanos, assim como a construção de novos”

3.1. Normas de uso e ocupação no Terminal Rodoviário Metropolitano

Apesar do Edifício Touring ser um bem tombado, e abrigar um terminal rodoviário semiurbano de passageiros, o mesmo a partir desta condição está sujeito às normas de uso e ocupação definidos pelo órgão gestor do transporte coletivo do Distrito Federal.

A Portaria nº 107, de 21 de dezembro de 2018, regulamentou o Plano de Ocupação dos Terminais, divididos em três áreas de atividade: operação, comércio e serviços; e circulação. O Plano visa promover a ocupação ordenada do espaço público nos terminais rodoviários e estações do BRT sob gestão da autarquia e assegurar a qualidade do espaço utilizado, proporcionando serviços de alto padrão para embarque e desembarque de passageiros das linhas que dele se utilizem; criar e manter infraestrutura de serviços e área de comércio e utilidades para atendimento aos passageiros e população lindeira; além de garantir condições de segurança, higiene e conforto aos seus usuários, tais como passageiros, públicos em geral, empresas comerciais e de serviços, empresas de ônibus, órgãos prestadores de servidores de serviços públicos nele estabelecidos e seus empregados.

A normativa diz que o Terminal Rodoviário Metropolitano, instalado nas antigas dependências do Touring Club e, por se tratar de um imóvel locado, poderá abrigar apenas equipamentos públicos e atividades operacionais das empresas que lá operam conforme regulação da ANTT, sendo que estas arcarão apenas com a taxa de rateio de manutenção do terminal. Os órgãos públicos que funcionam ou vierem a funcionar nos terminais, estão isentos da outorga de utilização do espaço, porém devem arcar com taxa de rateio.

Entretanto, o prédio do Touring enquanto terminal rodoviário não cumpre sua função de apenas embarque/desembarque de passageiros e apoio operacional. Enquanto Niemeyer previa no Touring a fluidez entre a plataforma e a Esplanada, por meio da solução do pavimento térreo, livre de obstáculos, a realidade nos dias atuais é bem distinta daquela almejada pelo arquiteto carioca.



Figura 7 - Térreo do Edifício Touring utilizado como terminal de passageiros em Brasília-DF.
Fonte: Fotografia de Rafael Martins, 26 de outubro de 2019.

Conforme reportagem veiculada pelo Metrôpoles (2018), o complexo Rodoviária do Plano Piloto - Terminal Rodoviário Metropolitano, que engloba o transporte coletivo do Distrito Federal e Entorno, tornou-se o metro quadrado mais movimentado da capital do país, em que quase um milhão de pessoas passam pelos dois terminais, o que transforma a região num mercado em potencial para vendedores ambulantes. Mesmo com a atuação deles proibida pela Agência de Fiscalização do DF (Agefis), os ambulantes driblam a fiscalização para vender seus produtos na sombra e aproveitar a alta quantidade de passageiros que passam pelo lugar diariamente.



Figura 8 - Ambulantes no Terminal Rodoviário Metropolitano.
Foto: Hugo Barreto/Metrôpoles (2018).

A presença dos ambulantes produzem externalidades que afetam a vida de quem precisa pegar ônibus nos terminais. Com a obstrução das áreas de circulação, os passageiros reclamam do tumulto que os ambulantes causam no corredor de acesso aos boxes, atrapalhando a travessia e o embarque/desembarque nos terminais. A ocasião é perfeita para a prática de delitos como furtos e roubos, sendo que os maiores alvos são aparelhos celulares, carteiras e bolsas. Além dos delitos, os terminais por serem abertos tornaram-se ponto de tráfico e consumo de drogas e servem de abrigo

para moradores de rua. A sensação de insegurança agrava-se, principalmente, no período noturno.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme exposto nos tópicos anteriores, o edifício do Touring ao longo do tempo teve sua função esvaziada daquela que fora proposto por Lúcio Costa: de um local que poderia abrigar atividades culturais, tem em sua estrutura um terminal rodoviário em pleno funcionamento.

Todavia, tal função no Touring vai de encontro com a legislação que visa manter a integridade das escalas urbanas e preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília. Tanto o Decreto distrital nº 10.829 de 14 de outubro de 1987 quanto a Portaria do Iphan nº 314 de 08 de outubro de 1992 trazem que “as áreas compreendidas entre a Esplanada dos Ministérios e a Plataforma Rodoviária ao sul e ao norte do canteiro central, e que constituem os Setores Culturais Sul e Norte, destinam-se a construções públicas de caráter cultural”. Frisa destacar que a área tombada conta com um plano diretor próprio: o Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília (PPCUB) é um instrumento que disciplina os usos, a ocupação e os parâmetros de conservação e preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília, formado por Plano Piloto, Cruzeiro, Sudoeste, Noroeste e Candangolândia.

Segundo o Iphan (2007) a alteração da destinação da edificação para outra não prevista nas normas dos lotes é nociva ao tombamento de Brasília, dado que rompe com a concepção das quatro escalas urbanas que são o DNA do tombamento que conferiu o título de Brasília como patrimônio mundial.

Então como retomar a função original do Touring prevista no zoneamento da cidade e legislação vigente, sem penalizar os passageiros do transporte interestadual semiurbano do Entorno? O Terminal Rodoviário Metropolitano é de suma importância para o funcionamento do sistema interestadual semiurbano de passageiros que liga os municípios goianos do Entorno ao Distrito Federal, conferindo acessibilidade aos equipamentos de bens de consumo e serviços da área tombada que integra a escala gregária, visto que segundo dados do Transporte Urbano do Distrito Federal - DFTTrans (2017) o terminal recebe mais de 200 mil pessoas por dia.

A desativação do Terminal Rodoviário Metropolitano nas dependências do Touring, contudo, ainda está no papel do órgão gestor do transporte interestadual semiurbano, a ANTT. Isto porque está em tratativas desde 2016 um ousado plano para integrar

operacionalmente o serviço interestadual semiurbano com o sistema de transporte coletivo distrital: seccionar as longas linhas semiurbanas e integrar essa demanda em terminais na entrada do DF. Outros níveis de integração, dependem, ainda, da construção de um forte arranjo institucional. Esta proposta fundamenta-se num modelo de integração dos serviços apoiado no uso de terminais de integração, o qual, ao estabelecer a conexão entre as várias linhas que compõem a rede de transporte, permite à população do Entorno deslocar-se por ônibus para qualquer região administrativa do Distrito Federal. Outro benefício é a redução dos custos operacionais da RSE e por consequência, as tarifas praticadas.

Diante deste esboço da proposta de integração, a ANTT (2017) estimou haver uma redução de 70% no número de linhas semiurbanas que convergem para a área central do Plano Piloto e que se sobrepõem aos itinerários urbanos do Distrito Federal, melhorando a circulação viária na região. Dentre os aspectos positivos da integração, a ANTT lista: racionalização das linhas semiurbanas, uma vez que ao entrar no Distrito Federal apresentam itinerários coincidentes; e também se sobrepõem com as linhas urbanas do DF; aumento da oferta de horários das linhas semiurbanas devido à redução considerável do percurso; aumento de oferta de horários e destinos aos usuários do Entorno ao longo do dia, dada a possibilidade de múltiplos deslocamentos quando integrar em algum terminal do DF, visto que a oferta de viagens é constante para as demais regiões administrativas; redução no tempo de viagem, uma vez que algumas linhas troncais do DF operam em corredores preferenciais e exclusivos; e aumento da demanda no transporte coletivo do DF.

Todavia, a ANTT (2017) ressaltou que para se alcançar o resultado desejado, faz-se necessário realizar obras de construção, ou ampliação e reforma dos terminais existentes, criar corredores de ônibus ligando estes terminais ao Plano Piloto, e por fim aumentar a oferta no sistema de transporte coletivo do DF, principalmente nos horários de pico em razão da alta demanda. Assim seria possível desativar as operações no Touring e retomar seu uso e função originais previstos no Relatório do Plano Piloto de Brasília.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). **Nota Técnica nº 29/2017/GEROT/SUPAS**. Brasília-DF, 2017. Disponível em: http://www.mppo.mp.br/portal/arquivos/2018/03/22/11_25_29_684_040_NOTA_T%C3%89CNI_CA_29_2017_GROT_SUPAS_ANTT.compressed.pdf

ARANTES, Otília Beatriz Fiori. **Cultura da cidade: animação sem frase.** *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 24, Brasília, IPHAN/Ministério da Cultura, 1996. p. 229-240.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Transporte Humano: cidades com qualidade de vida.** São Paulo, 1997.

BOSI, Ecléa. **Memória e Sociedade: Lembrança de velhos.** 13ª edição. São Paulo: Schwarcz, Companhia das Letras, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, 1988.

BRASIL. **Portaria nº 55, de 06 de junho de 2017.** Homologa o Tombamento do Conjunto de Obras do Arquiteto Oscar Niemeyer.

CONTROLADORIA-GERAL DO DISTRITO FEDERAL. **Relatório de Inspeção Nº 02/2015-DIMAT/CONIE/SUBCI/CGDF - Inspeção na reforma do antigo Prédio do Touring Club do Brasil.** Brasília-DF, 2015. Processo nº: 480.000.485/2015.

CORREIO BRAZILIENSE. **Brasilienses fazem mobilização em nome da antiga sede do Touring Club.** 2015. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2015/10/26/interna_cidadesdf,503846/brasilienses-fazem-mobilizacao-em-nome-da-antiga-sede-do-touring-club.shtml

COSTA, Lúcio. **Relatório do Plano Piloto de Brasília.1957.** Disponível em: <http://doc.brasilia.jor.br/plano-piloto-Brasilia/relatorio-Lucio-Costa.shtml>

COSTA, Lucio. **Brasília Revisitada.** Brasília: Diário Oficial do Distrito Federal - Decreto n.º 10.829, de 14 de outubro de 1987.

CHOAY, Françoise. **A Alegoria do Patrimônio.** Tradução de Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade; Ed. UNESP, 2001.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Orgânica do Distrito Federal.** Brasília-DF, 8 de junho de 1993.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria nº 107, de 21 de dezembro de 2018,** que regulamentou o Plano de Ocupação dos Terminais. Publicado no Diário Oficial do Distrito Federal em 22 de dezembro de 2018.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria nº 109 de 27 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre a requisição administrativa de parte do prédio do Touring Club. Publicado no Diário Oficial do Distrito Federal em 28 de dezembro de 2018.

FERRARA, Lucrecia d'Alessio. **Os significados urbanos.** São Paulo: Edusp: Fapesp, 2000. p. 115-131.

FICHER, Sylvia; SCHLEE, Andrey Rosenthal; FRANÇA, Joana. **Touring Club do Brasil. Guia de obras de Oscar Niemeyer: Brasília 50 anos.** Instituto dos Arquitetos do Brasil: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010 p. 29.

GORGULHO, Silvestre. (2015). **Antigo Touring Clube de Brasília vira igreja e fere Leis do patrimônio histórico da humanidade.** Disponível em: <http://raioxdf.com.br/?p=1983>

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Plano Piloto 50 anos: cartilha de preservação - Brasília.** – Brasília, DF: IPHAN / 15ª Superintendência Regional, 2007. 103 p.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Conjunto Urbanístico de Brasília – DF, 2014.** Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/df/pagina/detalhes/1271>.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Parecer Técnico nº 02, de 18 de novembro de 2015 – Preservação da Edificação do Touring Clube.** Brasília-DF.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Brasília completa 30 anos como Patrimônio Mundial, 2017.** Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/4481/brasil-completa-30-anos-como-patrimonio-mundial>.

JACQUES, Paola Berenstein. **Patrimônio cultural urbano: espetáculo contemporâneo?** *Rua-Revista de Arquitetura e Urbanismo*, Salvador, v.1, n.8, julho/dezembro de 2003, p. 32-39.

JACQUES, Paola Berenstein. **Do especular ao espetacular.** *Resenhas Online*, São Paulo, ano 04, n. 042.01, Vitruvius, jun. 2005. Disponível em:
<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/04.042/3156>

JACQUES, Paola Berenstein. **Elogio aos errantes.** In: JEUDY, Henri Pierre, JACQUES, Paola B. (Orgs). *Corpos e cenários urbanos: territórios e políticas culturais*. Salvador: EDUFBA; PPG-FAUBA, 2006. p. 117-139.

METRÓPOLES. **Nem assassinato altera rotina do comércio ilegal no centro de Brasília, 2018.** Disponível em: <https://www.metropoles.com/distrito-federal/nem-assassinato-altera-rotina-do-comercio-ilegal-no-centro-de-brasil>

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **Cidade, espaço e tempo: reflexões do patrimônio urbano no Brasil.** In: D'ARC, Hélène R., MEMOLI, Maurizio (Orgs). *Intervenções urbanas na América Latina: viver no centro das cidades*. São Paulo: Ed. SENAC, 2012. p. 23-27.

THOMPSON, Paul. **A Voz do passado: história oral.** 3. ed. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra. 2002 385 p.

Transporte Urbano do Distrito Federal (DFTrans). Ofício SEI-GDF nº 309/2017 – DFTrans/DG/DTE. Brasília. Disponível em:
http://www.mpggo.mp.br/portal/arquivos/2018/03/22/11_36_57_544_043_OF%C3%8DCIO_SEI_GDF_N%C2%BA_309.2017_DFTRANS_DG_DTE.pdf

Preservar o moderno: recomendações para o Edifício das Diretorias no centro de Florianópolis - SC

TEIXEIRA, Luiz Eduardo Fontoura (1); PIMENTA, Anna Freitas Portela de Souza (2); SOUZA, Júlia Lange de (3); RICHARTZ, Lidiane (4)

(1) Professor Doutor, UFSC, fontourateixeira@gmail.com;

(2) doutoranda, UFSC, anna.pimenta@ufsc.br;

(3) Graduanda, UFSC, julialangedesouza2@gmail.com;

(4) Graduanda, UFSC, lidianerichartz@gmail.com.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo abordar a preservação e conservação do patrimônio moderno visando dar recomendações específicas para o Edifício das Diretorias localizado na cidade de Florianópolis, no estado de Santa Catarina. Visto que, a sociedade brasileira ainda não consolidou a ideia de que a arquitetura moderna é um produto cultural e de que deve ser preservado, procura-se esclarecer a sua relevância e destacar os cuidados que devem ser tomados para a sua conservação. A escolha do edifício se deu por ser uma referência pioneira da manifestação da arquitetura moderna na cidade, a qual atualmente abriga órgãos estaduais. A sua implantação buscou integrar o edifício com a cidade através do uso de pilotis, o que incorpora o espaço de circulação de pedestres com o edifício, além da marquise curvilínea que valoriza a esquina e mescla o espaço público com o privado. As demandas existentes de adequação do edifício as normas de acessibilidade, normas dos bombeiros, solução de patologias e adaptação as novas necessidades acarreta em interferências inclusive com acréscimo de área. As diretrizes direcionam as interferências a respeitarem a distinguibilidade, reversibilidade e a intervenção mínima para que se preserve a significação cultural desse bem.

PALAVRAS-CHAVE: Modernismo, Patrimônio Cultural, Edifício das Diretorias, Florianópolis.

Preserving the modern: recommendations for the Board building in the center of Florianópolis - SC

TEIXEIRA, Luiz Eduardo Fontoura (1); PIMENTA, Anna Freitas Portela de Souza (2);
SOUZA, Júlia Lange de (3); RICHARTZ, Lidiane (4)

(1) PhD Professor, UFSC, fontourateixeira@gmail.com;

(2) PhD Candidate, UFSC, anna.pimenta@ufsc.br;

(3) Undergraduate student, UFSC, julialangedesouza2@gmail.com;

(4) Undergraduate student, UFSC, lidianerichartz@gmail.com.

ABSTRACT

This paper aims to address the preservation and conservation of modern heritage in order to give specific recommendations for the Board Building located in the city of Florianópolis, in the state of Santa Catarina. Since Brazilian society has not yet consolidated the idea that modern architecture is a cultural product and should be preserved, it seeks to clarify its relevance and highlight the care that must be taken for its conservation. The choice of the building was a pioneer reference in the manifestation of modern architecture in the city, which currently houses state agencies. Its implementation sought to integrate the building with the city through the use of pedestrians, which incorporates the pedestrian circulation space with the building, in addition to the curvilinear marquee that enhances the corner and mixes the public with the private space. Existing demands for building adequacy to accessibility norms, fire brigade standards, pathology solution and adaptation to new needs lead to interference including increased area. The guidelines direct interference to respect distinguishability, reversibility, and minimal intervention to preserve the cultural significance of this good.

KEYWORDS: *Modernism, Cultural Heritage, Board Building, Florianópolis.*

1. INTRODUÇÃO

Este artigo é fruto de um projeto de extensão realizado na Universidade Federal de Santa Catarina denominado: "Diretrizes para restauro do Edifício das Diretorias no Centro de Florianópolis". No projeto o intuito foi aproximar o conhecimento da Universidade com o mercado, buscando dar respaldo a uma demanda existente dentro do DEINFRA (Departamento Estadual de Infraestrutura) para a reforma do Edifício das Diretorias (Figura 1). Em função deste exemplar da arquitetura moderna não ser tombado por nenhum órgão de proteção ao Patrimônio, a equipe de arquitetura do DEINFRA viu a necessidade de obter algum amparo que os proteja contra eventuais intervenções que possam ferir a história inscrita nesta edificação.



Figura 1 - esquina do Edifício das Diretorias, centro de Florianópolis- SC. Fonte: Disponível em: <http://obuscador-sc.blogspot.com/>. Acesso em: 04 de novembro de 2019.

Para isso, por indicação da Diretoria de Patrimônio Cultural da Fundação Catarinense de Cultura a arquiteta da Secretaria de Infraestrutura do estado buscou a universidade com o objetivo de produzir Diretrizes para o restauro da fachada, para implantação da rota de fuga de acordo com os bombeiros e para a colocação da rampa de

acessibilidade. Estas diretrizes pretendem auxiliar o DEINFRA para que as intervenções não sejam agressivas às intenções do projeto original.

O tempo curto entre a produção da arquitetura moderna e o seu efetivo reconhecimento como Patrimônio Cultural, dificulta, segundo Oksman (2013) o seu entendimento de que as recomendações para preservação, colocadas nos documentos do ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios), possam ser usadas como parâmetros de projetos de intervenção. O primeiro tombamento de um edifício de arquitetura moderna no Brasil foi realizado em 1982, a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU) projetada por Vilanova Artigas, tombamento este que ocorreu apenas 13 anos depois da inauguração da sua versão definitiva, exemplificando essa pequena distância temporal supracitada.

A problemática principal é como intervir nestas obras, reconhecidas como patrimônio histórico e cultural, de forma a garantir a transmissão dos seus valores para o futuro. Atualmente, o foco dos estudiosos da preservação da arquitetura moderna, é na reflexão de como lidar com o bem histórico. A experiência com a proteção da produção de outros períodos já sinaliza a impossibilidade (e irresponsabilidade) de tentar tombar tudo que possa ter algum valor na história ou na arquitetura. Sinaliza também o alto custo das restaurações, inclusive de uma arquitetura que não tinha essa preocupação, pois se acreditava que o material usado teria longa duração sem precisar de manutenção alguma (TINEN, 2010).

Em 2008 o IPHAN deu início, em diversos estados brasileiros, ao Inventário Nacional da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo Modernos, com o objetivo de realizar uma análise comparativa da produção realizada a partir do final da década de 1920, de forma a identificar os edifícios e conjuntos que possuíam valores históricos e/ou arquitetônicos que justificassem o seu tombamento. Dentre as dificuldades encontradas nesta ação, Júnior, Andrade e Freire (2016) apontam a quase absoluta ausência de estudos sobre a arquitetura, o urbanismo e o paisagismo modernos fora dos grandes centros: mesmo na Bahia, onde foi fundado o DOCOMOMO Brasil.

Visando complementar os trabalhos existentes e atendendo a demanda visível de estudos nesta área, o trabalho contribui para reflexão da conservação e restauro do patrimônio moderno, no caso específico do Edifício das Diretorias. Este exemplar é uma referência pioneira da manifestação da arquitetura moderna na cidade, que atualmente abriga órgãos estaduais, como a Secretaria de Estado de Infraestrutura (SIE) e o Departamento Estadual de Infraestrutura (DEINFRA). A sua implantação buscou

integrar o edifício com a cidade através do uso de pilotis onde o espaço de circulação de pedestres se une ao edifício, além da marquise que valoriza a esquina e mescla o espaço público com o privado.

O trabalho irá fornecer subsídios para auxiliar na tomada de decisão dos projetistas quanto a escolha de diferentes formas existentes de intervenção neste tipo de estrutura, sempre focando em uma interferência mínima com o máximo de resultado para se aumentar a vida útil e adaptar às novas demandas nesta edificação que representa parte significativa da história da arquitetura brasileira moderna. Com isto, se pretende contribuir com a valorização desse patrimônio tão recente e por vezes negado como legado da nossa história.

2. PANORAMA DA ARQUITETURA MODERNA EM FLORIANÓPOLIS

O movimento moderno, ocorrido na primeira metade do século XX, enquadra-se como uma proposta de revisão de conceitos estéticos que permearam o campo da arte, arquitetura, planejamento urbano e até mesmo o estilo de vida da população mundial. A renovação técnica dos meios de produção e conseqüente substituição gradativa do trabalho artesanal vieram a marcar a chamada Era da Máquina, gerando, entre outros efeitos, uma ruptura com o estilo arquitetônico vigente, o ecletismo. No Brasil, o movimento começou a ganhar força a partir de 1930, com a chegada de importantes ícones como: Le Corbusier, Gregori Warchavchik e a indicação de Lúcio Costa para participar da reformulação da Escola Nacional de Belas Artes no Rio de Janeiro. O edifício do Ministério da Educação e Saúde – MES no Rio de Janeiro construído entre 1936 e 1946 é o principal símbolo de transformação da arquitetura brasileira neste período (PEREIRA et al., 2018).

Em Santa Catarina, o movimento modernizante também teve seu início em meados do século XX, consolidando-se ao que parece, em dois ciclos. Inicialmente, chegou a Florianópolis através de obras de infraestrutura urbana, principalmente, no sistema viário levadas a cabo pelo estado, que tinha o intuito de consolidar a cidade de Florianópolis como capital de Santa Catarina. Esse fato firmou-se a partir dos anos 1930, após a construção da ponte metálica Hercílio Luz, que ligou de forma definitiva a ilha ao continente, bem como de uma avenida na área central, concebida no ideário sanitaria, a qual permitiu a chegada de novos moradores e o trânsito veicular à ilha. Nesse período foram construídos alguns edifícios modernos pioneiros, como os do então Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores Estaduais (IPASE) (1943-

1948) e do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Comerciários (IAPC) (1954-1958) na área central fundacional.

O segundo ciclo corresponde ao período compreendido entre os anos de 1950 a 1960, evidenciando o rompimento estilístico-conceitual com o ecletismo e o início da verticalização na área central da cidade, seguido do grande adensamento urbano. Essa atualização, decorrente da conjuntura política nacional dos ciclos de desenvolvimentismo, foi possibilitada pela produção incipiente de concreto e aço no estado, materiais de construção essenciais para a disseminação das técnicas construtivas da arquitetura moderna, o que era dificultado anteriormente pela escassez e custo elevado desses materiais (PEREIRA et al., 2018).

No estado, a arquitetura moderna teve sua representatividade mais forte nas edificações institucionais (TEIXEIRA, 2009), proveniente do aporte de dinheiro público resultante da ascensão da cidade como capital do Estado. Nesse sentido destaca-se o papel pioneiro do Edifício das Diretorias, e sua presença inovadora e impactante no meio urbano da cidade tradicional. O prédio projetado pelo engenheiro Domingos Trindade, construído entre 1959 e 1961, está localizado na esquina da Rua Deodoro com a Tenente Silveira, no centro de Florianópolis, sendo considerado o primeiro edifício a ter em seu projeto todos os elementos do ideário formal da arquitetura moderna (CASTRO, 2002, p.135). Além deste, cabe ressaltar demais construções com ênfase na arquitetura moderna como: Clube do Penhasco (1954), Clube 12 de Agosto (1956) Nova Assembleia Legislativa de Santa Catarina – Palácio Barriga Verde (1964), Lagoa late Club (1969) e Tribunal de Justiça e Tribunal de Contas (1976). Algumas destas edificações não estatais trouxeram uma grande contribuição para uma consolidação da vida social de então, como a construção de sedes para os principais clubes recreativos e esportivos da cidade.

Fundamentado na higiene e salubridade das edificações, Le Corbusier defendia a indispensabilidade de elementos como iluminação e ventilação nas construções (1989). À vista disso e outros fatores, concebeu cinco pontos conceituais que direcionaram a nova arquitetura: pilotis, planta livre, fachada independente da estrutura, terraço-jardim e panos de vidro na fachada. O engenheiro Domingos Trindade, guiado por esses parâmetros, implementou-os em seu projeto, enfatizando planta e fachadas livres, bem como os panos de vidro. Tanto quanto outros arquitetos brasileiros no cenário então vigente da chamada Escola Carioca moderna, incorporou as curvas a seu traçado, salientando-as na parede térrea do palácio tal qual na forma da marquise. (CASTRO, 2002).

Em poucas décadas, esta nova arquitetura, que já estava presente em muitos lugares do Brasil, não tardou a chegar a Florianópolis, onde foram construídos, já na década de 1950, importantes prédios públicos cujos projetos apresentavam muitos dos princípios da arquitetura moderna (ALBERTON; SZÜCS, 2016). Portanto, no contexto dos ciclos da modernidade, entre 1930 e 1970, a cidade de Florianópolis, capital de Santa Catarina, teve seu desenvolvimento explicitado em grande parte por edificações e espaços urbanos projetados e construídos nas linguagens modernas referenciadas nesta época. Segundo, João Francisco Noll e Silvia Odebrecht (2013), “a tipologia arquitetônica moderna foi introduzida na década de 1950, com a construção do atual Edifício das Diretorias, um dos primeiros projetos modernos de linhas verticais da capital”.

3. CARACTERÍSTICAS DO EDIFÍCIO DAS DIRETORIAS

Localizado no coração da cidade de Florianópolis - SC, o Edifício das Diretorias, também conhecido popularmente como “Palácio das Diretorias”, demarca a esquina das ruas Deodoro e Tenente Silveira. Seu projeto, concebido pelo engenheiro Domingos Trindade em 1953, inaugurou após oito anos, em 05 de janeiro de 1961 - desde tal dia até os dias atuais, abriga funções relacionadas ao poder público estadual.

O desenho moderno da edificação apresentou notória inspiração no edifício do Ministério de Educação e Saúde (MES), inaugurado em 1945 no Rio de Janeiro, projetado por uma equipe de arquitetos liderados por Lúcio Costa. Intitulado o marco do início do modernismo em Florianópolis, assim como o MES para o Rio de Janeiro, o palácio explana, tanto na escala da cidade quanto na escala da nação, o fomento pelo progresso.

Com o propósito de incorporar o Edifício das Diretorias ao contexto da história e da arquitetura da cidade se recorreu ao uso da materialidade e técnicas construtivas. Segundo Castro (2002), esta circunstância designa representação, no caso do edifício em estudo por se tratar de um prédio de uso público que abriga funções do governo estatal, deve evidenciar poder. Ainda conforme a autora, um dos métodos para solidificar o palácio como monumento foi o emprego do concreto armado - verticalizando a cidade. Ademais, a escolha do engenheiro e dos materiais valeu de demasiada importância: elementos duráveis em grandes espaços e proporções transmitem a sensação de construção do poder.

Inspirado pelas ideias de Le Corbusier nos anos 1920, Domingos Trindade implementou em seu projeto atributos da arquitetura moderna tanto no exterior quanto no interior da edificação. Para o arquiteto era indispensável nas construções elementos de iluminação e ventilação visando a higiene e salubridade do local (1998). Visto isso, Le Corbusier concebeu cinco pontos conceituais que guiavam a nova arquitetura, conhecida posteriormente como arquitetura moderna: uso de pilotis, planta livre, fachada independente da estrutura, terraço-jardim e panos de vidro na fachada. Como expõe Teixeira (2009) o engenheiro explorou alguns desses pontos no Edifício das Diretorias enfatizando o uso de pilotis para ampliar o passeio urbano, marcando a esquina com uma marquise de forma orgânica que articula o espaço público e o privado, brises de concreto e janelas em fita.

Com uma área de 8542,76 m² em 11 pavimentos sobre um pavimento térreo, com "pé-direito duplo", e um subsolo, o Palácio das Diretorias se compõe de dois volumes: um que parece servir de base, recuado, com paredes cegas e onduladas e um outro, superior, em forma de caixa, que avança sobre a base e se apoia na extremidade, em colunas que pontuam a calçada, formando uma galeria para pedestres.

Retêm-se a ideia de que todo terreno está ocupado pelo volume construído, em vista disso, os dois volumes de seção retangular articulados sobre a esquina, se vistos de cima, formam um "L", que acompanha o desenho do terreno, revelando as duas fachadas cruciais. Sobre a rua Deodoro a superfície do volume é definida por um brise-soleil fixo e sobre a rua Tenente Silveira, janelas horizontais marcam uma alternância entre alvenaria e vidro. Considerando-se a extensão desta fachada, em relação à altura da edificação, o que predomina nas proporções do volume é a horizontalidade.

Conforme Castro (1997) a reafirmação da ideia do lote como espaço privado confirma um caráter público de um tempo anterior, logo, o plano térreo não é amplamente liberado por um pilotis, ressaltando que o espaço privado do lote se impõe ao público. Da mesma forma, primeiro pavimento que não é ao nível do solo, se oculta atrás de paredes-muros. Estas paredes e robustez da construção, provoca a concepção de um edifício público que resguarda o poder e se afirma pelo caráter de monumento, à vista disso, o vidro não se adequa perfeitamente a obra, porquanto, é um material duro e liso, ao qual nada se fixa.

As colunas, de seis metros de altura e 60 cm de diâmetro, marcam um ritmo de sustentação. A parede recuada, sólida, desloca a lógica da repetição da série e introduz uma tensão na base do volume que se ergue sobre a racionalidade do cálculo do

concreto armado. Na esquina, a curva da parede se desloca e salta para o contorno da marquise que oferece uma proteção especial para os pedestres. Nesse espaço, o ritmo regular gerado pelos pilares ao longo das calçadas se altera, criando um espaço que é mais cidade do que edifício - um lugar abrigado, de cruzamento e parada, que lhe confere uma identificação singular

No piso há citação de outras calçadas, um mosaico de pavimentação na versão do general Eusébio Cordeiro que em 1848, inaugura o desenho ondulado, em preto e branco, na Esplanada do Rocio, em Lisboa. A presença do pilotis sob a marquise cria uma espécie de átrio para a entrada principal, elevada dois metros acima da calçada. O acesso se faz por uma pequena escadaria, onde não há degraus de convite.

Em certo grau, a edificação remete aos projetos do modernismo emergente dos anos 40, no Rio de Janeiro e em São Paulo: o recuo da construção criando uma calçada coberta, a dobra vertical do volume na esquina, as ondas suaves das paredes do pavimento térreo e sua recorrência alusiva no pavimento - tipo.

3. PATOLOGIAS E DEMANDAS DO EDIFÍCIO

O Edifício das Diretorias possui demasiada importância no contexto da arquitetura moderna em Santa Catarina, em especial a cidade de Florianópolis - capital do Estado. Apesar de tal magnitude, a edificação não é um bem tombado em nenhum grau, e os responsáveis pela manutenção e preservação do prédio interferem que o mesmo permaneça assim. Essa propensão ocorre de maneira substancial, pois, os dirigentes do palácio supõem que o tombamento acarretaria dificuldades na conservação e também em futuras adaptações no edifício.

Embora o antagonismo ao tombamento, os encarregados do prédio legitimam seu valor, em vista disso demonstram preocupação com sua preservação e temem interferir em sua história e construção à medida que carecem realizar interferências imprescindíveis ao uso vigente. Por conseguinte, a equipe procurou auxílio de estudiosos sobre o tema para obter amparo e diretrizes de como efetivar as alterações requeridas da melhor maneira a interferir o mínimo impreterível na edificação.

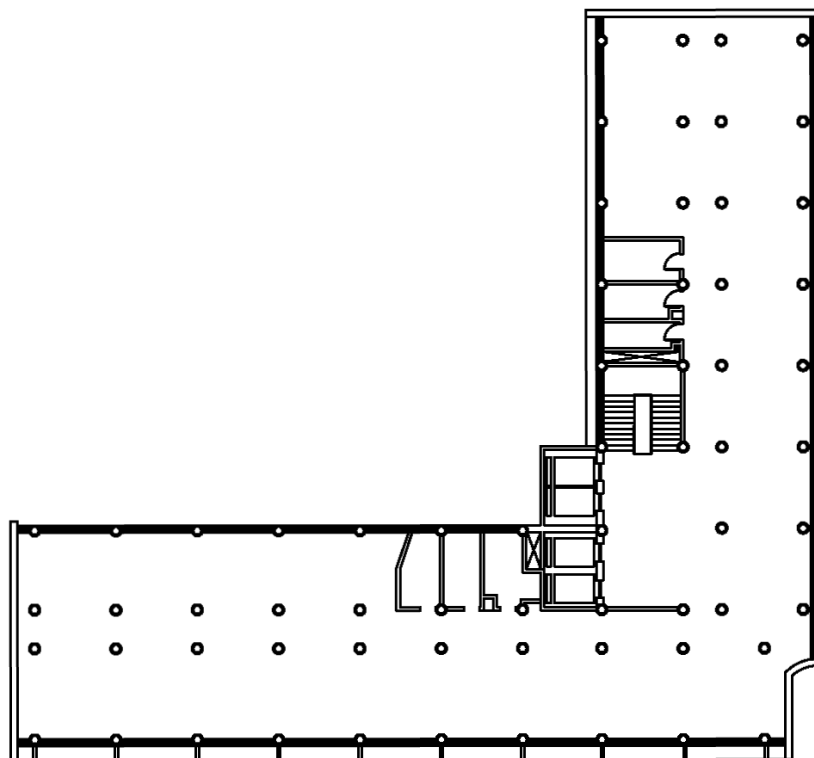
A primeira requisição apresentada foi o fechamento de grande parte do térreo público do edifício. Essa solicitação por parte dos responsáveis emergiu devido à falha da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF) em abrigar e acolher a população em situação de rua. À proporção que o número de moradores aumenta e a rede de acolhimento não supre a necessidade, esses habitantes buscam um lugar que possam

se amparar. Dado que a generosa marquise do palácio oferece proteção, estas pessoas encontraram ali seu lugar de estar - o térreo público se torna moradia para os cidadãos que o recorrem.

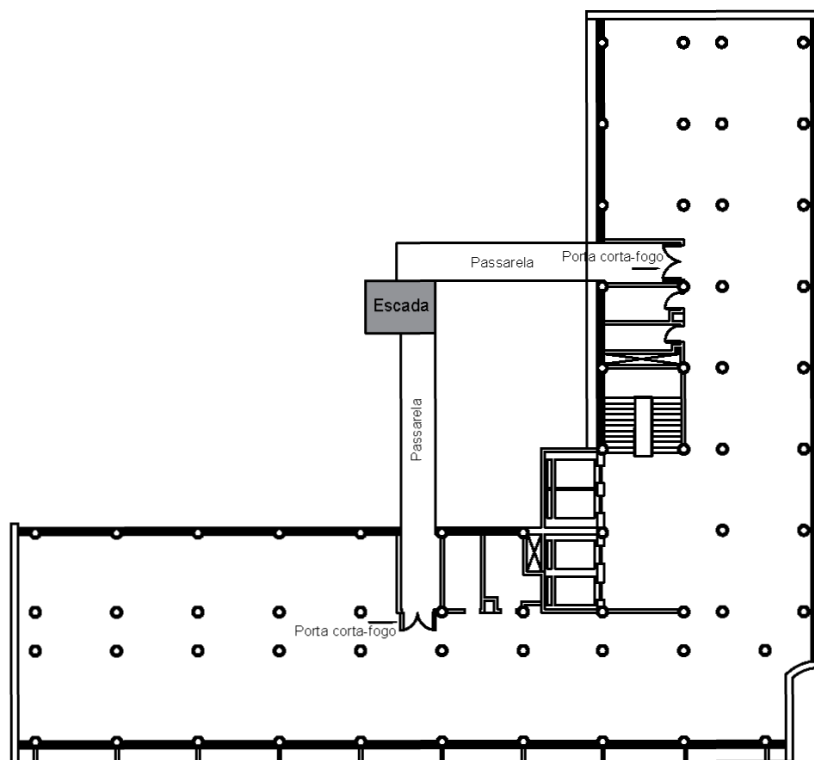
Visto isso, os dirigentes julgaram melhor que o edifício e seu térreo perdurarem com as funções com as quais foram projetadas. Logo, optaram por gradear a fachada da rua Deodoro, permanecendo aberta durante o dia e possibilitando a passagem e apropriação do espaço por todos durante esse período, e fechando ao longo da noite, impossibilitando a estadia nesse horário. Esta estratégia, além de ir contra os ideias de Le Corbusier inspiradores da edificação, atingem diretamente a construção histórica, pois, um dos princípios do patrimônio orienta que as intervenções devem ser reversíveis. Desse modo, optou-se pela diretriz de colocação de vasos e vegetação ao invés do gradil - inspirado no projeto inicial do palácio que possuía floreiras.

Outra grande demanda apresentada foi quanto a inexistência da aprovação dos bombeiros para o funcionamento do edifício. Isto acontece em razão da única escada existente no prédio ser aberta no interior da construção sem nenhum tipo de proteção. A NBR 9077, norma técnica de saídas de emergência em edifícios, prevê a existência de escada integrante de uma rota de saída, podendo ser uma escada enclausurada à prova de fumaça, escada enclausurada protegida ou escada não enclausurada.

Fundamentado na análise da planta baixa do edifício, tanto quanto nas recomendações de patrimônio, decidiu-se por construir a escada da rota de saída no pátio interno, como mostra a figura 2. Essa decisão foi tomada tendo em vista a intervenção mínima no prédio, mudança insignificante no projeto original, não alterando as fachadas e térreo livre - símbolos do palácio (*estilemas* do moderno). Assim feito, haverá, maior segurança dos cidadãos dentro da edificação, pois, a localização dessa escada diminuí a distância percorrida para as pessoas nas extremidades.



Planta Original do Pavimento Tipo



Planta do Pavimento Tipo com a Escada de Emergência

Figura 2 - planta baixa do Edifício das Diretorias, representando a escada de emergência.
 Fonte: desenho próprio dos autores.

Outra solicitação por parte dos dirigentes foi acerca da pintura da fachada cega com base no Circuito Arte Urbana. Esse projeto efetivo em Florianópolis visa trazer novas cores e vida aos espaços públicos na cidade: dando um novo olhar ao lugar. Tal qual outros edifícios localizados no centro do município, os responsáveis pelo palácio gostariam de integrar o Edifício das Diretorias ao movimento muralista urbano escolhendo, assim como os outros prédios, homenagear uma figura importante para a história da cidade.

Existe também uma solicitação quanto a reorganização das unidades externas dos splits, principalmente aquelas que estão nas fachadas principais das Ruas Deodoro e Tenente Silveira. A pretensão seria posicioná-las na cobertura quando possível ou nas fachadas voltadas para o pátio interno do “L”. Além disso, as proteções das esquadrias constituídas pelos prolongamentos das lajes do edifício, que formam os brises horizontais, encontram-se danificadas, por vezes com corrosão de armadura e destaque do recobrimento, conforme figura 3.

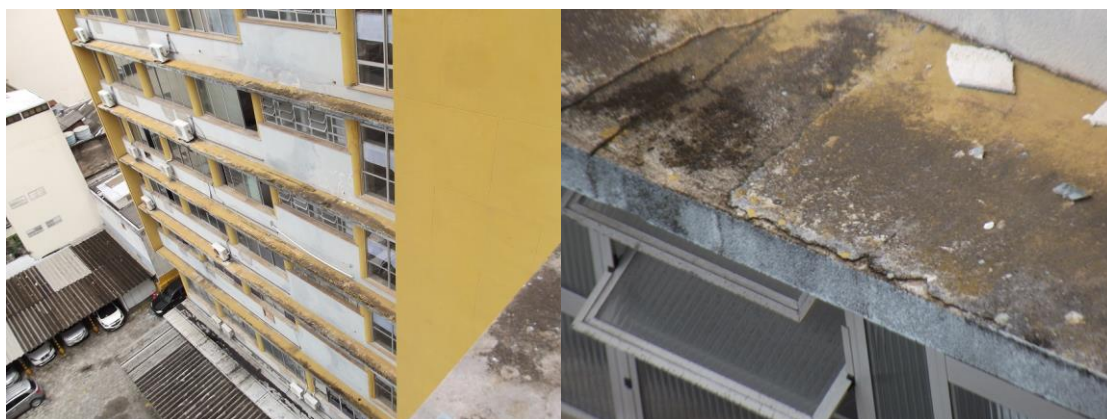


Figura 3 - Fotografia dos brises horizontais. Fonte: arquivo dos próprios autores.

O edifício das Diretorias passou ao longo desses anos por poucas alterações. A marquise principal curva, citada anteriormente possuía uma abertura zenital que foi coberta, além disso adicionou-se uma rampa de entrada ao lado da escada de acesso principal (Figura 4), para adequar-se as normas de acessibilidade vigente na época desta reforma, a qual não se adequa a última revisão da norma de acessibilidade NBR 9050 revisada em 2015.



Figura 4 - Rampa do Edifício das Diretorias, centro de Florianópolis- SC.
Fonte: fotografia de Anna Pimenta, 22 de julho de 2019.

O projeto do edifício não se encontra nos registros dos projetos aprovados na prefeitura da cidade de Florianópolis e também não obteve licença de funcionamento, o chamado habite-se, já que está em desacordo com a norma atual de acessibilidade, assim como as normas dos bombeiros, que exige uma rota de fuga com uma escada enclausurada protegida. Atualmente o edifício possui somente as escadas originais abertas, uma delas em destaque, logo na entrada principal. Os edifícios institucionais da época, possuíam revestimentos nobres, neste caso escada em mármore, revestimentos de mármore carrara, pisos de taco, além da calçada externa, (única parte tombada do monumento), de pedras portuguesas, inspirado na escola carioca, valorizando o espaço público.

As alterações internas foram feitas em função das normas de acessibilidade nos banheiros, substituição dos elevadores por modelos mais modernos e substituição do sistema de climatização por máquinas splits. Fora isso, a planta livre, foi uma ótima solução que permitiu que o espaço fosse se adequando à medida que mudavam as necessidades do órgãos instalados no local.

Outra característica do edifício na sua fachada é coberta com uma argamassa de revestimento mineral decorativa, feita através de uma mistura de argamassa com adição de mica sobre um emboço bastante argiloso e espesso. A palavra "mica" provavelmente é derivada do latim *micare*, que significa brilho, em referência à aparência brilhante deste mineral, que dava justamente este efeito nas fachadas onde era aplicado. Essa

cobertura que proporcionava um brilho particular também permitia que a fachada fosse lavada com um produto abrasivo, ficando novamente com a aparência renovada. A durabilidade do edifício é visível, pois possui apenas algumas patologias comuns para um edifício desta idade, como alguns problemas de infiltração e pontos específicos da marquise com ferragem exposta, já citada anteriormente.

5. DIRETRIZES E RECOMENDAÇÕES

Segundo a Carta de Veneza publicada em 1964 no II Congresso Internacional De Arquitetos e Técnicos dos Monumentos Históricos, "A conservação e a restauração dos monumentos visam a salvaguardar tanto a obra de arte quanto o testemunho histórico". A obra de arte condiciona a restauração, sendo essencial, portanto, o seu reconhecimento, onde se estabelece as suas premissas e as suas condições (BRANDI, 2004). É necessário se reconhecer o grau de interferência possível em qualquer obra de restauro ou conservação, pois o material também possui uma história na sua aplicação e uso, sendo assim alterar a sua autenticidade é sempre questionável de acordo com a teoria da conservação.

A carta de Burra, uma das cartas patrimoniais documentada em 1980 pelo Conselho Internacional de monumentos e sítios, especifica que o objetivo da conservação é preservar a significação cultural de um bem, se baseando no respeito à substância existente sem deturpar o testemunho nela presente. Um importante problema a ser enfrentado na conservação do patrimônio moderno é a preservação da dimensão material, pois encontram-se diversas patologias provocadas, entre outros fatores, pela própria natureza dos materiais modernos, por falhas na construção, pela falta de um entendimento do desempenho destes a longo prazo e da escassez de mão de obra especializada.

A despeito disso, Kühl (2005, p.25-26) esclarece que:

- Distinguilidade: pois a restauração (que é vinculada às ciências históricas) não propõe o tempo como reversível e não pode induzir o observador ao engano de confundir a intervenção ou eventuais acréscimos com o que existia anteriormente, além de dever documentar a si própria.
- Reversibilidade: pois a restauração não deve impedir, tem, antes, de facilitar qualquer intervenção futura; portanto, não pode alterar a obra em sua substância, devendo-se inserir com propriedade e de modo respeitoso em relação ao preexistente.
- Mínima intervenção: pois a restauração não pode desnaturar o documento histórico nem a obra como imagem figurada.

Sabendo que as teorias para a conservação e restauro são diversas e não seguem sempre uma mesma linha de raciocínio, o trabalho chega, através desta revisão bibliográfica, em recomendações das quais podem ser o direcionamento no caso da preservação deste edifício específico, exemplar do patrimônio moderno de Florianópolis. Recomenda-se:

- Que nas duas fachadas principais (para a Rua Tenente Silveira e Deodoro) não haja alterações na volumetria e fachadas da edificação que porventura forem contra a percepção do projeto original.
- Admite-se que nas fachadas cegas (Figura 5) sejam pintadas pinturas murais, como parte do projeto de arte urbana que acontece atualmente na cidade. Acredita-se que estas pinturas atendam à reversibilidade, sendo, portanto, aceitável.



Figura 5 -Esquina Edifício das Diretorias, centro de Florianópolis- SC.
Fonte: fotografia de Anna Pimenta, 22 de julho de 2019.

- Que qualquer alteração/acréscimo de elementos da composição original sejam reversíveis (Carta de Veneza, 1964).

- Que seja mantida a espacialização plena do pavimento térreo, em sua feição pública/urbana, pois essa se origina dos conceitos compositivos e funcionais que nortearam a arquitetura moderna em sua implantação e diálogo com a cidade.
- Que a introdução de elementos (mobiliário urbano, floreiras, etc.) no pavimento térreo não venham a diminuir quantitativamente a área de passeio e estar urbano, pois são lugares muito importantes para a cidade. Esses lugares constituem a grande contribuição dessa arquitetura para o convívio com a rua e o entorno imediato.
- Que alterações técnicas no interior e exterior da edificação, não sejam preponderantes, ocultando ou dificultando a leitura e percepção da ambiência espacial moderna (planta livre/aberturas, etc).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso conhecer melhor nosso passado recente e entender a vida cultural da época do modernismo, suas inovações tecnológicas, a arquitetura, detalhes construtivos e desempenho físico destes edifícios. Existem registros fotográficos, plantas e outros documentos que constituem uma valiosa documentação para a conservação, além de importantes registros da história da construção civil. Alguns dos escritórios de arquitetura que fizeram parte da construção deste movimento ainda existem, como por exemplo o escritório de Oscar Niemeyer sob o comando de uma de suas netas Ana Elisa Niemeyer, e esses podem contribuir enormemente para a conservação de suas obras, pois conhecem detalhes técnicos, especificações, problemas e mudanças feitas ao longo da construção destas obras. Esses edifícios da nossa modernidade podem nos ensinar a projetar melhor hoje.

REFERÊNCIAS:

ALBERTON, Josicler Orbem; SZUCS, Carolina Palermo. **O Movimento Moderno e a Arquitetura Residencial de Florianópolis**. XI Seminário Docomomo Brasil. abril. 2016 – Recife-PE.

BRANDI, Cesare. **Teoria da restauração**. título original em italiano: *Teoria del restauro*. Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 1963. Tradução Beatriz Mugayar Kuhl. Cotia, SP; Ateliê Editorial, 2004.

CONSELHO INTERNACIONAL DE MONUMENTOS E SÍTIOS - ICOMOS. **Carta de Burra**. 1980

CASTRO, Eloah Rocha Monteiro. **Edifício das Diretorias: Emblema Modernista em Florianópolis**. Esboços: Histórias em Contextos Globais. Volume 5, número 5. Florianópolis - Editora da UFSC, 1997.

CASTRO, Eloah Rocha Monteiro. **Jogo de Formas Híbridas: arquitetura e modernidade em Florianópolis na década de 50**. Tese de doutorado - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

JUNIOR, Nivaldo Vieira de Andrade; ANDRADE, Maria Rosa de Carvalho; FREIRE, Raquel Neimann da Cunha. O iphan e os desafios da preservação do patrimônio moderno: A aplicação na Bahia do Inventário Nacional da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo Modernos. **XI Seminário Docomomo Brasil**. abril. 2016 – Recife-PE.

KÜHL, Beatriz Mugayar. História e Ética na Conservação e na Restauração de Monumentos Históricos. Revista CPC, 2005, v. 1, n. 1

LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**. 5 ed. São Paulo - Editora: Perspectiva, 1998.

OKSMAN, Silvio. **Preservação de arquitetura brutalista – A FAUUSP**. X Seminário Docomomo Brasil. Arquitetura Moderna Internacional: conexões brutalistas 1955 – 75 Curitiba. 15-18. out. 2013 – PUCPR.

OKSMAN, Silvio. **Preservação do patrimônio arquitetônico moderno: A FAU da Vilanova Artigas**. Dissertação de mestrado - Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2011.

PEREIRA, Vanessa M.; DUARTE, Daiane R.; GEHLEN, Franciele S. **O patrimônio modernista de lazer em Florianópolis: Método de Análise**. In: II SIMPÓSIO CIENTÍFICO DO ICOMOS BRASIL, 2. 2018, Belo Horizonte. Belo Horizonte: Simpósio Científico do Icomos Brasil, 2018. p. 1 - 19.

PINTO, Fernanda; MOREIRA, Fernando. **A conservação do concreto e os valores da arquitetura moderna: Os casos da FAUUSP e da CELPE**. X Seminário Docomomo Brasil. Arquitetura Moderna Internacional: conexões brutalistas 1955 – 75 Curitiba. 15-18. out. 2013 – PUCPR.

TEIXEIRA, Luiz Eduardo Fontoura. **Arquitetura e cidade: A modernidade (possível) em Florianópolis, Santa Catarina – 1930 – 1960**. Tese de doutorado em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2009.

TEIXEIRA, L. E. F; YUNES, Gilberto Sarkis; SOUZA, Rafaela Regina de; GODOY, Marianna Spindola. **Itinerário das galerias e marquises modernas de Florianópolis: arquitetura produzindo novas relações humanas** - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya. Facultat de Arquitectura. Universidad de la República, 2015.

TINEM, Nelci. **Desafios da Preservação da arquitetura moderna: o caso da Paraíba**. Artigo publicado nos cadernos PPG - AU/FAUFBA,2010.

Proposta de metodologia para análise de edifícios históricos em relação à segurança contra incêndio

ONO, Rosaria (1); DI GREGORIO, Mirella (2); XAVIER, Anna (3)

(1) Professor Doutor, Faculdade de arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, rosaria@usp.br;

(2) Graduando, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, mirella.gregorio@usp.br;

(3) Graduando, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, anna.xavier@usp.br.

RESUMO

O Brasil presenciou casos recentes de incêndios em edifícios históricos, ressaltando a urgência e importância deste tema. Garantir a segurança contra incêndio em tais edifícios abrange a necessidade da proteção tanto da vida dos ocupantes, quanto da arquitetura e do eventual acervo que abriga, devido ao interesse de preservação do conjunto. Tendo em vista que esses edifícios foram construídos em um período em que não havia normas de segurança contra incêndio, a atribuição de usos contemporâneos aos imóveis exige, no mínimo, a adaptação aos parâmetros normativos atuais. Uma proposta de metodologia de análise com essa ênfase tem sido construída no decorrer da pesquisa, ao considerar elementos e ações que se tornaram necessários para a compreensão do edifício como um todo e para o estudo das características principais relacionadas à segurança contra incêndio. O processo se inicia com a compreensão da arquitetura do edifício e de suas transformações ao longo do tempo, o levantamento de dados construtivos, incluindo visitas técnicas, e a sistematização do material consultado. O passo seguinte se direcionou à avaliação da segurança do edifício, conhecendo-se os princípios e conceitos da segurança contra incêndio e de seu arcabouço legal, assim como das tecnologias de proteção contra incêndio. Sendo assim, é possível apresentar reflexões e proposições relacionadas ao aprimoramento da segurança contra incêndio de maneira respeitosa ao edifício e seu significado histórico e cultural. Abordar edifícios de tal maneira implica em considerar diretrizes e aplicações dentro de um contexto interdisciplinar, o que exige cautela e profundidade nos estudos ao elaborar propostas. Toda e qualquer intervenção impacta no edifício, entretanto, critérios justificados pelas análises podem direcionar para que o ato resulte na menor intervenção possível, sem comprometer sua finalidade e segurança. O desenvolvimento de uma proposta de metodologia de avaliação e proposição de intervenções nos bens patrimoniais edificados para a melhoria de suas condições de segurança contra incêndio apresenta diferentes desafios e exige procedimentos específicos, adequados à cada edificação.

PALAVRAS-CHAVE: edifícios históricos, proteção contra incêndio, acervo, intervenção.

Proposed methodology for analyzing historical buildings in relation to fire safety

ONO, Rosaria (1); DI GREGORIO, Mirella (2); XAVIER, Anna (3)

(1) PhD Professor, Architecture and Urbanism College, University of São Paulo, rosaria@usp.br;

(2) Undergraduate student, Architecture and Urbanism College, University of São Paulo, mirella.gregorio@usp.br;

(3) Undergraduate student, Architecture and Urbanism College, University of São Paulo, anna.xavier@usp.br.

ABSTRACT

Brazil has witnessed recent cases of fire in historic buildings, highlighting the urgency and importance of this theme. Ensuring fire safety in such buildings encompasses the need to protect both the occupants' lives, the architecture and the eventual collection it houses, due to the preservation interest of the whole. Given that these buildings were built at a time when there were no fire safety standards, the attribution of contemporary uses to them requires, at a minimum, adaptation to current regulatory parameters. A proposed methodology of analysis with this emphasis has been built during the research, considering elements and actions that have become necessary for the understanding of the building as a whole and for the study of the main characteristics related to fire safety. The process begins with the understanding of the building's architecture and its transformations over time, the survey of constructive data, including technical visits, and the systematization of the material consulted. The next step was to assess the safety of the building, knowing the principles and concepts of fire safety and its legal framework, as well as fire protection technologies. Thus, it is possible to present reflections and propositions related to improving fire safety in a respectful way to the building and its historical and cultural significance. Approaching buildings in such a way implies considering guidelines and applications within an interdisciplinary context, which requires caution and depth in studies when making proposals. Any and all interventions impact the building, however, criteria justified by the analysis can direct the act to result in the smallest possible intervention, without compromising its purpose and safety. The development of a proposed methodology for the assessment and proposition of interventions in built heritage assets to improve their fire safety conditions presents different challenges and requires specific procedures appropriate to each building.

KEYWORDS: *historic buildings, fire protection, collection, intervention.*

1. INTRODUÇÃO

Nota-se uma importante evolução nas regulamentações de segurança contra incêndio nas últimas duas décadas, em vários estados brasileiros, principalmente no que se refere à garantia da segurança dos edifícios novos, ou seja, a serem construídos. Porém, garantir esta segurança em edifícios antigos é um grande desafio, pois, para uma grande parte daqueles existentes há mais de meio século, não havia nenhuma exigência legal à época de sua edificação. Essa questão se torna ainda mais premente, quando se consideram os edifícios de valor histórico-cultural, cujas características arquitetônicas se deseja preservar e, portanto, onde intervenções para adequação das condições para garantir a segurança de uso do edifício e de seus usuários podem conflitar com os interesses de preservação. Adicionalmente, há situações ainda mais graves, onde o edifício de interesse de preservação abriga, em seu interior, atividades que aumentam o risco de incêndio ou potencializam as perdas, em caso de incêndio.

O Brasil tem sofrido, recentemente, com diversos incêndios em museus e instituições culturais, sendo o caso mais recente, e mais grave em termos de perda de acervo, o do Museu Nacional no Rio de Janeiro. Constam, dos últimos registros de incêndios relevantes em edifícios históricos e, ou que abrigam acervos, o caso do Centro Cultural São Paulo (O GLOBO, 2007), do Centro Cultural do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo (O GLOBO, 2014), do Museu da Língua Portuguesa (21/12/2015), instalado no edifício histórico da Estação da Luz (ARAÚJO, 2017) e da Cinemateca Brasileira (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016), o quarto incêndio a atingir o órgão em 60 anos.

A legislação da segurança contra incêndio é definida como competência concorrente entre os governos subnacionais. A União é responsável pela constitucionalização do corpo de bombeiros, mas possui limitada atuação sobre o setor. O estado é responsável pela especificação das competências da instituição e ainda possui autoridade sobre a segurança contra incêndio por meio da edição de leis e decretos. A estrutura decisória municipal é semelhante, podendo o código de obras do município interferir sobre eventuais exigências.

Os corpos de bombeiros estaduais ainda têm um papel fundamental na regulamentação das medidas preventivas e de proteção. O decreto mais recente expedido pelo governo do estado de São Paulo (Decreto 63.911/2018) estabelece como uma das competências do Sistema de Segurança contra Incêndio, formado pelo conjunto de Unidades do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, a criação de normas complementares, regulamentando as medidas de segurança contra incêndio, para a

efetiva execução dos objetivos previstos no Regulamento, além da emissão de Instruções como resposta de Consultas Técnicas (SÃO PAULO, 2018).

Hoje, estão em vigor 45 Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro revisadas em 2019. Elas serviram como base de análise das exigências normativas requeridas aos edifícios escolhidos como estudos de caso para esta pesquisa. Além dessas regulamentações, foram consultados outros documentos fundamentais para o controle da segurança contra incêndio de edificações: o Decreto Estadual 63.911/2019 e normas técnicas complementares da ABNT.

A Instrução Técnica nº43/2019 – “Adaptação às normas de segurança contra incêndio – edificações existentes” e a Instrução Técnica nº40/2019 – “Edificações históricas, museus e instituições culturais com acervos museológicos” representam avanços nesse contexto, por reconhecer a especificidade do conjunto edificado pré-existente e comportar as particularidades de edificações de interesse de preservação (incluindo seus acervos). As medidas apresentadas visam garantir condições necessárias de segurança contra incêndio e de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros Militar, mas pondera a viabilidade de intervenção, trazendo alternativas para atingir os mesmos objetivos.

Embora a flexibilização de parâmetros seja importante para viabilizar a regularização dos imóveis, aderir a essas medidas nem sempre é a melhor escolha, podendo haver inadequação das soluções propostas ou manter o edifício exposto a riscos. Por isso, é muito importante sempre avaliar as orientações de forma crítica. A aplicação dessas medidas também depende da capacidade técnica e orçamentária das instituições, outro fator que deve ser considerado, tanto no projeto quanto na gestão do sistema de segurança contra incêndio.

A adaptação dos edifícios históricos a normas e critérios de segurança contra incêndio deve ser compatibilizada com as exigências dos órgãos de preservação, devido aos impactos que as ações podem ter sobre a integridade e autenticidade do edifício. Esse processo é intermediado por instrumentos legais de proteção dos bens culturais em caso de edifícios tombados, sob a tutela de agentes públicos ou privados, para os quais são exigidos o cumprimento de certos procedimentos técnico-legais. A título de exemplo, em 2018, houve o lançamento de uma portaria do IPHAN que apresenta “diretrizes para a elaboração e análise de Projetos de Prevenção e Combate a Incêndios e Pânico (PPCIP) em bens edificados tombados” (IPHAN, 2018, p. 1), propondo

alternativas que consideram as especificidades de um bem histórico tombado, visando o menor impacto no mesmo.

Para orientar os profissionais envolvidos na gestão do patrimônio cultural, suportes teóricos são oferecidos pelos próprios órgãos envolvidos na preservação do patrimônio por meio de eventos científicos, convenções, manifestos e publicações. Dentre elas se destacam o “Guia de Gestão de Risco para o Patrimônio Museológico” publicado pelo ICCROM; o “Manual de elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural” do IPHAN e “Gestão de riscos ao patrimônio museológico” publicado pelo Ibermuseus.

A partir desta introdução, chama a atenção justamente a importância de garantir a preservação adequada do bem de reconhecido valor histórico e cultural, de maneira que sua memória e seu significado, enquanto arquitetura de diversas camadas, sejam garantidos à sociedade e as gerações posteriores, contribuindo para a sensação de pertencimento junto à história da edificação. A proposta de metodologia apresentada a seguir, ainda que sua abordagem esteja mais relacionada à segurança contra incêndio em si, busca ressaltar que os esforços para realizar intervenções eficientes e acuradas colaboram para a prolongação das condições adequadas dos edifícios de interesse de preservação.

2. METODOLOGIA

A construção de uma proposta de metodologia para análise de edifícios históricos em relação à segurança contra incêndio decorre de um projeto de pesquisa maior a respeito da avaliação da segurança contra incêndio em edifícios históricos que abrigam acervos ou museus. Dividida em duas etapas, o objetivo do estudo é identificar e classificar os edifícios históricos em questão, em função de suas características construtivas e, a partir de estudos de caso, analisar as atuais condições de segurança contra incêndio, considerando além das propriedades construtivas, sua atual condição de uso e ocupação.

Dado que a pesquisa aborda apenas edifícios tombados em pelo menos uma das instâncias (municipal, estadual ou federal) de instituições estaduais na cidade de São Paulo, se mostrou relevante o estudo e a compreensão da importância desse patrimônio histórico cultural frente às intervenções realizadas.

O desenvolvimento da primeira etapa do projeto foi pautado por extenso levantamento bibliográfico através da pesquisa de conteúdos textuais, peças gráficas (plantas, cortes, fachadas, perspectivas e detalhamentos), e documentação das obras e reformas

ocorridas nos edifícios tombados. Foram abordadas cinco instituições da Universidade de São Paulo, construídos em meados dos séculos XIX e XX e que tiveram seus usos transformados em unidades de ensino, pesquisa ou museus; e seis museus estaduais de grande porte, sob gestão da Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo, e construídos entre o século XVIII e as primeiras décadas do século XX.

A consulta e obtenção das informações necessárias envolveram o levantamento dos locais de armazenamento dos documentos de interesse, a consulta nesses locais e posterior organização e registro dos documentos consultados. Os arquivos visitados foram a biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), cujo acervo de materiais iconográficos é amplo; da Superintendência de Espaços Físicos da USP; do Centro de Preservação Cultural da USP; dos escritórios do IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) e do CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo) – de acordo com as instâncias de tombamento de cada edifício); e ao CEDOC (Centro de Documentação) da Pinacoteca do Estado.

A partir da necessidade da obtenção do histórico de reformas e memoriais descritivos dos edifícios, foram solicitadas visitas por meio de ofícios. Nas visitas, buscou-se fazer levantamento de dados e registros fotográficos, observando o uso atual, as condições físicas e materiais do edifício e a composição do acervo, quando possível. Foram realizadas leituras de arquivos históricos, incluindo o tombamento, comparação entre os usos originais e posteriores, levantamento de eventos, intervenções, materiais construtivos e acervo.

Como finalização desta etapa do processo, os dados foram organizados e sistematizados por meio de análise descritiva e cronológica, e com a elaboração de imagens e tabelas. Dessa maneira, foram elencados os elementos construtivos de acordo com o momento histórico de cada reforma dos edifícios estudados, além do levantamento referenciado de peças gráficas e outros documentos consultados.

A etapa seguinte apresenta como finalidade analisar as condições de segurança contra incêndio de dois edifícios escolhidos como estudo de caso e propor alternativas de melhoria, considerando suas especificidades construtivas, patrimoniais e as características de seu acervo e expografia. Para isso, foram realizadas investigações das normas vigentes, das tecnologias disponíveis para a garantia da segurança contra incêndio e o sistema de gestão envolvido além das orientações de órgão voltados à preservação. Esta etapa se baseou em uma abordagem analítica e propositiva,

fundamentada nas informações obtidas ao longo de todo o processo, que incluiu também a realização de visitas técnicas.

A seguir, são apresentados os edifícios analisados.

O palacete da Vila Penteado é um edifício centenário. Projetado e construído em 1902 pelo arquiteto Sueco, Carlos Ekman, passou a abrigar um uso institucional no fim da década de 1940. Originalmente concebido para abrigar a família Álvares Penteado, passou a tutela da Universidade de São Paulo para sediar a nova Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Embora tenha sido doado com esta finalidade, em 1930, a faculdade não pôde se instalar no local imediatamente após sua criação. Devido à demanda por reformas de adaptação ao novo uso, o curso começou a ser ministrado, em 1948, na Escola Politécnica, que na época ocupava o edifício Paula Souza.

As obras foram concluídas apenas em 1949, recebendo no ano seguinte a primeira turma de graduação. No ano de 1969, o curso seria transferido para a Cidade Universitária, quando foi finalizada a construção do edifício projetado por João Batista Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi. O palacete foi reocupado pelo curso de pós-graduação da FAU em 1973, uso institucional que se mantém até os dias atuais.

A construção da Vila Penteado esteve inserida em um contexto de intenso crescimento urbano e econômico. A antiga vila colonial que manteve por muitos anos seu casario de taipa, em um núcleo de ocupação ainda fortemente delimitados pela topografia e cursos d'água, passou a vislumbrar, a partir de meados do século XIX, o desenvolvimento promovido pelo café.

A casa, projetada para abrigar a tradicional família Álvares Penteado, foi compartilhada com seu genro, Antônio Prado Junior, casado com Eglatina Álvares Penteado. Apesar de integradas, as unidades apresentavam programas distintos bem definidos. O desenho deixa claro as alterações sofridas pelo programa habitacional das casas ricas, que passam a adotar recuos e uma clara organização funcional dos ambientes, setorizados em áreas de estar, repouso e serviços. Além disso, a arquitetura explora as qualidades estéticas do sezession, caracterizado pela composição moderada das linhas curvas irregulares, de vitrais e pinturas murais artesanais, Ekam evidencia na Vila Penteado seu compromisso com o rigor construtivo por meio do detalhamento e acompanhamento das obras.

Quando foi construído, o palacete estava inserido em um lote maior do que o existente hoje. O acesso principal se dava pela Avenida Higienópolis e seus limites eram

determinados pelas ruas Itambé, Sabará e Maranhão, o que correspondia a aproximadamente 14.000m².

Logo nos primeiros anos, a Vila Penteado já passou por alterações devido à necessidade de necessidade de ampliação dos espaços. De acordo com a pesquisa histórica do Programa Conservação e Restauração de Bens Arquitetônicos e Integrados do CPC, em 1906, as alas laterais originalmente térreas, destinadas a áreas de serviço, adquiriram um pavimento superior.

Após a morte de Álvares Penteado, o terreno foi parcelado e o palacete doado pela família à Universidade de São Paulo, em 1946, com o objetivo específico de receber a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Em 1949, o edifício recebeu sua primeira turma do curso de graduação, composta por 50 alunos. Posteriormente, passou a funcionar com o apoio de três pavilhões, construídos junto às divisas laterais, para suprir as demandas de espaço das atividades acadêmicas desenvolvidas. É dessa época que datam as principais intervenções realizadas no imóvel, como modificação dos sanitários, abertura de circulação horizontal entre ambientes e pintura interna.

Quando o curso de graduação é transferido para a Cidade Universitária, em 1969, o prédio é desocupado. O curso de pós-graduação foi fundado e começou a ser ministrado na Vila Penteado em 1973. Para isso o prédio passou por uma nova fase de reformas, já que o novo uso não exigia espaços tão amplos como os demandados pela graduação (SOARES, 2012).

Nos próximos anos, o edifício enfrenta problemas elétricos e de infiltração, como destacamento de forros. Manutenções são realizadas para reparar esses e demais danos ao madeiramento das esquadrias. Em 1998, foi desenvolvido o projeto de ocupação e restauro da biblioteca, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP). As obras foram concluídas em 2002, juntamente com o restauro das fachadas externas.

A solicitação de tombamento do edifício data de 1976. O tombamento foi oficializado pelo CONDEPHAAT através a resolução de 27/02/1978 (Processo n° 08638/1969), que destaca seu valor enquanto “monumento arquitetônico alusivo ao ciclo do café e pré-industrial correspondente ao final do século XIX”. O prédio também seria tombado pelo COMPRESA em 1991, por meio da resolução de tombamento ex officio n. 5/91, de 5/4/1991 (Processo n° 16-01.857-91*00).

O tombamento tardio de edificação e a inexistência de área envoltória demarcada levaram a uma transformação considerável de seu entorno.

A breve trajetória do edifício apresentada traz consigo implicações que devem ser consideradas na avaliação proteção contra incêndio. O edifício residencial foi construído 1902 e adaptado para receber atividades educacionais em 1948, período no qual a regulamentação da segurança contra incêndio ainda não havia sido institucionalizada. A partir desse contexto e da análise das condições atuais de uso é possível concluir que o imóvel não passou por nenhum um processo de adequação às condições de segurança contra incêndio no período.

O segundo estudo de caso, o Palácio das Indústrias (Figura 2), que atualmente abriga o Museu Catavento, foi inaugurado em 1924 na região central da cidade de São Paulo, hoje conhecida como Parque Dom Pedro II, fazia parte de um contexto de transformação urbana envolvendo a retificação do Rio Tamanduateí e a proposição de espaços públicos de lazer no local. O edifício, cujas obras iniciaram ainda em 1911, foi projetado com o objetivo de representar o pensamento industrial paulista, evidenciando a cultura material dessa indústria. Buscou-se promover o contato da população com as novidades da tecnologia e das conquistas materiais do Estado de São Paulo, tanto que, a princípio, o edifício seria a sede do “Museu Commercial”, local de exibição de produtos e matérias-primas.

Pertencente à Secretaria de Agricultura, Comércio e Obras Públicas do Estado, a concepção da obra previa a recepção de exposições agrícolas, industriais e comerciais, por meio de museus, salas para essas exposições, conferências e festas, além de laboratórios e setor administrativo. A autoria do projeto é de Domiziano Rossi, do Escritório Técnico F. P. Ramos de Azevedo, com a colaboração de Ramos de Azevedo e Ricardo Severo.

Esta obra paulistana, por se encaixar no ecletismo, que se destacava pela simultaneidade e coexistência de diferentes características arquitetônicas, apresenta detalhes mouriscos na fachada e de um claustro, que remete à arquitetura religiosa. Dessa forma, o edifício em si traz inúmeros elementos que valorizam a modernidade, a indústria paulista da época, assim como alegorias mitológicas e brasões de cidades cafeeiras.

O Palácio das Indústrias abrigou diversos usos ao longo das décadas, inclusive quando ainda não havia sido inaugurado oficialmente (1924). O edifício foi tombado em 1982 pelo CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico,

Artístico e Turístico do Estado de São Paulo) e em 1991 pelo CONPRES (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo). Dentre os principais usos estão: I Exposição Industrial (1917), sede da Assembleia Legislativa (décadas de 1950 e 1960), sede da Secretaria de Segurança Pública (década de 1970), Prefeitura de São Paulo (década de 1990 até 2004) e Museu Catavento (2009).

No decorrer das décadas, ocorreram diversas intervenções identificadas através de memoriais e plantas obtidos na pesquisa. Enquanto sede da Assembleia Legislativa, quando o edifício passou a se chamar Palácio 9 de Julho, percebeu-se uma considerável compartimentação interna dos espaços, com vedações de diferentes espessuras, provavelmente devido à necessidade do programa, contrastando com a concepção original do projeto que previa ambientes mais amplos para as exposições.

Na década de 1970, quando o Palácio Nove de Julho se transferiu para a nova sede no Ibirapuera, o Palácio das Indústrias começou a apresentar descuidos em sua manutenção e o edifício passou a ser disputado por diversas repartições públicas (ESPÍRITO SANTO, 1987).

A partir da década de 1980, havia um interesse do poder público em recuperar a região do Parque Dom Pedro II, incluindo a implantação da sede da Prefeitura de São Paulo no local. Sendo assim, no início da década de 1990, a arquiteta Lina Bo Bardi ficou responsável pelo restauro do edifício e sua adaptação para uso como sede administrativa da prefeitura, a qual ficou instalada ali até 2004, quando foi transferida para o Edifício Matarazzo, no Viaduto do Chá.

Desde o princípio da concepção do projeto de Lina Bo Bardi, havia a preocupação rigorosa com a preservação do caráter histórico do edifício, retirando-se os elementos agressivos à volumetria e à ambiência do Palácio. Por outro lado, o restauro de um edifício para servir à administração pública tinha como proposta a atuação como espaço aberto ao público, de modo a aproximar a população do centro de gestão da cidade, o que resultou em modificações significativas em um edifício histórico já tombado.

O planejamento das intervenções considerou um levantamento detalhado da estrutura do edifício, com mapeamento dos elementos originais, assim como os acréscimos ao longo das décadas, caracterizando, inclusive, o estado de conservação dos pisos, paredes e forro de cada ambiente. Foram identificados problemas decorrentes da falta de manutenção e da apropriação inadequada dos espaços. Dentre as alterações no edifícios, estão as intervenções estruturais no subsolo com o intuito de atender ao

programa com o pé-direito adequado, além do rebaixamento do lençol freático e a cortina de drenagem em concreto armado em todo o perímetro externo do prédio para isolar as paredes do subsolo.

Em 2007 é criada a sociedade civil Catavento Cultural e Educacional e, em 2009, o Museu Catavento é inaugurado oficialmente, com o intuito de apresentar ao público, principalmente jovens, exposições sobre ciência e necessidades sociais, de maneira interativa. Ao ser adaptado para desempenhar a função de museu, foi necessário acrescentar outros materiais próprios para as áreas expositivas internas e realizar adequações para atendimento ao programa de uso como equipamento público de cultura.

Recentemente, o museu passou por um processo de restauro que contemplou, principalmente, trechos de cobertura, algumas esculturas e revestimento de platibandas e das torres. É importante ressaltar que o escopo da intervenção foi definido pela própria instituição e foi apresentado aos órgãos de preservação do patrimônio. Desse modo, buscou-se preservar as características originais do edifício e a manutenção das intervenções da arquiteta Lina Bo Bardi, entretanto, reconhece-se a necessidade de substituição e restauração de alguns materiais por questões de preservação e segurança. A justificativa para o projeto se baseia na ocorrência de deteriorações significativas como o desprendimento de grandes áreas de argamassa, representando um risco para o próprio edifício e sua identidade, assim como para seus usuários.

Dado que os edifícios considerados na metodologia são tombados, entender o processo de tombamento colabora para a compreensão do significado social, histórico e cultural do imóvel e para o levantamento de intervenções registradas. Em 1977, o processo de tombamento do Palácio das Indústrias foi motivado inicialmente a partir da demanda para que este recebesse o Museu da História Legislativa, entretanto, o CONDEPHAAT não via interesse no edifício devido às suas características ecléticas, à ausência de edificações que se relacionavam com o Palácio e se alegava que a instalação do museu não estava condicionada ao tombamento.

Apesar da resistência ao tombamento e da comprovada descaracterização avançada das características do edifício, se reconheceu a relevância do bem ao longo do tempo e o tombamento se efetivou em 1982. A iniciativa da abertura do processo de tombamento já representava um interesse de preservação e garantia, enquanto não finalizado o processo, que o edifício não sofresse algum tipo de modificação, reforma ou destruição sem a devida autorização (CONDEPHAAT, 1982, p. 85).

Já nos primeiros anos do funcionamento do Museu Catavento, a chegada de uma exposição a ser instalada no pavimento das arcadas demandou a adaptação do local, sendo projetadas escadas de emergência para o claustro do edifício. Tal intervenção contou com acompanhamento técnico do CONDEPHAAT durante a concepção e o projeto foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros e pelos órgãos de proteção do patrimônio estadual e municipal.

3. RESULTADOS DA ANÁLISE E DISCUSSÕES

Apesar da ocupação ser uma medida eficaz para a preservação do patrimônio edificado, a conversão de uso ou a inserção de novas demandas podem acarretar em danos e sobrecarga, implicando no aumento do risco de incêndio. Outras características próprias de edifícios que testemunharam a passagem do tempo podem induzir à vulnerabilidade, como a inadequação ou precariedade das instalações e a degradação dos materiais construtivos.

Atualmente, existem normas e legislação específicas sobre segurança contra incêndio para edifícios históricos. Mas como é próprio de sua atribuição conter orientações gerais, o resultado disso é que mesmo com o cumprimento dos parâmetros normativos atuais, o edifício ainda pode estar suscetível a riscos, por suas especificidades construtivas e a atribuição de usos não previstos na concepção original. Por isso, a necessidade de uma interpretação dessas diretrizes para a execução de medidas práticas, tendo em vista as particularidades de cada bem, que impõem desafios na tomada de decisões eficientes e respeitosas à historicidade e autenticidade do patrimônio, demandando para além de profissionais qualificados, uma gestão integrada do edifício e dos recursos humanos envolvidos.

De acordo com as instruções técnicas dos bombeiros, qualquer intervenção realizada em edifícios pré-existentes deve se pautar na atualização aos padrões normativos em vigor no momento em que é executada (IT 43 - Adaptação às normas de segurança contra incêndio – edificações existentes). A consequência deste regulamento é a imposição de parâmetros muitas vezes inviáveis para a realidade de edifícios históricos, especialmente aqueles construídos anteriormente a promulgação de normas de segurança. Concessões são permitidas a edifícios históricos, mas devem ser avaliadas de forma crítica, demandando uma conciliação entre a efetividade das medidas, os riscos presentes e os impactos à materialidade e estética do edifício.

Para avaliar a segurança foram ponderados os seguintes fatores: vulnerabilidades construtivas, fontes de risco potencial e medidas de prevenção e proteção contra incêndio existentes. O cruzamento dessas informações resultou no mapeamento setorizado das condições de segurança contra incêndio atuais. Essa análise serviu como base para as proposições de melhoria, que visam conciliar as exigências dos regulamentos às condições estruturais e formais do edifício.

A análise das características construtivas do edifício permite a identificação de elementos vulneráveis ao fogo que podem levar a insegurança estrutural ou permitir o alastramento do sinistro. O reconhecimento das fragilidades do sistema construtivo permite antever a forma de dispersão do fogo e as dimensões dos danos. Em contrapartida, a identificação dos potenciais oferecidos pela resistência dos materiais ou pela organização espacial podem oferecer alternativas para contenção do incêndio, por meio da adoção de medidas passivas.

O edifício da Vila Penteado, primeiro estudo de caso, apresenta um corpo central e duas alas laterais estendidas. Essa configuração permite definir unidades formais claramente visíveis em planta e corte. Essas marcas se mantiveram apesar das intervenções de adaptação do edifício ao curso universitário.

O palacete possui quatro níveis: o porão, que era uma exigência legal da época de construção; o pavimento térreo; o pavimento superior e o sótão, cujo acesso é restrito a manutenção e inspeção.

As paredes estruturais são em alvenaria de tijolos. Apesar de não haver uma modulação fixa, as paredes portantes principais podem ser identificadas a partir de seis eixos transversais. Longitudinalmente, os eixos secundários garantem a geometria necessária para a estabilização da estrutura do edifício (SOARES, 2012).

Apesar da alvenaria ser um ótimo material de compartimentação horizontal, toda a estrutura do piso interno é de madeira. Esse material também é empregado como elemento estrutural da cobertura, nas escadas, esquadrias, venezianas, rodapés, arremates e na maior parte dos forros. A baixa resistência ao fogo desses materiais compromete a compartimentação vertical e a segurança estrutural dos pavimentos. Nas áreas molhadas há revestimentos cerâmicos, conformando uma barreira que poderia retardar a propagação do fogo até o vigamento atingir seu limite. Tanto a estrutura quanto o mobiliário representam grandes cargas de incêndio que poderiam aumentar as proporções de um eventual incêndio.

Alguns ambientes possuem forros de estuque. As camadas de argamassa de recobrimento das fasquias de madeira protegem a estrutura e poderiam evitar a propagação do fogo entre os pavimentos. Infelizmente, não foram localizados cortes técnicos detalhados ao longo do desenvolvimento da pesquisa. A falta de informações exigiria uma prospecção dos pisos para verificar os componentes construtivos. A maior parte desses forros estão localizadas no pavimento superior, mantendo a maioria dos pisos vulnerável ao fogo.

A análise das fontes de risco busca identificar elementos que têm potencial de provocar ignição. Ao mapeá-las é possível prever medidas que inibam ou minimizem o surgimento de incêndios ou seus danos. Adotar medidas preventivas é uma boa estratégia para assegurar a eficiência da segurança contra incêndio e garantir a integridade tanto do edifício quanto do acervo e da vida dos ocupantes. As fontes de risco podem estar associadas tanto às características construtivas quanto às condições de uso.

A implantação do palacete favorece a proteção do imóvel contra riscos externos. Apesar da propriedade original ter sido submetida a sucessivos parcelamentos ao longo do século XX, o lote que restou manteve o isolamento da edificação dos edifícios do entorno.

As fontes de risco internas estão associadas à rede elétrica e à distribuição de gás. Elas decorrem da adaptação do edifício ao novo uso institucional, que demandou o aumento da capacidade das instalações prediais. Embora não apresente potencial de ignição, o armazenamento de materiais combustíveis em locais próximos a instalações elétricas irregulares oferece riscos de início e da propagação do incêndio.

O estudo da circulação interna no edifício é fundamental para avaliar as condições de evacuação dos ocupantes em caso de emergência. Não apenas a acessibilidade, mas os obstáculos e o dimensionamento adequado das passagens devem ser considerados.

No caso do palacete, a falta de acessibilidade é uma questão que limita não apenas as atividades acadêmicas, mas também a segurança dos ocupantes. Como a circulação vertical é realizada apenas por escadas, ainda inadequadas de acordo com o parâmetro da IT 11, medidas operacionais devem ser adotadas de maneira provisória em casos de emergência.

Atualmente a Vila Penteado possui apenas extintores como sistema de proteção. O edifício também não possui reserva de incêndio para sistema de combate por hidrantes e outras medidas que seriam exigidas pelas normas vigentes.

A falta de medidas complementares para contenção do incêndio pode representar um potencial de propagação das chamas. Afinal, o edifício praticamente não possui compartimentação vertical e a compartimentação horizontal apresenta vulnerabilidades, devido aos vãos existentes entre o piso e o forro, sobre as divisórias dos ambientes, e as aberturas nas paredes de alvenaria estrutural, que efetivamente configurariam barreiras à dispersão do fogo por meio de planos verticais contínuos.

A única medida de proteção ativa presente no edifício, os extintores, depende de acionamento humano. Esses equipamentos demandam vistorias recorrentes para assegurar sua validade e funcionamento, além do treinamento para o seu uso adequado e eficiente.

Embora a compartimentação não seja sempre um requisito exigido pelos regulamentos, garantir barreiras à propagação do fogo é essencial para reduzir os danos à edificação, ao acervo e até mesmo a vida dos ocupantes. Isso permitiria o isolamento de áreas de acordo com o interesse de preservação, além de proteger rotas fundamentais para a evacuação do edifício.

A segurança estrutural e o controle dos revestimentos são fatores que demandam atenção no caso do palacete Vila Penteado, pelas características construtivas da edificação. Estudos seriam importantes para verificar a adequação ao tempo requerido de resistência ao fogo tanto da estrutura dos pisos quanto das escadas. Embora a maioria das paredes seja de alvenaria, há divisórias inflamáveis, assim como são a maioria dos pisos, de madeira. Esses elementos poderiam ser protegidos por algum tipo de revestimento, visando a contenção da propagação das chamas.

Para analisar o segundo estudo de caso, o Palácio das Indústrias, foram consultados as plantas e memoriais disponibilizados, entretanto, não foi possível ter acesso a todos os documentos de interesse para a pesquisa. Em conjunto com as visitas ao edifício, foram levantadas características construtivas mais aprofundadas em relação às da etapa anterior.

O Palácio das Indústrias possui três pavimentos: o térreo, superior e as arcadas subterrâneas. O sistema estrutural do edifício inclui alvenaria de tijolos, estrutura metálica e travamentos e reforços de concreto no pavimento semi-enterrado. A área de

cobertura, composta por telhas de barro e trechos em chapas de cobre, apresenta cerca de 5 mil m², enquanto a estrutura das coberturas, por sua vez, envolve elementos metálicos e de madeira. Além disso, foi possível visitar alguns dos sistemas de ar-condicionado existentes e conhecer a rotina de segurança e manutenção do edifício.

Em relação a revestimentos, os levantamentos contemplam materiais do próprio edifício e os materiais de expografia do museu, que dispõe de grande variedade de elementos relacionados, principalmente, a painéis explicativos e cenografia, além de equipamentos eletrônicos como monitores de televisão.

Registrar os materiais que compõem o edifício e seus ambientes é relevante para identificar possíveis áreas de risco em relação à segurança contra incêndio, já que esses elementos, dependendo de sua quantidade e grau de combustibilidade, podem contribuir ou não para a propagação de um incêndio. No que diz respeito à edificação, se torna imprescindível a compartimentação vertical e horizontal dos ambientes a partir do emprego correto de elementos corta-fogo.

Além do que se chama de segurança passiva contra incêndio, que inclui as compartimentações vertical e horizontal, foram considerados outros tópicos importantes para serem analisados, obtidos a partir da consulta às Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo e a documentos nacionais, como a Portaria Nº 366 (IPHAN, 2018).

Buscou-se identificar ambientes e estruturas que demandam maior atenção em relação à segurança contra incêndio, sendo classificados como “situação de risco”. Essa classificação considera a identificação de aspectos isolados ou em conjunto como, por exemplo, a presença e concentração de materiais combustíveis e frágeis, pé-direito baixo, larguras de circulação inferiores ao determinado pela norma, dificuldades ou obstrução de saídas de emergência ou da rota de fuga, ausência ou insuficiência de compartimentação, entre outros. O edifício conta com sistemas de proteção contra incêndio em acordo com a regulamentação vigente e informou que realiza manutenções periódicas para garantia da eficácia dos sistemas.

Considerando a compreensão das principais questões relacionadas à segurança contra incêndio em um edifício histórico tombado, foram delineadas proposições que poderiam aprimorar o uso do museu dentro da edificação. Dentre as propostas possíveis de aprimoramento, estão a verificação e adaptação à acessibilidade nas saídas de emergência; a desobstrução de rotas de fuga, incluindo o sentido de abertura de portas e a presença de objetos no percurso; a compartimentação de alguns ambientes

expositivos; a vedação corta-fogo de arcos no claustro para evitar a propagação de incêndio entre volumes próximos da edificação; a criação de uma área de refúgio e abrigo para pessoas com mobilidade reduzida no pavimento superior e a instalação de corrimãos na escada original.

Consolidar uma proposta de metodologia significa ter ciência de que se tratam apenas de diretrizes para orientação do estudo do bem tombado com o objetivo de realizar intervenções relacionadas à segurança contra incêndio. Cada edifício apresenta demandas particulares que devem ser analisadas dentro de uma abordagem multidisciplinar ao verificar quais propostas são mais adequadas, considerando as características construtivas, as atividades presentes e a legislação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aplicar e analisar a metodologia proposta a partir dos dois estudos de caso apresentados enfrentou dificuldades como falta de registros e informações sobre as alterações sofridas pela edificação ao longo do tempo, assim como a falta de detalhamentos das características construtivas e de materiais constituintes e, ainda, as eventuais deficiências nas condições de segurança contra incêndio. O fluxograma abaixo (Figura 3) consolida diretrizes de atuação no intuito de abordar o bem como um todo e embasar possíveis intervenções posteriores.



Figura 1 - Fluxograma da proposta de metodologia.
Fonte: elaborado por Anna Xavier e Mirella Di Gregorio.

Apesar dos avanços normativos na área de segurança contra incêndio integrar novas problemáticas relacionadas a edifícios históricos ou o abrigo de acervos, a viabilidade das intervenções são, antes de tudo, determinadas pelas particularidades de cada edifício. A partir da ponderação de sua materialidade, expressão formal e os usos contemporâneos que abriga, é possível realizar uma leitura dos riscos e então fundamentar propostas de medidas de inibição ou redução.

O controle dos riscos é a boa estratégia para reduzir danos. Medidas preventivas são eficazes na limitação das possibilidades de surgimento de incêndios. Esse princípio deve ser integrado ao plano de gestão do edifício, especialmente à rotina de manutenção e inspeção. Os registros dessas ações podem facilitar a continuidade dos projetos e o monitoramento das condições de segurança. O planejamento de medidas operacionais e de proteção são essenciais para minimizar os danos em caso de emergência. Cada decisão deve ser tomada considerando, no mínimo, as exigências normativas e as limitações das intervenções devido ao interesse histórico ou às vulnerabilidades estruturais. Os benefícios e a prioridade das ações são decisões de projeto que devem orientar as estratégias de proteção adotadas.

O desenvolvimento da pesquisa e a elaboração de uma proposta de metodologia revelaram a necessidade de uma avaliação crítica dos requisitos impostos pelas normas e uma gestão integrada do imóvel que alinhe as demandas atuais às de preservação. Para isso, a realização de estudos e levantamentos são imprescindíveis, por permitir a compreensão dos edifícios ao longo do tempo e as consequências de intervenções anteriores. A partir disso, é possível fundamentar intervenções a serem executadas que respeitem o bem histórico e se adaptem ao edifício, sua função, acervo e expografia.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem aos auxílios concedidos pelo CNPq (Processo 306478/2017-0 e PIBIC 1338/2018) e pela FAPESP (Processo 2018/11776-3) para a realização desta pesquisa, assim como às instituições que permitiram o acesso às informações e às visitas técnicas dos edifícios.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Cultura. Instituto do Programa Monumenta. **Manual de elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural** / Elaboração José Hailon Gomide, Patrícia Reis da Silva, Sylvia Maria Nelo Braga. Brasília: Ministério da Cultura, Instituto do Programa Monumenta, 2005. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/CadTec1_Manual_de_Elaboracao_de_Projetos_m.pdf>

CONFEDERATION OF FIRE PROTECTION ASSOCIATIONS EUROPE. CFPA-E
Guideline No 30:2013 F: **Managing fire safety in historical buildings**. Copenhagen: 2013.

CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO E
TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Processo de Tombamento nº 20867 do Palácio
das Indústrias**, Arquicultura, 2009.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Instrução
Técnica nº 40/2019**. Edificações históricas, museus e instituições culturais com acervos
museológicos.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Instrução
Técnica nº 43/2019**. Adaptação às normas de segurança contra incêndio-edificações
existentes.

ESPÍRITO SANTO, J. M. **Palácio das Indústrias: Estudo e Reapropriação de um Espaço
Paulistano**. Trabalho de Graduação Interdisciplinar. Graduação da Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Incêndio atinge Cinemateca Brasileira e destrói 1.000 rolos de
filmes antigos**, 2016. Disponível em:
<<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2016/02/1736525-incendio-atinge-camara-que-guarda-rolos-de-filmes-antigos-da-cinemateca.shtml>>. Acesso em: 07 jan. 2019.

INTERNATIONAL CENTRE FOR THE STUDY OF THE PRESERVATION AND
RESTORATION OF CULTURAL PROPERTY (ICCROM). **Guia de Gestão de Risco para o
Patrimônio Museológico**. s.l.: 2017. disponível em <http://www.ibermuseos.org/wp-content/uploads/2018/01/Guia_de_Gestao_de_Riscos_PT.pdf>

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Portaria nº 366, de 04
de setembro de 2018**. Dispõe sobre diretrizes a serem observadas para projetos de prevenção
e combate ao incêndio e pânico em bens edificados tombados. Brasília, DF, 2018.

O GLOBO. **Balão provoca incêndio no Centro Cultural São Paulo**, 2007. Disponível em:
<<http://g1.globo.com/Noticias/SaoPaulo/0,,MUL37841-5605,00.html>>. Acesso em: 07 jan. 2019.

O GLOBO. **Incêndio destrói acervo do Liceu de Artes e Ofícios em São Paulo**, 2014.
Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2014/02/incendio-destroi-acervo-do-liceu-de-artes-e-oficios-em-sp.html>>. Acesso em: 07 jan. 2019.

O GLOBO. **Iphan publica portaria para normatizar combate a incêndio em bens
tombados**. Rio de Janeiro: 2018. Disponível em <<https://oglobo.globo.com/rio/iphan-publica-portaria-para-normatizar-combate-incendio-em-bens-tombados-23046955>>. Acesso em 19 de
abril de 2019.

PALÁCIO das Indústrias – **Memória e Cidadania**: o restauro para a nova Prefeitura de São
Paulo. São Paulo: DPH/Método. 1992. 93p.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto 63.911/2018**, de 10 de dezembro de 2018. Assembleia
Legislativa do Estado de São Paulo.

SOARES, Isis Salviano Roverso. **Análise do desempenho aplicada à preservação predial:
O caso do Edifício Vila Penteado**. São Paulo, 2012. Dissertação (mestrado), Tecnologia da
Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2012.

(Re)Ativação da paisagem cultural do antigo conjunto ferroviário de Avaré (SP)

CESAR, Anna Carolina Arruda Nogueira (1); GOMES, Samir Hernandes Tenório (2)

(1) Graduanda, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Campus Bauru, annacarolinaanc@gmail.com;

(2) Professor Doutor, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Campus Bauru, samir.hernandes@unesp.br.

RESUMO

As diversas transformações relacionadas com a implantação das estradas de ferro pelo Estado de São Paulo proporcionaram a configuração de novas paisagens culturais ao longo do território. A chegada da ferrovia em uma localidade representava desenvolvimento econômico, social e cultural, modificando a fisionomia urbana e o cotidiano dos moradores. Estes fatores também ocorreram em Avaré (SP), onde houve a instalação de dois conjuntos ferroviários da *Estrada de Ferro Sorocabana*. O conjunto mais antigo, objeto de intervenção deste trabalho, foi construído em 1895 e composto por várias tipologias ferroviárias com estética arquitetônica característica da primeira fase de implantação da Companhia. Com a decadência do modal de transporte por trilhos, o patrimônio ferroviário avareense foi aos poucos abandonado ou transformado, configurando uma paisagem que se encontra desconectada do contexto urbano e social, numa situação em que a sociedade não estabelece uma relação de identidade com o local. Mesmo assim, as construções encontram-se preservadas, apesar de algumas descaracterizações. Diante desta situação e partindo do pressuposto de que a presença do patrimônio é fundamental para garantir o sentimento de pertencimento, a perpetuação da memória e a conexão da população com o passado e sua história, o presente trabalho teve como proposta realizar a leitura das complexidades e potencialidades ocultas da paisagem do antigo conjunto ferroviário de Avaré e, através da análise deste levantamento, estabelecer diretrizes arquitetônicas e urbanísticas, com o intuito de promover a reativação da paisagem cultural e dar subsídios para a reinserção harmônica do local nos contextos urbano e social atuais, além de enfatizar a memória do patrimônio ferroviário avareense para a comunidade. O resultado compreendeu uma proposta projetual que foi capaz de evidenciar as possibilidades de reativação da paisagem cultural do conjunto, através das articulações com o patrimônio ferroviário.

PALAVRAS-CHAVE: patrimônio ferroviário, antigo conjunto ferroviário de Avaré, reativação da paisagem cultural.

(Re) Activation of the cultural landscape of the former Avaré (SP) railway complex

CESAR, Anna Carolina Arruda Nogueira (1); GOMES, Samir Hernandes Tenório (2)

(1) Undergraduate student, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Campus Bauru, annacarolinaanc@gmail.com;

(2) PhD Professor, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Campus Bauru, samir.hernandes@unesp.br.

ABSTRACT

The various transformations related to the implementation of railways throughout the State of São Paulo provided the configuration of new cultural landscapes territorially. The arrival of the railroad in a locality represents economic, social and cultural development, changing the urban spaces and the daily life of the residents. These factors also occurred in Avaré (SP), where two railway sets of Sorocabana Railway were installed. The oldest complex, implemented in 1895, is the study case of this work. It was composed by several railway typologies with architectural characteristics of the Company's first phase of implementation. Because of the decline of rail transportation, the Avaré's rail heritage has been reduced into a few abandoned constructions, forming a landscape that are disconnected from the urban and social context, in a situation where society don't have identity with the place. Even so, the buildings are occupied and preserved, despite some mischaracterization. Faced with this situation and assuming that the presence of heritage is fundamental to ensure the sense of belonging, the perpetuation of memory and the connection the population with the past and its history, the present work proposes to read the complexities of Avaré's former railroad landscape and, through the identification of the hidden potentialities of space, establish an architectural and urbanistic guidelines project, in order to promote the reactivation of its cultural landscape, reintegrating it harmoniously in the urban, cultural and social context, emphasizing memory and demonstrating the importance of the Avareense rail heritage for the community. The final project proposal was capable of highlighting the possibilities of reactivating the local landscape, possible through articulations with the railway heritage.

KEYWORDS: railway heritage, former Avaré railway complex, reactivation of the cultural landscape.

1. INTRODUÇÃO

As ferrovias tiveram fundamental importância na criação de novas paisagens culturais, uma vez que incentivaram a integração econômica e social entre regiões, estimularam o desenvolvimento, trouxeram melhorias urbanas e mudanças na construção civil, assim como estiveram associadas ao movimento de povoamento do território, promovendo a fundação de novos núcleos urbanos. (MATOS, 1990; KÜHL, 1998; BEM, 1998).

A implantação das estradas de ferro no Estado de São Paulo esteve intimamente relacionada com o desenvolvimento da atividade cafeeira, devido as características itinerantes do cultivo do produto. Através do Decreto 2.601 de 6 de junho de 1860, foi construída a primeira estrada de ferro paulista, a linha de Santos a Jundiaí, conhecida como *São Paulo Railway*. (MATOS, 1990; STEFANI, 2007).

Insatisfeitos com apenas este trecho ferroviário, fazendeiros de café, capitalistas e homens públicos forneceram capital para a expansão dos trilhos até outras áreas cafeeicultoras do Estado. Tal iniciativa culminou com o surgimento de uma série de novas companhias, dentre elas a *Companhia Sorocabana* (MATOS, 1990; KÜHL, 1998), linha que passou pelo território avareense. (SILVA JUNIOR, 2013).

(...) aos poucos, a rede ferroviária paulista vai se constituindo num intrincado emaranhado de linhas, construídas de acordo com as necessidades imediatas, “a feição e na medida das conveniências e aspirações das localidades imediatamente interessadas e na proporção dos seus meios de ação (...). (MATOS, 1990, p. 101).

A *Estrada de Ferro Sorocabana (E.F.S.)* foi uma das principais ferrovias paulistas e sua origem relacionou-se com a cisão entre os empreendedores de Itu com os de Sorocaba, que não concordaram com o caminho definido para a continuidade do traçado da *Companhia Ituana*. (MATOS, 1990; KÜHL, 1998).

Em 1870, foi concedida a autorização para a construção da primeira estrada de ferro no território sorocabano, num projeto encabeçado pelo polonês Luís Mateus Maylasky, juntamente com outros fazendeiros da região. Concluído em 1875, de bitola estreita, o trecho inicial da Sorocabana conectou São Paulo à Sorocaba, passando por São Roque. (MATOS, 1990, p. 89; KÜHL, 1998, p. 132).

No final do século XIX, o embate entre as *Companhias Sorocabana e Ituana* pela expansão dos trilhos num mesmo território levou-as à fusão e a conformação da *Companhia Sorocabana e Ituana*. Houve a construção de novas linhas em direção à Agudos e ao Paranapanema (MATOS, 1990; KÜHL, 1998), sendo que a estrada em

direção ao Paranapanema culminaria em Avaré, no ano de 1895. (SILVA JUNIOR, 2013).

A chegada da ferrovia no território avareense foi um evento que trouxe desenvolvimento para a cidade, pela introdução efetiva da região na rota da economia agroexportadora, por facilitar o transporte de cargas e pessoas, a chegada de migrantes e imigrantes, a conexão com a capital, entre outras benfeitorias. (BOCCI, 1983). Progressivamente, consolidou-se o surgimento de todo o aparato arquitetônico relacionado com o funcionamento da ferrovia, implantado ao longo dos trilhos: Estação, casas de turma, casas dos engenheiros, vila ferroviária, armazéns e galpões.

A chegada dos trilhos é quase sempre um marco na história de uma cidade. Com a estrada de ferro vem todo o aparelhamento que ela exige (...). Tudo isso reflete sobre a vida da cidade, pois constitui mercado de trabalho de certa atração e estimula numerosas atividades correlatas (...). (MATOS, 1990, p. 157).

No início, foi construída uma Estação de pequeno porte, com elementos construtivos característicos da primeira fase de implantação da *Companhia* no território, a fim de que o edifício fosse feito rapidamente e acompanhasse a expansão dos trilhos. (SOUZA, 2015). De acordo com Souza (2015), a medida que uma cidade se desenvolvia, era necessário a construção de uma Estação maior para suprir as necessidades locais, sendo que o novo prédio poderia ser executado no mesmo espaço ocupado pelo anterior, como foi o caso avareense.

Apesar da Crise de 1929 e a conseqüente decadência da economia cafeeira (MATOS, 1990), Avaré manteve seu crescimento econômico e populacional devido a adoção da cotonicultura. O cenário proporcionado pelo ciclo do algodão fez com que a Estação de pequeno porte não desse conta das demandas de transporte cada vez maiores. (BOCCI, 1983).

Tal período coincidiu com a fase de prosperidade econômica da Companhia Sorocabana, proporcionada pelo alto volume de carga transportada de café até 1930, o que permitiu a realização de um grande programa de renovação, com retificações de linhas, reformas e construções de novas estações. (MARQUES, 2009, pp. 71-73; SOUZA, 2015, p. 53). Assim, em 1933 houve a autorização para a substituição da Estação de pequeno porte por uma de médio porte, implantada no mesmo local, em estilo eclético e finalizada em 1939 (figura 1). (BOCCI, 1983; SOUZA, 2015).

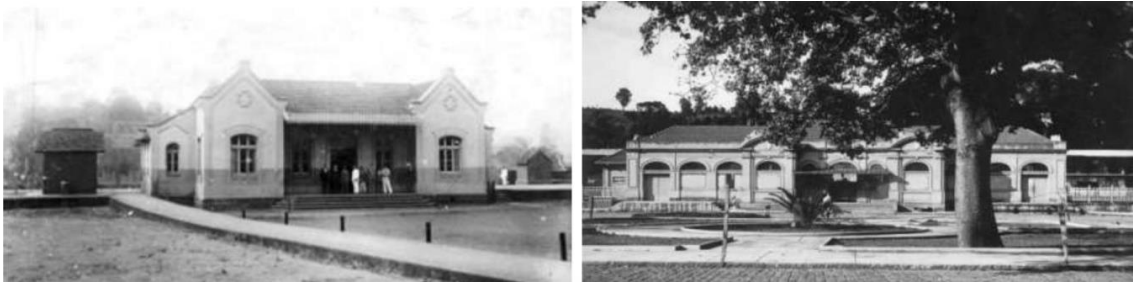


Figura 1 - Fotomontagem mostrando a primeira Estação, de pequeno porte, no ano de 1914, e a segunda Estação, em 1941, de médio porte, com a arquitetura que permanece até os presentes dias. Fonte: < <https://www.facebook.com/groups/650069448426880/photos/> >

As atividades funcionaram nesta Estação até meados do século XX. Em 1950, houve a retificação do traçado da linha férrea e a transferência da estrada para a região sul de Avaré, com a inauguração de uma nova Estação, em estilo modernista. O antigo conjunto ferroviário foi desativado e, atualmente, a Estação encontra-se sem uso específico e abandonada. Já os trilhos foram removidos para dar lugar à Avenida Major Rangel. (SILVA JUNIOR, 2015).

No Estado de São Paulo, o panorama atual da maioria dos complexos arquitetônicos ferroviários está, em geral, em situação precária com abandono, decadência, com funcionamento apenas de algumas linhas:

Desprovidas de função, afastadas do programa de necessidades das cidades atuais, grande parte das antigas estações permanecem como fantasmas do cenário urbano. Esquecidas, acabam servindo a desabrigados e desocupados e (...) até mesmo demolições apressadas acontecem. (BEM, 1998, p. 309).

Mesmo assim, elementos marcantes como o trem, o patrimônio arquitetônico ferroviário e o elo que os moradores desenvolveram com a ferrovia ao longo do tempo, firmaram-se no cotidiano e na memória das pessoas como símbolos, como atributos da paisagem, como experiências, fatores que contribuem para estabelecer resquícios de sentimento de pertencimento e identidade com estes lugares e com o passado, (CAVALARI *et al.*, 2017), o que, todavia, não está sendo transmitido para as futuras gerações.

As paisagens culturais representam marcas do território, da cultura e da identidade de um povo, visto que englobam formas de vida, relações de trabalho e acontecimentos que se encontram registrados tanto em elementos componentes da própria paisagem quanto na memória coletiva, ambos com grande significado cultural. Encontra-se em constante transformação, como forma de atender às novas necessidades da sociedade, fazendo com que elementos de diferentes momentos históricos e de diferentes dimensões ora se sobreponham, ora se percam na memória. (MICHELIN, 2010).

Promover a reativação da paisagem cultural de um local consiste em revelar novamente estas relações sociais com o espaço, com a arquitetura e com história, que se perderam no processo de desenvolvimento da paisagem e da sociedade. São justamente essas dimensões ocultas do presente e do passado que constituem nas potencialidades destes espaços (figura 2), há tempos despercebidas, que podem ser evocadas através do projeto arquitetônico e urbanístico, num processo que transcende à uma leitura superficial.

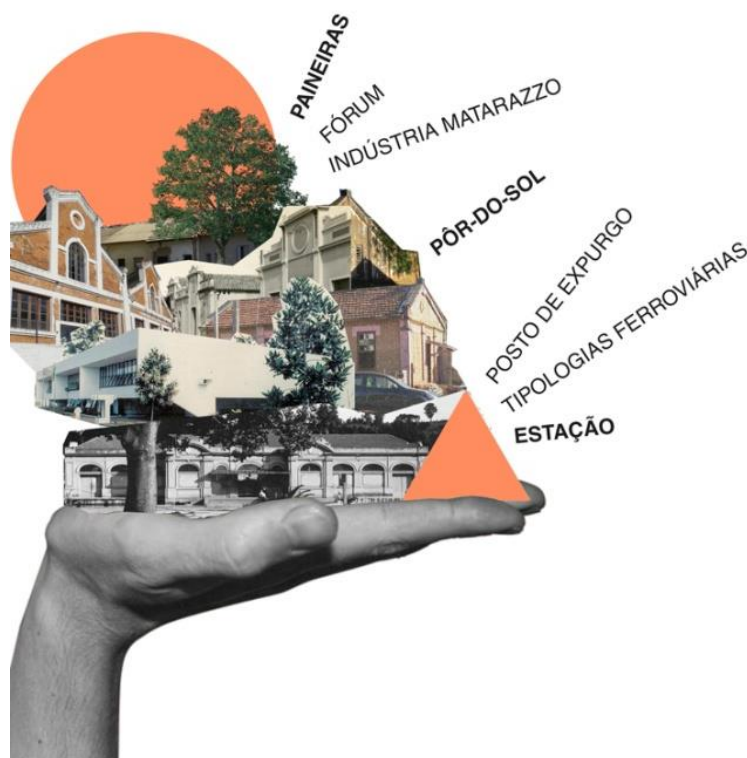


Figura 2 - Potencialidades ocultas da paisagem cultural do antigo conjunto ferroviário de Avaré.
Fonte: Colagem elaborada pela autora a partir de imagem retirada do Pinterest juntamente de fotografias antigas de Avaré.

Após entrarem em declínio e serem abandonados, muitos dos conjuntos ferroviários presentes no meio urbano foram demolidos ou desconfigurados para originar novas intervenções que desconsideram seus valores únicos. (KÜHL, 1998). Da mesma forma, a questão da preservação do patrimônio ferroviário como um todo têm sido conflituosa perante o cotidiano das cidades, sendo praticamente inexistentes legislações que garantam a efetiva conservação e manutenção destes monumentos. (figura 3).

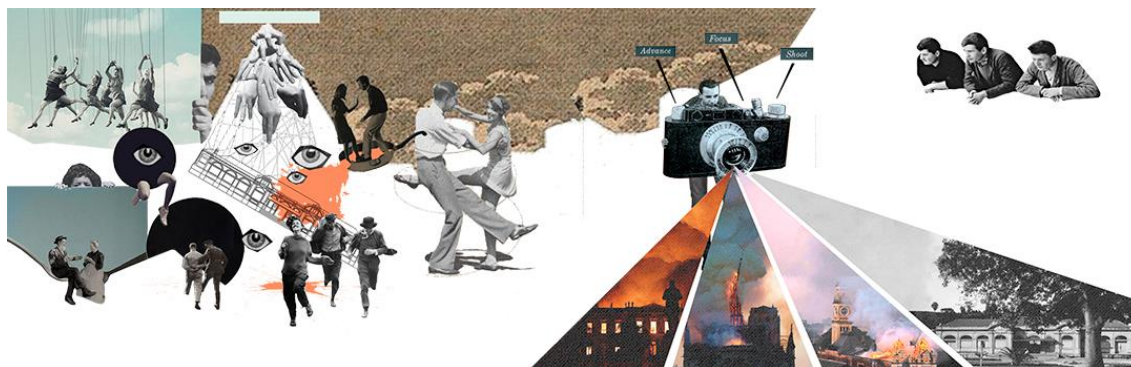


Figura 3 - O patrimônio perdido em meio ao cotidiano. A Estação de Avaré sucumbe em fios frágeis. Seria a Estação a próxima a sucumbir em chamas?. Fonte: Colagem elaborada pela autora a partir da junção de várias imagens retiradas do Pinterest.

No entanto, esta situação vem tomando novos rumos, com uma maior sensibilização acerca da preservação do patrimônio ferroviário e, conseqüentemente, a realização de projetos de reabilitação. Os edifícios ferroviários apresentam versatilidade e possibilidade de reaproveitamento para usos dos mais variados, desde que a escolha da nova função seja compatível com suas características espaciais e estruturais. Ademais, por apresentarem ao redor algumas reservas de terreno, possibilitam a elaboração de projetos de renovação urbana. (KÜHL, 1998). Nesse sentido, o potencial deste patrimônio do ponto de vista turístico, urbanístico e econômico, é significativo e deve ser aproveitado. As transformações têm se mostrado viáveis economicamente e vêm sendo incentivadas, tanto pelas iniciativas públicas quanto privadas, por grupos voluntários, organizações não governamentais e associações. (KÜHL, 1998).

Diante da situação de fragilidade da preservação dos conjuntos ferroviários na atualidade, considerando-se suas potencialidades para abrigarem novos usos, e partindo do pressuposto de que, o patrimônio construído consiste em um dos poucos elementos que permitem estabelecer relações de conexão com o passado, o objetivo do presente trabalho¹ foi elaborar uma proposta de projeto que contemplasse a requalificação e reativação da paisagem cultural do antigo conjunto ferroviário da E.F.S. de Avaré, bem como a restauração da Estação Ferroviária antiga.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada desenvolveu-se ao longo de oito etapas: 1) contato com referencial teórico sobre o tema, com legislações e com bibliografias, documentos e

¹Trabalho de cunho acadêmico fruto de desdobramentos do Trabalho Final de Graduação, desenvolvido para obtenção do título de Bacharel no curso de Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" de Bauru. Encontra-se completo para consulta em: < https://issuu.com/annacarolinacesar/docs/tfg_anna_carolina_cesar_caderno_2 >

fotografias sobre a *E.F.S.* em Avaré; 2) análise da área de intervenção, através da leitura do entorno imediato, correspondente à um raio de **500 m** definido a partir do ponto central do perímetro de tombamento, com a elaboração de mapas de uso do solo, mobilidade, arborização urbana, topografia, vitalidade urbana, análises da arquitetura das edificações componentes do conjunto, a fim de compreender as configurações da paisagem no tempo; 3) aplicação de questionário online, elaborado com o Google Questionários, com o intuito de levantar as expectativas da população quanto à área de projeto; 4) estudo de obras arquitetônicas de referência; 5) análise dos levantamentos das etapas anteriores; 6) definição das diretrizes de projeto, dos novos usos, do plano de massas e do programa de necessidades; 7) representação em diagramas, desenhos técnicos, modelagem em 3D e imagens para ilustração da proposta projetual final; e, finalmente, na etapa 8, as considerações finais.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A discussão entorno da preservação do patrimônio ferroviário está intimamente relacionada com a identificação e conservação do patrimônio industrial. O interesse pela preservação do patrimônio industrial ferroviário é relativamente recente, posto que sua relevância histórica, social, cultural e arquitetônica tardou a ser considerada para a salvaguarda perante outras manifestações arquitetônicas mais tradicionais, por corresponderem à monumentos não tão antigos ou por não apresentarem, à primeira vista, um reconhecimento histórico em relação aos demais. (KÜHL, 2008). Por isto, a operação no patrimônio industrial ferroviário, por meio da reabilitação, tem como premissa a proteção dos valores presentes nos edifícios, na sua grande parte através da proteção dos elementos físicos, diferenciando-os entre posições passivas ou ativas.

Segundo Kühl, a preservação é motivada pelo fato de serem reconhecidos nos bens o significado cultural, isto é, seu valor histórico, artístico, memorial ou simbólico, o que torna a tomada de medidas necessária, de forma que estes bens possam perpetuar para as próximas gerações e que continuem a ser documentos fiéis e efetivos suportes do conhecimento, bem como da memória coletiva. Preservação abarca um conjunto de ações de reconhecimento e proteção, tais como inventários, registros, providências, educação patrimonial, políticas públicas, e ações de intervenção, como manutenção, conservação e restauração. (KÜHL, 2008).

Dos conceitos voltados para as obras de restauração que surgiram ao longo do tempo, evidenciam-se os princípios de Camillo Boito, Gustavo Giovannoni e Cesare Brandi neste trabalho. Para Boito, que parte da tendência do "restauro moderno" ou "restauro

histórico" na Itália, o monumento deveria ser considerado como um documento, em que as intervenções propostas para restauração seriam embasadas em provas, em pesquisas históricas, em arquivos, livros, gravuras e na análise da edificação. (KÜHL, 1998; SALCEDO, 2013).

Caso ocorressem, as novas intervenções contemporâneas precisariam distinguir-se da obra original, mas ao mesmo tempo deveriam integrar-se harmoniosamente ao conjunto, através do emprego de materiais que não alterassem o equilíbrio da composição do edifício como um todo. (SALCEDO, 2013).

Gustavo Giovannoni foi um dos responsáveis por reelaborar a teoria de Boito, dando continuidade aos seus postulados. Segundo Giovannoni, a arquitetura não poderia ser compreendida apenas enquanto objeto em si, mas também como um elemento inserido num determinado contexto, considerando que a trama urbana e o entorno edificado lhe transmitem caráter e identidade. Para tanto, a noção de monumento se estende ao conjunto urbano, devendo a restauração respeitar a composição do edifício e suas relações com o entorno. (SALCEDO, 2013).

Cesare Brandi foi um dos principais seguidores da tendência do "restauro crítico", a qual era baseada na relação de diálogo entre valores estéticos e históricos de uma obra. Para o reconhecimento de uma obra de arte, é preciso conservar e restaurar a sua imagem, a sua aparência e, assim, assegurar sua transmissão para o futuro. No ato da restauração, as duas instâncias — historicidade e estética — seriam analisadas. A que tivesse maior imposição, seria a considerada no restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, procurando-se ao máximo evitar produzir uma ofensa estética. (SALCEDO, 2013).

Brandi define alguns princípios importantes da restauração: a distinguibilidade, de forma que o observador não confunda as intervenções realizadas com os elementos originais da obra; a reversibilidade, para que a restauração não impeça qualquer intervenção futura, mas antes, facilite-as, através do uso de materiais de fácil remoção; a mínima intervenção, no sentido de que o restauro não pode alterar a originalidade da obra, respeitando suas épocas e seus aspectos originários; e, por fim, a compatibilidade de técnicas e materiais, aplicando ferramentas que não sejam nocivas ao bem. (KÜHL, 2008; SALCEDO, 2013).

Finalmente, tratando-se da reutilização de edificações do patrimônio ferroviário, questões de identidade, escala e experiência urbana ganham, principalmente, importância vital na preservação da memória coletiva e identidade de um lugar. Esta

experiência de identidade começa no espaço físico e se desenvolve nos sistemas espaciais, permeados principalmente pelos elementos da paisagem, pessoas e acontecimentos. Esses elementos característicos têm grande importância na atribuição, principalmente dos valores de identidade sobre os quais se baseiam as diretrizes e critérios a serem adotados no projeto de reabilitação. Portanto, a adequação de uso implica em um trabalho de reintegração à identidade espacial por meio da adaptação desses edifícios, considerados patrimônio arquitetônico, às necessidades do novo uso.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS LEVANTAMENTOS E DA ANÁLISE DA PAISAGEM

O Plano Diretor de Avaré (Lei 213/2016) traz como um de seus fundamentos a proteção dos bens patrimoniais, através de uma política de preservação do patrimônio histórico-cultural. Esta tem por objetivo principal a manutenção, qualificação, resgate e dar utilização social a toda expressão material e imaterial, tomada individual ou em conjunto, desde que portadora de referência à identidade, à ação ou a memória dos diferentes grupos sociais. (AVARÉ, 2016).

Também estabelece que a política de preservação deverá: apropriar e divulgar, junto à comunidade, todos os bens de valor cultural do município; garantir o uso adequado das edificações incluídas no patrimônio arquitetônico público ou privado e estabelecer e consolidar a gestão participativa do patrimônio cultural. (AVARÉ, 2016). Contudo, poucas são as diretrizes do Plano Diretor avareense que de fato garantem a preservação real e efetiva do patrimônio para além do existente na área central, o que gerou uma série de demolições desnecessárias de edificações antigas e o abandono e descaracterização progressivos das tipologias ferroviárias da Sorocabana.

Mesmo assim, as edificações do antigo conjunto ferroviário de Avaré, assim como o piso de paralelepípedo ao redor da Praça Engenheiro Miller, ainda encontram-se presentes na malha urbana, principalmente devido ao fato de que as residências ferroviárias continuam a funcionar para o uso pelo qual foram concebidas.

As técnicas construtivas adotadas pela Sorocabana para a arquitetura destas construções seguiram um padrão, no geral, com a utilização de paredes de tijolos, pisos e forros de madeira, azulejo hidráulico nas varandas, piso de cimento em áreas de depósito e esquadrias em madeira ou em ferro, em formato retangular. Também foi freqüente a combinação de frontão com medalhão com o emblema E.F.S., encontrada nas fachadas das residências e na vila ferroviária de Avaré. (SOUZA, 2015, p. 92).

Com relação ao edifício da Estação, a construção encontra-se em estado de conservação bem prejudicado, com uma série de patologias, infiltrações e problemas estruturais. Ao longo do tempo ocorreram alterações no comprimento de sua plataforma, bem como houve a remoção tanto da cobertura proteção da mesma, quanto dos trilhos. Sua arquitetura foi bastante modificada, em especial devido à ocupação ilegal em suas instalações, o que, há pouco tempo, tornou-se crime federal. Ademais, a edificação foi apenas recentemente integrada de forma legal ao patrimônio municipal.

O antigo conjunto ferroviário de Avaré foi tombado pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT), Resolução SC 23, de 15 de março de 2016, por ser um dos mais significativos exemplares do patrimônio arquitetônico e histórico do município e por seus valiosos valores histórico, simbólico, social, identitário e cultural; decisão que proporciona um maior ordenamento sobre as futuras modificações pelas quais o espaço está sujeito, como a definição do perímetro da área envoltória e a restrição de gabarito, mas que não mitigou a situação pela qual o espaço se encontra.

A Estrada de Ferro Sorocabana, conforme os ciclos histórico-econômicos de Avaré, esteve atrelada à uma série de modificações na paisagem, trazendo uma configuração urbana que permanece até os presentes dias. Quando foi implementada, a linha férrea atraiu uma série de galpões e indústrias para suas proximidades, por concentrar terras mais baratas e pela facilidade do escoamento da produção, configurando uma paisagem industrial que se manteve ao longo dos anos.

O binômio transporte por trilhos e a presença de indústrias nas proximidades da estrada de ferro acentuou-se na época da cotonicultura em Avaré, numa nova feição industrial que atraiu para as proximidades dos trilhos as instalações das empresas algodozeiras Anderson & Clayton e as Indústrias Reunidas Francesco Matarazzo (IRFM). Grande parte da Anderson & Clayton foi demolida, sendo que um de seus galpões resistiu até 2006 como teatro da Faculdade Eduvale, mas que acabou demolido posteriormente para se tornar um estacionamento. Já as instalações da Indústria Matarazzo permaneceram e hoje abrigam as instalações do Colégio Dimensão. (VICHNEWSKI, 2004, p. 89).

Atualmente, esta característica de atração industrial arrefeceu-se, visto que este patrimônio industrial ou mudou de uso, ou encontra-se abandonado, alguns com potencialidade para novos usos. O aspecto de atratividade e concentração de equipamentos importantes, além do desenho do traçado, foram fatores iniciados pela

implantação da linha férrea que permaneceram mesmo quando os trilhos foram substituídos pelo asfalto da Avenida Major Rangel, evidenciando o quanto a ferrovia foi decisiva para definir a dinâmica econômica e as características urbanas deste espaço em Avaré, transcendendo tempos.

A aplicação do questionário online com a população alcançou um total de 200 respostas e, ainda que não tenha atingido toda a população, revelou algumas expectativas quanto à área de projeto e algumas questões relevantes como: 1) o fato da maioria dos que responderam almejem a preservação da Estação da Avenida Major Rangel, em detrimento de outras construções da cidade; 2) o incomodo com o estado de abandono do monumento; 3) o desejo por conhecer sua história; 4) o anseio por vê-la com um uso efetivo, em especial, que estivesse voltado ao âmbito cultural, associado à espaços públicos de qualidade. (figura 4).

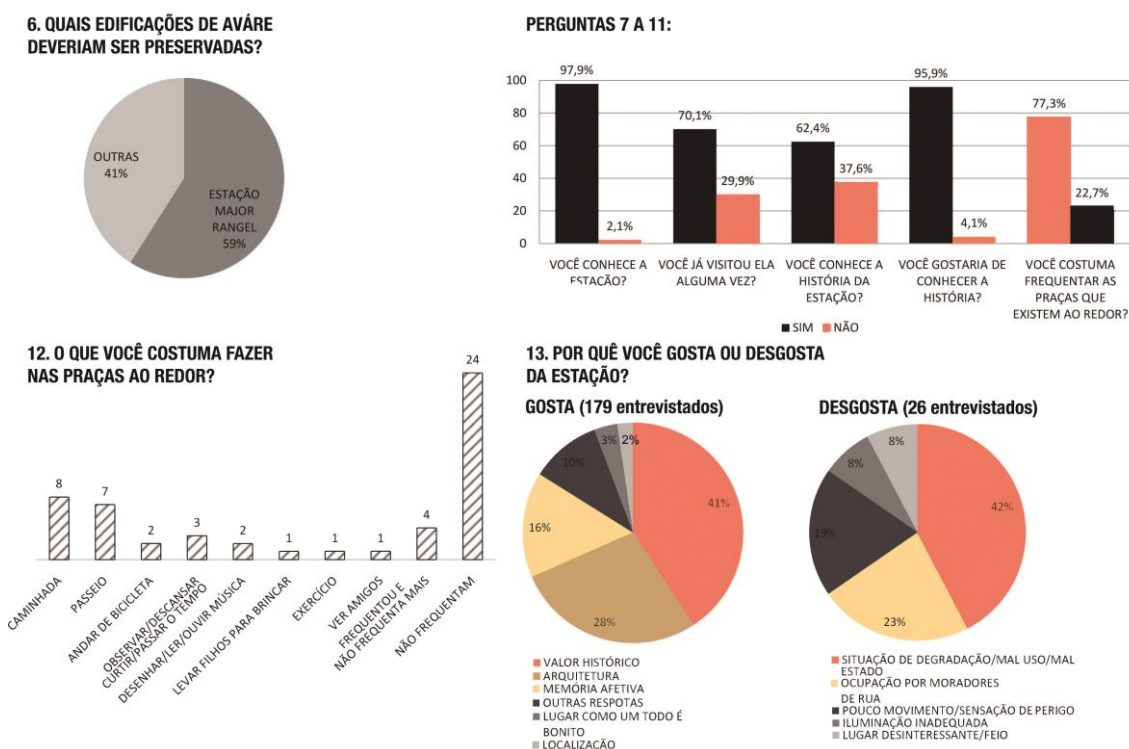


Figura 4 - Resumo das respostas de parte do questionário aplicado com a população, aplicado no ano de 2018. Fonte: Elaborado pela autora.

A partir do questionário foi possível identificar o forte vínculo dos moradores de Avaré com a ferrovia. Notou-se a forma como esta memória permanece ancorada na sociedade, seja na construção de uma memória coletiva, seja pelas lembranças, vivências, pelo anseio pela preservação e a procura por um novo uso. Os cidadãos desenvolveram um elo com o sistema de transporte por trilhos, através das relações de

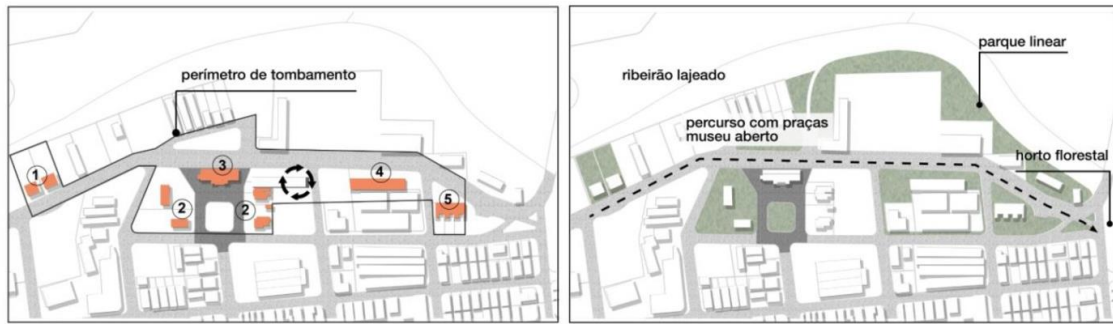
identidade construídas com o meio, com a arquitetura, com o trem e com os acontecimentos, refletindo a necessidade de fortalecer novamente tais relações.

Por fim, Avaré concentra os principais equipamentos institucionais, culturais, de saúde e praças na área central ou próximos à ela, condicionando uma maior presença e circulação de pessoas nesta área, característica de cidades de pequeno porte. Tal proximidade e concentração foi considerada como uma potencialidade para a conexão da área de projeto do antigo conjunto ferroviário com a dinâmica urbana existente.

5. PROPOSTA PROJETUAL DE INTERVENÇÃO NO PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO E NA PAISAGEM CULTURAL

O projeto volta-se à retomada da importância da ferrovia para o desenvolvimento de Avaré, porém reinterpretada à um novo contexto – o contemporâneo. O partido foi a articulação e a conexão entre antigo e novo, entre diferentes escalas, entre térreo e subsolo, entre passado e presente, para conformar a unidade do projeto, visando proporcionar a reativação da paisagem cultural do antigo conjunto ferroviário de Avaré.

Como as tipologias ferroviárias encontram-se dispostas à uma certa distância umas das outras ao longo da Avenida Major Rangel, propôs-se a elaboração de um museu aberto, ou seja, a recuperação da memória ocorreria tanto na escala do lote da Estação, quanto na escala urbana, através de um sistema articulado de espaços públicos de qualidade. Estes espaços públicos, ajardinados e com equipamentos, promoveriam a conexão entre os espaços existentes com as novas intervenções, com o patrimônio ferroviário e com o Ribeirão Lajeado, num corredor que culminaria no Horto Florestal, importante parque existente da cidade (figura 5 e figura 6).



TIPOLOGIAS FERROVIÁRIAS: RECONECTAR E REARTICULAR
 1. casas de turma 4. armazém - atualmente com uso institucional
 2. casas dos engenheiros 5. vila ferroviária
 3. estação

ARTICULAÇÃO ESPAÇOS PÚBLICOS PARA CRIAR O MUSEU A CÉU ABERTO

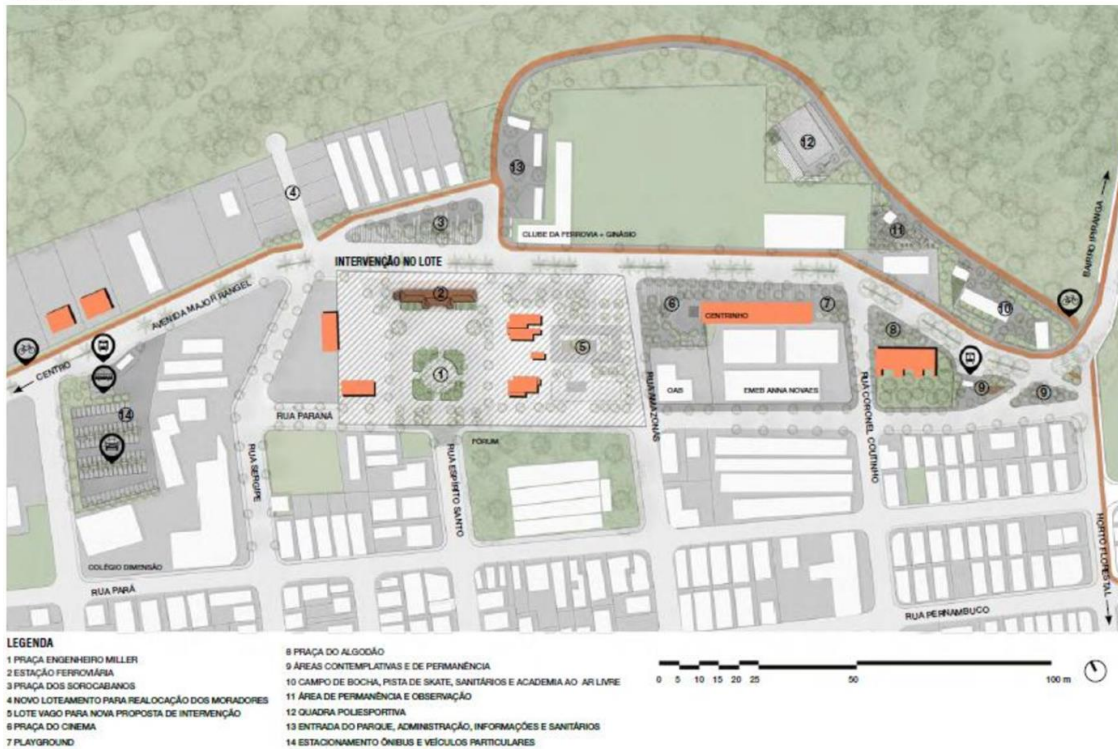


Figura 5 - Proposta de intervenção para o entorno. Fonte: Elaborado pela autora.

No âmbito do lote, propôs-se um museu na Estação, voltado para a recuperação da memória e da história ferroviária, a ser restaurado de acordo com as diretrizes definidas pelos teóricos da restauração de Boito e Brandi (SALCEDO, 2013), isto é, haveria a adoção de materiais de fácil remoção, contemporâneos e facilmente distinguíveis: as estruturas metálicas. O monumento teria uma ampliação em sua empena lateral, intervenção possível devido à problemas estruturais existentes exatamente nesta fachada. Tal ampliação promoveria o acesso à continuidade do museu no subterrâneo, a fim de ter uma área compatível para abrigar o complexo programa que um museu necessita.



Figura 6 - Vista da Praça do Cinema em funcionamento, espaço identificado como número 6 na implantação da Figura 5. Fonte: Elaborado pela autora.

Pensou-se em uma praça subterrânea que dá acesso às novas edificações, também subterrâneas, responsáveis por abrigar a continuação do museu, a biblioteca e a área de convivência e apoio. A maioria das novas construções seriam subterrâneas para preservar ao máximo a originalidade da paisagem cultural do local, e por tratar-se de uma área inserida no perímetro de tombamento, que também apresentava restrições de gabarito (figura 7).



Figura 7 - Fotomontagem com perspectivas da proposta. A primeira demonstra a praça subterrânea, a cobertura metálica e a edificação do Centro de Ensino, com fechamento em painel de miniwave, ao fundo. A segunda demonstra a proposta de restauração para a Estação Ferroviária. Fonte: Elaborado pela autora.

O único edifício que estaria acima do nível da rua, além da Estação, seria o Centro de Ensino. Seu uso estaria relacionado com a educação patrimonial, atividade prevista para acontecer segundo o Plano Diretor de Avaré (AVARÉ, 2016). Seu gabarito é semelhante ao do Fórum, localizado nas proximidades, e inferior aos doze metros limites determinados pelo CONDEPHAAT. A Praça Engenheiro Miller seria incorporada ao

projeto, através do uso de seu espaço para abrigar feiras e de uma nova área de alimentação e o piso de paralelepípedo seria mantido.

Conforme postulados de Giovannoni, o projeto está preocupado em relacionar-se equilibradamente com o contexto contemporâneo e do passado nos quais está inserido. Dessa forma, foi proposta uma nova plataforma e uma nova cobertura metálica, com o intuito de retomar estes elementos originais que acabaram demolidos ao longo do tempo. Seriam novos elementos marcantes inseridos harmonicamente na paisagem, de forma a remeter à implantação da ferrovia, porém reinterpretados ao contexto contemporâneo, proporcionando espaços de estar, de caminhar, de conectar, de possibilitar visuais do projeto e, no caso da cobertura, de proteger contra as intempéries e os raios solares. O resultado final da proposta encontra-se representado na figura abaixo (figura 8).

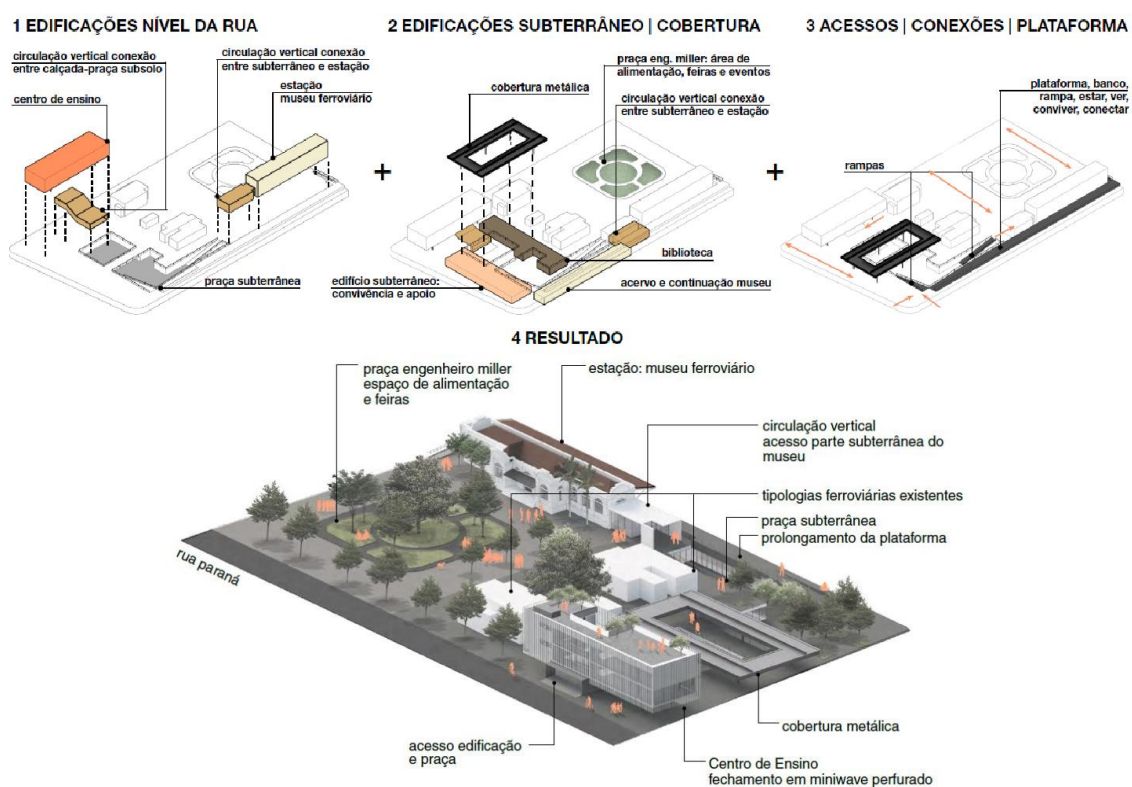


Figura 8 - Plano de massas e proposta de novos usos para o lote.
Fonte: Elaborado pela autora.

Outra proposta foi que o Plano Diretor de Avaré tivesse uma complementação e estabelecesse diretrizes de ordenamento do solo que considerasse o estabelecimento de zonas de proteção de restrição de gabarito, volumetria e estética, conforme recomenda Salcedo (2013), a fim de garantir a preservação das edificações, a permanência da área envoltória do conjunto e a assimilação da paisagem.

Pensou-se também que deveriam ser colocadas em prática as diretrizes estabelecidas pelo Plano Setorial do Patrimônio Histórico Cultural de Avaré (AVARÉ, 2011), assim como tornar efetivo um programa de educação patrimonial, com o engajamento das escolas e toda a população, em prol da reflexão e sensibilização junto à comunidade sobre a importância do patrimônio ferroviário e industrial para a preservação da memória e da história da cidade

Além disso, seria de suma importância que houvesse a participação popular desde o início da implantação do projeto, através de contribuições e levantamentos das novas expectativas, sugestões, problemas, para que a população se sinta sensibilizada e seja parte integrante do processo, principalmente pelos moradores que encontram-se ao redor da área, já que seriam os mais afetados pelo novo empreendimento. Os dados mais relevantes coletados seriam incorporados no projeto.

Tanto o antigo conjunto ferroviário como o implantado mais recentemente na década de 1950 em Avaré encontram-se desconectados da realidade urbana atual, devendo ambos serem estudados e considerados em propostas de salvaguarda. Dessa forma, poderia ser fomentada a criação de um núcleo de pesquisa arquitetônica pelas faculdades de arquitetura de Avaré, que estivesse voltado para o levantamento, estudo, inventário, proteção, restauração e conservação do patrimônio arquitetônico, relacionado com a implantação da ferrovia ou não, e que, ao mesmo tempo, promovessem a integração com a comunidade através de palestras, oficinas e exposições.

No caso, também pensou-se na existência de um programa que garantisse o funcionamento, administração e manutenção constantes dos espaços livres públicos criados, bem como do museu ferroviário, através da promoção de oficinas e atividades. Poderia ser desenvolvido em parceria com associações, ONGs, universidades, faculdades, qualquer entidade externa à prefeitura. Seria fundamental prever formas de inserir economicamente os moradores das proximidades ao projeto, através da economia criativa, capacitações prévias e/ou garantia de participação nas feiras que ocorreriam ao redor da Praça Engenheiro Miller.

Para que as propostas acima descritas fossem concebidas, considerou-se a divisão em diversas etapas que, conforme fossem implementadas, seriam avaliadas periodicamente pela população. Dessa forma, o projeto torna-se flexível, permitindo melhorias e novas alterações de acordo com as necessidades que surgirem no tempo. Ações bem-sucedidas a curto-prazo seriam transformadas em médio-prazo e,

dependendo da aceitação, evoluiriam para a efetiva implementação no espaço nas ações de longo prazo. As etapas foram divididas conforme as diretrizes inerentes à cada um dos tempos necessários para sua execução.

Por exemplo, em um primeiro momento, poderiam ser realizadas intervenções temporárias na área da Estação compreendida pela Praça Engenheiro Miller, onde existe a pavimentação de paralelepípedo, com eventos testes de duração entre um dia a uma semana, com a inserção de mobiliários urbanos móveis e atividades culturais, lúdicas, de forma a incentivar a aproximação da população com a área, estimular seu uso e avaliar a repercussão destas ações momentâneas para, apenas após, procurar realizar as diretrizes projetuais abordadas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leitura dos diferentes elementos componentes da paisagem cultural da área compreendida pelo antigo conjunto ferroviário de Avaré, com a investigação das diferentes camadas de tempo sobrepostas, demonstrou inúmeras potencialidades que culminaram em diretrizes de projeto para intervenção no patrimônio ferroviário, as quais consistiram em uma possibilidade de reinserção do local de forma harmônica na realidade urbana da cidade, trazendo à tona novamente toda a importância histórica e cultural da ferrovia.

O patrimônio histórico, arquitetônico e urbano só é verdadeiramente assumido como valor cultural e social quando integrado na vida das comunidades contemporâneas e quando a população é parte ativa do processo de elaboração do projeto, questões que consistiram justamente na proposta do presente trabalho: trazer de volta a conexão da sociedade com aquele espaço, reaproximando-a da configuração histórica da ferrovia, do passado, da cidade, dos espaços públicos urbanos e do patrimônio arquitetônico.

Revelou-se mais um viés turístico, histórico, social e cultural pelo qual a cidade poderia explorar: o de proteção e valorização de seu patrimônio ferroviário de ambos os conjuntos da Sorocabana existentes em Avaré, que vão muito além do fomento ao ecoturismo e ao agronegócio, questões estas amplamente defendidas pelas gestões avareenses atualmente. Isto posto tanto do ponto de vista de sua escala urbana, com enorme potencial de articulação com a escala regional, interligando-se à outras cidades num projeto maior, uma vez que a ferrovia encontra-se presente em todo o Estado.

REFERÊNCIAS

- AVARÉ. **Lei Complementar nº 154, de 27 de setembro de 2011**. Dispõe sobre a aprovação do Plano Setorial de Patrimônio Histórico e Cultural e sobre a aprovação do Plano Setorial de Transporte e Mobilidade Urbana. Avaré, 2011.
- AVARÉ. **Lei 213, de 29 de março de 2016**. Dispõe sobre revisão do Plano Diretor da Estância Turística de Avaré e adota outras providências. Avaré, 2016.
- BEM, S. F. de. **Contribuição para estudos das estações ferroviárias paulistas**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - FAU-USP. São Paulo, 1998. 419 p.
- BOCCI, F. M. B.; BOCCI, P. **Subsídios para a História de Avaré I: 1885-1940**. s/l.: Álvaro Abujamara, 1983.
- BOITO, C. **Os restauradores**. Trad. Paulo Mugayar Kühl e Beatriz Mugayar Kühl. Cotia: Ateliê Editorial, 2003.
- BRANDI, C. **Teoria da restauração**. Trad. Beatriz Mugayar Kühl. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.
- CAVALARI, K. A.; FERREIRA, D. B.; MAZZINI, J. C.; BARBOSA, P. D.; OLENDER, M. E.; OLENDER, M. F. **O patrimônio ferroviário na constituição da identidade cultural nas paisagens de Minas Gerais**. ICOMOS Brasil. Simpósio Científico, Maio de 2017.
- CHOAY, F. **A alegoria do patrimônio**. Trad. Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade, Editora Unesp, 2008.
- KÜHL, Beatriz M. **Arquitetura do Ferro e Arquitetura Ferroviária em São Paulo: reflexões sobre sua preservação**. São Paulo, Ateliê Editorial, 1998.
- KÜHL, Beatriz M. **Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização**. 2ª ed. São Paulo, Ateliê Editorial, 2008.
- MATOS, Odilon Nogueira de. **Café e Ferrovias: A evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira**. 4ª ed. Campinas, SP: Editora Pontes, 1990.
- MICHELIN, Guilherme Antônio. **O Reconhecimento de uma paisagem cultural: Fazenda Lageado – Botucatu/SP**. Campinas, SP: [s.n.], 2010. Dissertação de Mestrado - UNICAMP, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.
- OLIVEIRA, Eduardo Romero de. **A cultura industrial como herança: questões sobre o reconhecimento de um patrimônio da industrialização “tardia” no Brasil**. Dossiê Patrimônio Cultural Ibero-americano. Oculum ens., Campinas, 14(2), pp. 311-330, Maio-Agosto 2017.
- SALCEDO, Rosio Fernández Baca. **Teoria e métodos na restauração arquitetônica**. In: MAGAGNIN, Renata Cardoso; SALCEDO, Rosio Fernández Baca; CONSTANTINO, Norma Regina Truppel Constantino. *Arquitetura, urbanismo e paisagismo: contexto contemporâneo e desafios*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013. p. 25-44. ISBN: 978-85-7983-443-1.
- SILVA JÚNIOR, G. T. **Avaré: Álbum Histórico e Fotográfico (Volume I)**. Editora Gril, 2015.
- SILVA JÚNIOR, G. T. **Avaré em memória viva IV**. Editora Gril, 2013.
- SOUZA, J. M. de. **Tipologias arquitetônicas nas estações da Estrada de Ferro Sorocabana**. Dissertação (Mestrado) - FAU-USP. São Paulo, 2015. 192 p.
- STEFANI, C. R. B. **O Sistema Ferroviário Paulista: um estudo sobre a evolução do transporte de passageiros sobre trilhos**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, São Paulo, 2007. 304 p.

Rede PHI: a Plataforma de Patrimônio Histórico e Cultural Ibero-americano

SILVA, Valentina de Farias Betemps da (1); OLIVEIRA, Ana Lúcia Costa de (2)

(1) Graduanda, UFPEL, valentinabetemps@hotmail.com;

(2) Professora Doutora, UFPEL, luconstoli@gmail.com .

RESUMO

O presente trabalho vem apresentar a Plataforma da Rede PHI como difusor democrático de conhecimento e um instrumento de preservação do patrimônio ibero-americano. Através do levantamento e análise dos casos publicados pela Universidade Federal de Pelotas na Plataforma PHI se destaca a importância de um meio de catalogar e divulgar os estudos feitos dentro da academia, bem como a fértil troca cultural proporcionada pela Rede ao reunir estudos e propostas de intervenção patrimoniais dos diversos países que a compõem. Levando em consideração o aspecto singular da Rede, um conjunto de países ibero-americanos, apresenta-se também a proposta do Tesouros, que vem para dar suporte ao processo de integração gerado pela Plataforma. Assim, este estudo aborda o futuro dos trabalhos acadêmicos e como é possível torná-los mais acessíveis de modo atual e, dentro de seus contextos, alinhado às necessidades do presente.

PALAVRAS-CHAVE: patrimônio, preservação, instrumento, ibero-americana.

PHI Network: the Ibero-American Historical and Cultural Heritage Platform

SILVA, Valentina de Farias Betemps da (1); OLIVEIRA, Ana Lúcia Costa de (2)

(2) Doctor Professor, UFPEL, luconstoli@gmail.com;

(1) Undergraduate student, UFPEL, valentinabetemps@hotmail.com .

ABSTRACT

This paper presents the PHI Network Platform as a democratic knowledge diffuser and an instrument for preserving the Ibero-American heritage. Through the survey and analysis of the cases published by the Federal University of Pelotas on the PHI Platform, the importance of a means of cataloging and disseminating the studies done within the academy is highlighted, as well as the fertile cultural exchange provided by the Network to gather studies and intervention proposals of the various countries that compose it. Taking into account the unique aspect of the Network, a set of Ibero-American countries, we also present the Tesauros proposal, which comes to support the integration process generated by the Platform. Thus, this study addresses the future of academic work and how it is possible to make it more accessible today and, within their contexts, aligned with the needs of the present.

KEYWORDS: *heritage, preservation, instrument, Ibero-American.*

1. INTRODUÇÃO

O contexto atual de **mudanças aceleradas e profundas** possui um acúmulo de termos para tentar defini-lo: pós-modernidade¹, globalização², sociedade pós-industrial, sociedade de redes, pós-colonialismo³, entre outros (ORTIZ, 2002). Dentro deste mundo, a **internacionalização de padrões** é há muito uma realidade. Já muito antes dessa ideia de abrangência mundial, a **colonização e a transculturação**⁴ enterraram muito das culturas colonizadas, e também influenciaram as colonizadoras. Como bem disse Renato Ortiz: “Sob o manto de racionalização, ocultavam-se os interesses de dominação e poder” (ORTIZ, 2002, p.23).

E, desde então, a **imposição de culturas** e suas soluções são lançadas sobre determinadas outras, onde certos **padrões tidos como bem-sucedidos** e avançados são exportados para o mundo. Porém, rapidamente é notável suas incapacidades de adaptação e funcionamento, jogados de um outro contexto social e cultural em um local completamente diferente daquele de sua concepção, como ressalta Gutierrez:

Os valores da arquitetura americana foram sistematicamente negados. [...] A cidade integrada foi dando lugar à cidade liberal, individualista, onde cada obra competia com a adjacente na fachada e na escala, e o essencial era diferenciar-se. A cidade ganhava prestígio pelas obras isoladas e não pela harmonia do conjunto. (GUTIERREZ, Ramón, 1989, p.64)

Num princípio, esse intercâmbio cultural teve resistência. Depois foi aceitado e, de modo gradativo, muito do que é exportado dessas culturas estrangeiras passou a ser cegamente absorvido. **A inércia leva a consumir do mercado global**, e o que era

¹ Pós-modernidade: o efêmero, o fragmentário, o descontínuo. Termo que faz referência ao predomínio do instantâneo, da perda de fronteiras, gerando a ideia de que o mundo está cada vez menor através do avanço da tecnologia (CAVALCANTE, 2019).

² Globalização: ato ou efeito de globalizar (-se). União dos mercados de diferentes países e a quebra de fronteiras entre esses mercados. Processo pelo qual a arte, a cultura, a música, o comportamento, o vestuário dos indivíduos, de um país sofrem e assimilam as influências de outros, devido ao desenvolvimento dos meios de comunicação de massa, tornando o mundo unificado em uma grande “aldeia global”, termo criado pelo escritor canadense Marshall McLuhan (1911-1980) nos anos 1960 (MICHAELIS, 2019).

³ Pós-colonialismo: série de estudos que se voltam contra a narrativa evolucionista eurocêntrica que por muito tempo justificou ideologicamente os processos de colonização. Tal concepção evolucionista sustentava que os países da Europa ocidental seriam culturalmente mais evoluídos, portadores de uma ideia de civilização a ser exportada do centro para a periferia (GUERRA, 2019).

⁴ Transculturação: teoria desenvolvida por Gutierrez (1989) (ver nota de rodapé 9), que fala sobre as trocas culturais e como elas influenciam na formação dos povos, tornando-os diferentes de suas origens em razão da mescla referências ou até suprimindo a cultura original. E, segundo o autor, é esta ação que dá mais visibilidade aos bens culturais originais, pois assim os mesmos se destacam em meio à cultura opressora ou dominante.

“estrangeiro” passou a fazer parte do cotidiano (ORTIZ, 2002). Essa modernidade transculturada, que mescla as referências, as locais antigas e as externas novas, é o que **possibilita que o patrimônio surja e ganhe destaque**, pois é apenas quando se começa a substituir as referências locais, de modo sistemático, que irrompe a necessidade de preservar a tradição local (CASTRIOTA, 2009). Somente diante dessa modernidade e da relação temporal criada por ela que as referências culturais saltam aos olhos, não se permitindo cair no esquecimento.

A partir disso, a **necessidade de criação de políticas e instrumentos** capazes de responder à esta demanda, com um conceito cada vez mais amplo e repleto de particularidades, se faz contumaz. Sem se deixar levar pelo ardil de criar uma onda de **fragmentadas ações comercializando a cultura** (MEIRA, 2002), muitas vezes sustentados por um **falso histórico**⁵ (CARTA DE ATENAS, 1933), que chegam a se tornar verdadeiras **indústrias de patrimônio**⁶ (HARVEY, 1993) onde, a ideia real de patrimônio passa a ganhar corpo na forma de ações públicas e institucionais, como na criação de leis e diretrizes de preservação de zonas históricas.

Apesar de existir desde 1884 a chamada Carta de Restauro Camillo Boito (BOITO, 1884), referente ao livro Os Restauradores, onde as primeiras orientações sobre a manutenção dos prédios antigos são lançadas; apenas no início da terceira década do século passado que **oficialmente começaram a surgir diretrizes** para salvaguardar o patrimônio, **a partir das Cartas Patrimoniais**⁷. A primeira foi a Carta de Atenas (1931) e após ela foram, aos poucos, surgindo várias outras. Porém, somente **após os anos 1970 a temática da preservação entrou em crescente e em profundo debate**, com encontros e escritos cada vez mais frequentes e específicos sobre a temática.

Neste ínterim, a Plataforma da Rede de Patrimônio Histórico e Cultural vem lançar uma **proposta educativa e de salvaguarda alinhada com a atualidade**. No mundo das mídias virtuais, nada poderia dialogar mais e chegar de forma tão prática ao público do

⁵ Falso histórico: conceito introduzido pela Carta de Atenas (1933), que fala sobre as consequências da prática da cópia dos estilos passados, e o quanto essa ação descaracteriza e gera descrédito aos verdadeiros patrimônios.

⁶ Indústria do patrimônio: termo utilizado por David Harvey (1993) para se referir à explosão do setor patrimonial no contexto pós-moderno, onde o patrimônio é tratado como uma fonte produtora de cultura com alto potencial turístico e rentabilidade econômica.

⁷ Cartas Patrimoniais: são documentos que contém desde conceitos a medidas para ações administrativas com diretrizes de documentação, promoção da preservação de bens, planos de conservação, manutenção e restauro de um patrimônio, seja histórico, artístico e/ou cultural (SECRETARIA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL E DA CULTURA, 2019).

que um meio de acesso e divulgação de informação online e gratuito, que ainda conta com a garantia de informações verídicas e certificadas.

2. OBJETIVOS

O presente trabalho vem então para apresentar a Plataforma da Rede de Patrimônio Histórico Ibero-americano como um grande **instrumento de preservação de bens histórico-culturais**, zelando e difundindo o patrimônio através de seu modo de exposição e divulgação online de uma série de projetos e estudos relacionados à temática. O projeto da Rede Internacional PHI trata do patrimônio histórico e cultural ibero-americano, e tem sido desenvolvido desde o ano de 2010 como resultado do acordo multilateral de oito universidades ibero-americanas e europeias.

Pensando nos **desafios da sociedade moderna**, a Rede tem por objetivo colaborar positivamente para o **desenvolvimento harmonioso e sustentável das comunidades**, como expressa em seu Acordo Multilateral já no primeiro parágrafo dos objetivos

As universidades signatárias e especialmente suas faculdades e escolas de arquitetura pretendem lançar com este Acordo Multilateral uma Rede Piloto de âmbito ibero-americano que aborda o desenvolvimento e aprimoramento de um sistema inovador de informação transmedia, em escala global, com base no potencial, capacidades e recursos humanos de uma rede universitária de faculdades especializadas em patrimônio. Pretende-se ser uma plataforma útil, aberta à sociedade interessada e segmentada de acordo com as várias demandas previsíveis sobre as características e status dos bens culturais hoje identificados como Patrimônio Histórico-Cultural. (REDE PHI, 2010, p.2)

A Rede PHI constitui um compromisso decisivo com o uso de referências e sinais culturais ibero-americanos em um mundo em constante mudança, no qual os problemas não são apenas de abrangência material. As **línguas românicas⁸ são faladas hoje em mais de 60 países**, sendo o espanhol a segunda língua materna no mundo e o português a sexta maior em quantidade de países que a utilizam. Sem considerar outras questões, a capacidade dos países ibero-americanos de gerar **projetos culturais** de centralidade dependerá apenas do futuro de um real desejo de colaboração, como ressalta a Carta Cultural Ibero-americana ao falar das características culturais da Ibero-América

⁸ Línguas românicas: Diz-se das línguas que se formaram do latim vulgar: latino, neolatino (português, francês, italiano, espanhol, romeno etc.), romano (MICHAELIS, 2019).

[...] a Ibero-América se manifesta como um grande sistema, no qual aparecem elementos únicos e excepcionais, e que é possuidora de um patrimônio cultural comum e diverso, que é indispensável promover e proteger. Reconhecendo que a cultura ibero-americana é diversa, plural, universalmente difundida e que representa uma singular expressão dos povos e está dotada de grande riqueza cultural, da qual se destacam como manifestações mais significativas as línguas e suas transformações, produto de uma multiplicidade de contribuições interculturais. (CARTA CULTURAL IBEROAMERICANA, 2006, p. 6)

Aspectos como a **melhoria do transporte** internacional de viajantes ou o desenvolvimento e crescimento **da comunicação**, nos permitirão um maior aproveitamento e legibilidade do patrimônio cultural em espanhol e em português, bem como observa Ortiz “A revolução tecnológica (computadores, internet, satélites, fibra ótica, etc.) permite uma circulação planetária dos bens culturais numa escala inteiramente nova” (ORTIZ, 2002, p.12).

Promover o **desenvolvimento inteligente, sustentável e integrado das comunidades culturais** que se expressam nas línguas portuguesa e espanhola é um desafio que a rede busca enfrentar. Nesta empresa a dimensão patrimonial é, se não mais, uma das mais importantes. Portanto, é nesta área dos bens culturais que tem se proposto operar a Rede PHI, na valorização do patrimônio dos países de origem latina (REDE PHI, 2019).

A partir disso, este trabalho expõe um pouco do tanto de **conhecimento** que é **compartilhado de forma democrática pela Rede**, através de uma **plataforma online e de livre acesso**, promovendo uma disseminação da informação que muitas vezes permanece inutilizada e/ou reclusa no meio acadêmico.

3. METODOLOGIA

O método utilizado para desenvolver o trabalho foi um **levantamento analítico** dos trabalhos postados pela UFPEL na Plataforma Rede PHI. A partir do mesmo, foi possível **identificar uma série de características** que falam muito sobre a produção da universidade, como por exemplo quais tipologias de projetos são mais comuns ou quais os seus métodos de embasamentos.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente trabalho se embasou nas **teorias de Ramón Gutierrez⁹ sobre a transculturação** (GUTIERREZ, 1989), onde as trocas culturais influenciam na formação dos povos, tornando-os diversificados de suas origens a partir de uma mescla de referências – algo muito presente na América Latina. Também foram utilizadas como fundamento as **Cartas Patrimoniais** para a análise dos trabalhos partilhados pela UFPEL, identificando as vertentes de cada tipo de intervenção patrimonial proposta.

5. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Inicialmente, cabe dizer que a **Rede contempla nove universidades brasileiras**, sendo a Universidade de Minas Gerais a coordenadora dentro do Brasil. A **UFPEL foi uma das cinco precursoras no país**, em razão do seu reconhecido trabalho com a preservação do patrimônio. Juntamente com universidades da Argentina, Chile, Colômbia, Espanha, Guatemala, México, Peru, Portugal e Uruguai, formou-se esta **rede colaborativa**. Dela, criou-se a Rede PHI e sua **plataforma de compartilhamento** (Figura 1): na mesma os diversos países expõem seus trabalhos e teses, gerando intercâmbio de informação sobre o patrimônio característico de cada local (PHI, 2019).

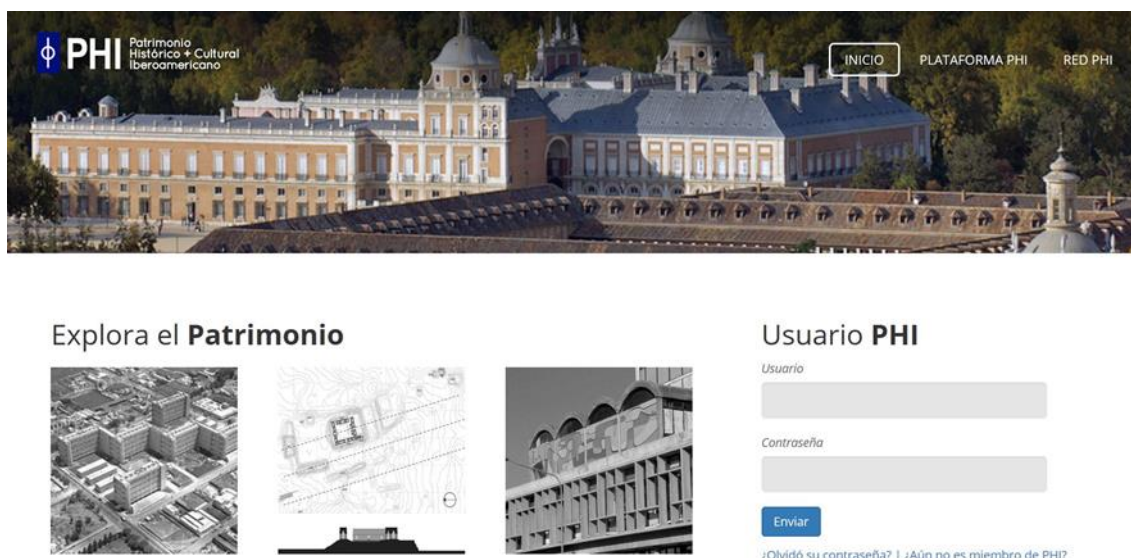


Figura 1 - Face de entrada da Plataforma PHI. À direita, fica o acesso com login de cada coordenador local, onde é possível postar os trabalhos. À esquerda, ficam as principais abas de consulta onde é possível ter acesso livre a todo o material postado. Fonte: Plataforma Rede PHI. Disponível em: <<https://phi.aq.upm.es/static/index.html>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

⁹ Ramón Gutierrez: arquiteto, professor e historiador argentino. Nascido em Buenos Aires, em 1939, é a principal referência no mundo sobre os estudos em arquitetura e urbanismo latino-americanos.

Não apenas os trabalhos compartilhados pela UFPEL, mas todos os trabalhos da Rede, seguem um **roteiro de preenchimento**. Este Roteiro de Publicação serve para orientar todos os autores na organização dos dados de seus trabalhos. Cada trabalho, ao ser lançado na plataforma, é dividido em Ficha, Diagnósticos e Propostas; acompanhados de uma série de subcategorias e imagens escolhidas pelo autor.

Na Ficha (Figura 2), o **autor descreve os dados mais básicos** do trabalho e que dão ao leitor uma prévia do que será visto nas outras abas. Também é onde se encontram as principais **imagens explicativas** do trabalho e as **informações históricas do local** em questão. Já no Diagnóstico (Figura3), são expostos todos os dados de pesquisa do bem ou sítio histórico, todo **levantamento do estado físico e patológico** da construção. É possível ter mais de um diagnóstico, se no caso for analisado mais de um item.

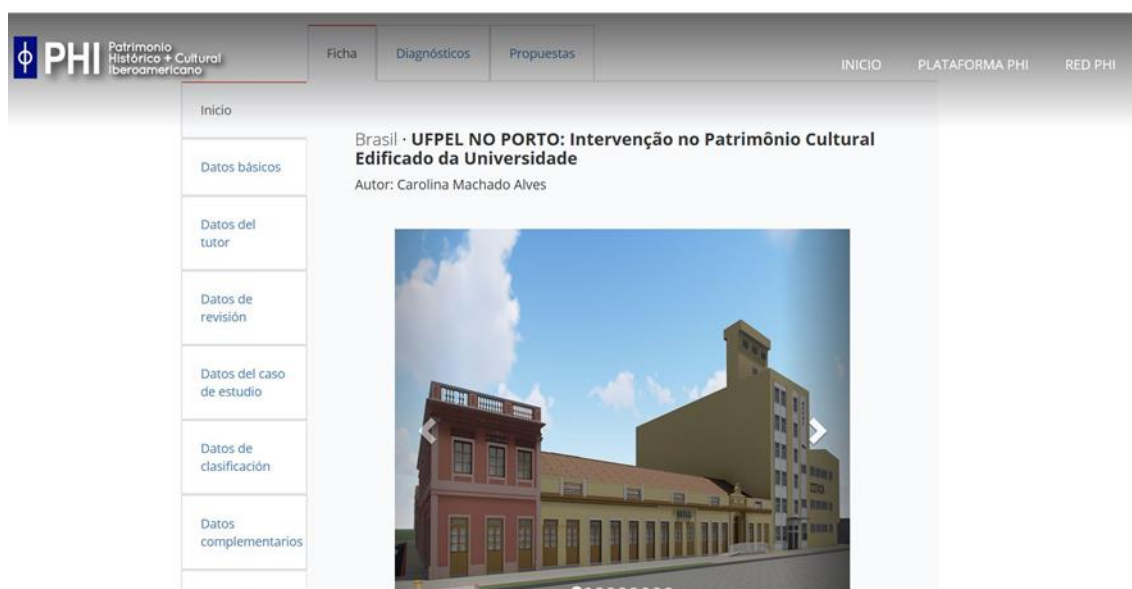


Figura 2 - Face do trabalho da ex-aluna Carolina Machado Alves, da UFPEL, compartilhado na Plataforma PHI. Fonte: Plataforma Rede PHI. Disponível em: <<https://phi.aq.upm.es/static/visor.html?id=644>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

Figura 3 - Aba de Diagnósticos do trabalho da ex-aluna Shirley Terra Lara dos Santos, da UFPEL, lançado na Plataforma PHI. Fonte: Plataforma Rede PHI. Disponível em: <<https://phi.aq.upm.es/static/visor.html?id=644>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

Por fim, na aba de Propostas (Figura 4) se encontra o **resultado final do trabalho publicado**: qual a intervenção que o autor apresenta para fazer no patrimônio escolhido. Nesse espaço são esmiuçados os objetivos, métodos e meios de **tornar essa proposta de intervenção uma realidade**, incluindo até questionamentos como quem seriam os órgãos promotores dessa ação. Também é possível ter mais de uma proposta divulgada.

Assim, é possível dividir e sintetizar o conteúdo de um trabalho final de graduação **de forma organizada e acessível** a qualquer um que o acesse pela plataforma. Num total, são cerca de **80 itens**, descritivos e de múltipla escolha, a serem discriminados para proporcionar uma **máxima compreensão do trabalho de forma interativa**, como é possível ver na Figuras 2, 3 e 4 onde as interfaces de cada aba são apresentadas. Além disso, apenas **trabalhos de alto conceito**¹⁰ de aprovação são aceitos para exposição na plataforma.

¹⁰ Alto conceito: Alto – de excelente qualidade, excelso. Conceito - sistema de avaliação do rendimento e/ou conduta dos alunos (MICHAELIS, 2019). Diz-se então daqueles que se considera terem atingido a excelência, que foram avaliados com nota máxima.

	Ficha	Diagnósticos	Propuestas
Propuestas asociadas a la ficha	<h2>Datos de la propuesta</h2> <p><i>Nombre o título de la propuesta</i></p> <p>Intervenção Arquitetônica em Casario Colonial e Sítio Arqueológico</p> <p><i>Criterio de selección de la propuesta</i></p> <p>Preservação do Patrimônio Histórico.</p> <p><i>Resumen y objetivos principales</i></p> <p>Intervenção Arquitetônica com recuperação estrutural e estética do Casario inventariado patrimonialmente, bem como visibilidade socio-cultural às relações históricas e de resistência.</p> <p><i>Valoración del objeto segun la propuesta</i></p> <p>As escavações feitas na Charqueada Santa Bárbara, são de um projeto recente, e parte de um grande projeto chamado "PAISAGENS NEGRAS", o qual tem por organização equipe técnica da</p> <p><i>Marco general de la propuesta</i></p> <p>Visibilizar, potencializar e possibilitar o uso do espaço projetado, pela resistência formadora da identidade cultural negra de pelotas, é o objetivo norteador da espacialidade e técnicas</p>		
Datos de la propuesta			
Datos del autor			
Datos del tutor			
Datos de revisión			
Detalles de la propuesta			

Figura 4 - Aba de Propostas do trabalho da ex-aluna Shirley Terra Lara dos Santos, da UFPEL, lançado na Plataforma PHI. Fonte: Plataforma Rede PHI. Disponível em: <<https://phi.aq.upm.es/static/visor.html?id=644>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

A diversidade de terminologias e tipologias construtivas entre regiões de um país já se mostra bem grande, entre países se apresenta imensa, entretanto, muitas **semelhanças são encontradas por causa da colonização ibérica** nas Américas. Os materiais se alteram de uma região para outra, bem como o clima e a troca cultural com outros povos diversificam as tipologias construtivas.

No Brasil, sistemas como taipa de pilão¹¹ e pau a pique¹² foram muito utilizados, principalmente o primeiro em São Paulo e o segundo no Rio de Janeiro. Porém, utilizados em todos os cantos do país, **adquiriram vários nomes**, o pau a pique, por exemplo, é conhecido com taipa de mão, taipa de sebe, taipa de sopapo, pescoção, entre outros (MASCARELLO, 1982).

A cultura indígena e a cultura negra, bem como as de outros povos que vieram para o Brasil, **transformaram o fazer construtivo** vindo de Portugal. Sabe-se que foram

¹¹ Taipa de pilão: técnica construtiva de alicerce ou parede, que consistia em uma forma onde o material era socado com um pilão, em geral utilizava-se barro com gorduras e fibras como massa de preenchimento. A forma utilizada era chamada taipal, que era tão valiosa no século XVII que servia até como penhor.

¹² Pau a pique: técnica construtiva de parede, uma estrutura em madeira que formava painéis enquadrados por montantes e vigas. O tramado era recoberto por dentro e por fora com uma mistura de barro, fibras ou areia e aglomerante, que funcionava com uma argamassa.

utilizados barro, fibras e óleos vegetais e animais, como descreve Mascarello ao falar de construções de taipa de pilão em missões jesuíticas:

[...]os jesuítas usaram formas feitas de dupla paliçada, isto é, duas fileiras paralelas de paus roliços cravados no solo formando as paredes da forma. O barro cor de oca, misturado com água, fibras animais ou vegetais, óleo de baleia, estrume ou sangue era socado e apiloado em camadas de 20cm de altura [...] (MASCARELLO, Nara, 1982, p.6-7)

Criaram-se assim **variações das técnicas construtivas** em razão da falta dos materiais empregados pelos portugueses, como a cal, já documentou Nara Mascarello ao citar a técnica de pedra e cal “Pela dificuldade inicial de se obter a cal, foi uma técnica pouco encontrada nas construções dos primeiros anos da colonização” (MASCARELLO, 1982, p.4).

No Sul do país, onde houve maior **imigração de alemães, italianos e franceses**, sistemas como enxaimel¹³ (MASCARELLO, 1982) são comuns. A região Sul também esteve **por vários períodos sobre domínio espanhol**, e tendo sempre **mantido contato pela fronteira**, possui alguns sistemas construtivos característico como telhado de uma água. Esse sistema também é conhecido na região da fronteira sul do Brasil como cachorro sentado¹⁴ (OLIVEIRA; SEIBT, 2005), termo que se confunde com os modilhões ou mísulas¹⁵ (KOCH, 1982), que também são chamados cachorros.

Todas essas técnicas trazidas com a colonização acabam por ganhar características e nomações novas em cada local diferente em que chegaram. O modo de fazer às vezes permanece o mesmo, só mudando alguns materiais e a terminologia. Para auxiliar no entendimento e disseminação dos trabalhos intercambiados as universidades membros da Rede pretendem criar um **Tesauros, um dicionário de termos utilizados na linguagem oral/ escrita de cada região em cada país** (REDE PHI, 2014). Nesse sentido, busca se tornar de amplo conhecimento entre estas nações as variações de seus patrimônios de mesma origem, a que se devem suas diferenças e o que se deseja para eles no futuro.

¹³ Enxaimel: sistema construtivo comumente encontrado na zona colonial alemã do Rio Grande do Sul, em que os panos das paredes eram contraventados com escoras de madeira e os vãos vazios preenchidos com adobe, taipa, tijolo ou até pedras.

¹⁴ Cachorro sentado: construção popular cuja característica principal consiste na cobertura em uma única água, com o caimento da frente para os fundos. Com isso, o pé direito ia diminuindo á medida que se chegava aos fundos da casa.

¹⁵ Mísulas, modilhões ou cachorros: dentículos, vigamentos aparentes, friso dentado no entablamento da edificação. Em geral, em formato de “S” encontrado à parede.

Os trabalhos da UFPEL lançados na plataforma seguem então várias temáticas, desde **projetos de intervenções em edificações históricas** de diversas tipologias até **dossiês de diretrizes urbanas de preservação**, pois como observa Jeudy

[...] que toda interrogação atual acerca do sentido do patrimônio não se inscreve na perspectiva exclusiva da monumentalidade. Ao contrário, ela busca uma nova via para traduzir uma valorização das memórias coletivas(...). Havia castelos, igrejas, obras de arte...e, doravante há também prédios industriais, fundições, cortumes, cafés e uma quantidade infinita de objetos artesanais, industriais e agrícolas. E os modos de vida, de pensamento, de comunicação vem completar as novas representações do patrimônio. (JEUDY, Henry-Pierre, 1990, p.7)

A maioria são trabalhos finais de graduação, sendo que **alguns são projetos de extensão** organizados para responder demandas de concursos e requisitados por administrações municipais da região do distrito geográfico e educacional da UFPEL (São Lourenço, Jaguarão, entre outros). **O trabalho da universidade com o patrimônio é de longa data** de grande estima, tendo resultado na regularização de diversos sítios históricos urbanos e, assim, **levantado justificativa para a criação das Leis 11.499 (2000) e 3.677 (2016)**. A primeira declara áreas históricas da cidade de Pelotas como integrante do patrimônio cultural do Estado do Rio Grande do Sul; já a segunda, institui o inventário do patrimônio cultural arquitetônico do município de São Lourenço do Sul.

Só na Universidade Federal de Pelotas, desde 2014, foram publicados quatorze **trabalhos sobre estudos de caso ou intervenções associadas à revitalização de patrimônios**. Destes quatorze trabalhos, dez projetaram intervenções arquitetônicas em prédios históricos, dois trataram de escala urbana e um tratou de paisagismo. Isso mostra que **existe um foco maior em objetos específicos, mas que há uma variedade de estudos**. Cada um deles com suas peculiaridades, como, por exemplo, os trabalhos urbanísticos. Ambos tratam da escala urbana, mas de modos muito diferentes.

O trabalho *Patrimônio cultural arquitetônico da área urbana de São Lourenço do Sul* (2016) (Figura 5), da arquiteta Daniele Behling Luckow, trata de **diretrizes de preservação urbanística em sítios históricos**, embasada nas diretrizes urbanas das Cartas de Gubbio (1960), do Restauro Italiano (1972) e de Petrópolis (1987), também nas Normas de Quito (1967). O mesmo foi resultado de um projeto de extensão da FAURB/ UFPEL em convênio com a Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul, coordenado pela profa. Ana Lúcia Costa de Oliveira, fundamentado no inventário de São

Lourenço do Sul e nos resultados da dissertação de mestrado de Luckow, a qual foi incorporada para desenvolver o plano de diretrizes o referido município.

Já o trabalho urbano feito pela professora Natalia Naoumova, *Valorização da Paisagem Urbana de Santa Tereza*, Rio Grande do Sul (2004), Brasil. Intervenções na colorística da cidade, contextualiza com a Carta de Washington (1986) devido à **especificidade do trabalho**, que se trata de **uma análise e retrospectiva colorística¹⁶ de escala urbana**. Um mesmo eixo temático, dois enfoques diversos.



Figura 5 - Mapa feito pela arquiteta Daniele Luckow para o trabalho citado em conjunto com a UFPEL. Fonte: LUCKOW, Daniele, 2016, p. 23.

¹⁶ Análise e retrospectiva colorística: técnica que estuda a policromia e busca descobrir e/ ou preservar as cores originais do objeto em questão (NAOUMOVA; LAY, 2007).

Ficha · Valorização da Paisagem Urbana de Santa Tereza, Rio Grande do Sul, Brasil. Intervenções na colorística da cidade

Autor: Natalia Naoumova

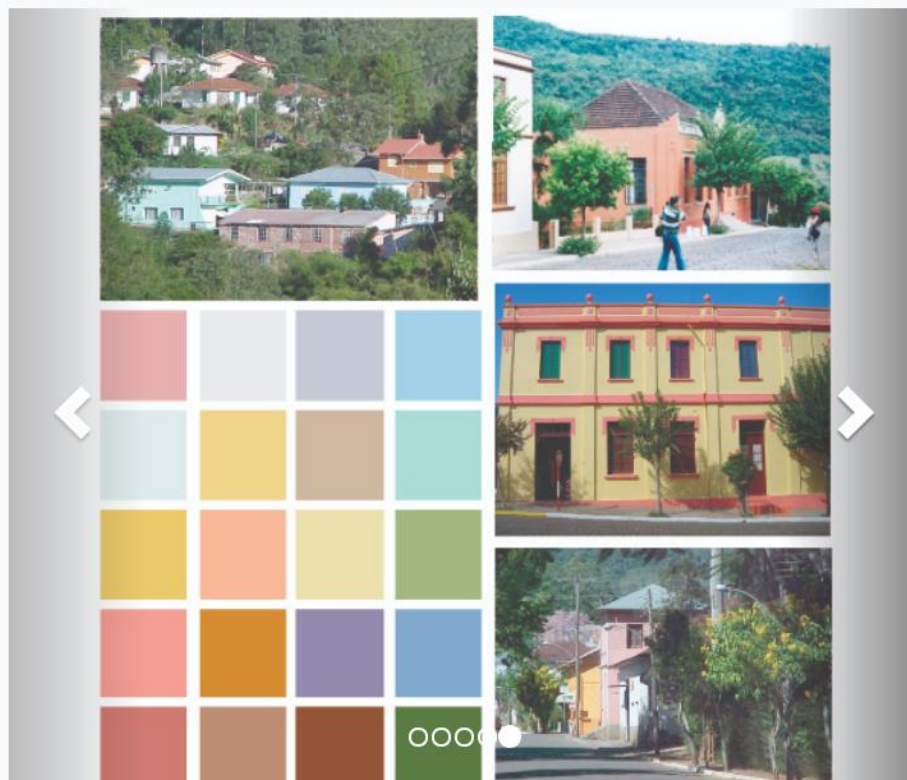


Figura 6 - Face do trabalho da profa. Natalia Naoumova, da UFPEL, compartilhado na Plataforma PHI. Fonte: Plataforma Rede PHI. Disponível em: <<https://phi.aq.upm.es/static/visor.html>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

Também destes quatorze trabalhos, doze foram sobre locais do Rio Grande do Sul e apenas dois sobre um patrimônio de outro estado, revelando que **a grande maioria desenvolve projetos que dariam retorno à comunidade local**. Outra análise feita foi que sete desses trabalhos foram feitos por alunos em fim de graduação, três por professores e outros três por alunos de pós-graduação ou mestrado. Esse dado revela uma **grande capacidade e interesse dos alunos da graduação**, considerando o nível de exigência que deve ser alcançado para que o trabalho ingresse na Plataforma.

Tais levantamentos analíticos trazem **uma amostra da diversidade e versatilidade de material que se pode encontrar** em cada polo da Rede, dando uma ideia da escala alcançada pela Plataforma que conta com mais 8 países e suas muitas universidades.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe tornar público que a **Rede é reconhecida por instituições internacionais** como Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS), Instituto Ibero-americano de Patrimônio Natural e Cultural, Organização das Cidades do Patrimônio Mundial, Organização Latino-americana e do Caribe de Centros Históricos, Rede Ibero-americana de Investigação do Urbanismo Colonial; e também **apoiada por outras diversas instituições nacionais** como Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN- BR), Centro Internacional para Conservação do Patrimônio (CICOP- Argentina), Associação Espanhola para a Gestão do Patrimônio, entre outras (REDE PHI, 2019).

É oportuno também ressaltar que é possível futuramente **criar um comparativo com as outras localidades da Rede**, saindo da microescala da universidade e atingindo escala nacional e internacional. Ao estudar os trabalhos feitos pela UFPEL e conhecendo os trabalhos feitos por outras universidades, é possível **compreender as diferenças** dos materiais, métodos e tipologias construtivas de acordo com cada local, além das diferentes abordagens dentro do Brasil e em outros países, **construindo assim um perfil de cada localidade**.

Por fim, resta dizer que o projeto de extensão da UFPEL com a Plataforma de Patrimônio Histórico e Cultural Ibero-americano conduz a seguir na busca pelo **equilíbrio entre a modernidade e o patrimônio** em sua peculiar relação, construindo ou **reforçando a identidade latina e projetando um futuro de coexistência** entre estes dois pontos como dito por Gutierrez “A refuncionalização, a reabilitação, a reciclagem, são intervenções que reafirmam a continuidade do tempo, assegurando uma mudança sem ruptura e utilizando o ambiente como ferramenta operativa de apoio à memória coletiva” (GUTIERREZ, 1989, p.73).

REFERÊNCIAS

BOITO, Camillo. **Os Restauradores**. Conferência feita na Exposição de Turim em 7 de junho de 1884. Tradução de Paulo Mugayar Kühl e Beatriz Mugayar Kühl. Apresentação de Beatriz Mugayar Kühl. Revisão de Renata Maria Parreira Cordeiro. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

CARTA CULTURAL IBERO-AMERICANA. **XVI Cimeira Ibero-Americana de Chefes de Estado e de Governo**. Montevideú: nov. 2006. 20pp. Disponível em: <http://culturasiberoamericanas.org/carta_cultural.php>. Acesso em: 02 ago. 2019.

CARTA DE ATENAS. **Escritório Internacional dos Museus Sociedade das Nações**. Atenas, 1931. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>> . Acesso em: 28 out. 2019.

CARTA DE ATENAS. **Assembleia do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM)**. Atenas, 1933. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>> . Acesso em: 28 out. 2019.

CARTA DE GUBBIO. **Convegno Nazionale per la Salvaguardia e il Risanamento dei Centri Storici**. Itália, 1960. Disponível em: <<https://www.italianostra.org/la-carta-di-gubbio-del-1960/>>. Acesso em: 28 out. 2019.

CARTA DE PETRÓPOLIS. **1º Seminário Brasileiro para Preservação e Revitalização de Centros Históricos**. Petrópolis, 1987. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>> . Acesso em: 28 out. 2019.

CARTA DO RESTAURO. **Ministério de Instrução Pública**. Governo da Itália, 1972. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>> . Acesso em: 28 out. 2019.

CARTA DE WASHINGTON. **Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas**. Washington: ICOMOS – Conselho Internacional de Monumentos e Sítios, 1986. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>> . Acesso em: 28 out. 2019.

CASTRIOTA, Leonardo Barci. **Patrimônio Cultural: conceitos, políticas, instrumentos**. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: IEDS, 2009.

CAVALCANTE, Márcio Balbino. **O conceito de pós-modernidade na sociedade atual**. Disponível: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/geografia/o-conceito-posmodernidade-na-sociedade-atual.htm>>. Acesso em: 30 out. 2019.

GUERRA, Luiz Antonio. **Pós-colonialismo**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/historia/pos-colonialismo/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

GUTIERREZ, Ramón. **Arquitetura Latino-americana – textos para reflexão e polêmica**. São Paulo: Editora Nobel, 1989.

HARVEY, David. **A Condição Pós-Moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

JEUDY, Henri-Pierre. **Memórias do social**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

LUCKOW, Daniele Behling. **Patrimônio cultural arquitetônico da área urbana de São Lourenço do Sul**. Recomendações para diretrizes de intervenção. Pelotas: UFPEL, 2016.

KOCH, Wilfried. **Estilos de Arquitetura II**. Montagem: Wilfried Koch e Hellmut Berger. Portugal: Editora Presença. Brasil: Editora Martins Fontes. Lisboa, 1982.

MASCARELLO, Sonia Nara P. R. **Arquitetura brasileira: elementos, materiais e técnicas construtivas**. Ilustrações: Milton Frantz. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 1982.

MEIRA, Ana Lúcia Goelzer. Patrimônio cultural e globalização. In: POSSAMAI, Zita Rosane; ORTIZ, Vitor. **Cidade e memória na globalização**: Livro do Seminário Mercocidades. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2002. p.119-128.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Editora Melhoramentos Ltda, 2019. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=vBx4>>. Acesso em: 30 out. 2019.

MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL. **Lei Ordinária Nº 3.677, de 30 de junho de 2016**. Estado do Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <http://leismunicipa.is/jnexi>. Acesso em: 30 out. 2019.

NAOUMOVA, Natalia; LAY, Maria Cristina Dias. **Policromia histórica e identidade cromática da paisagem urbana**. XII Encontro da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional. UFRGS: ANPUR, 2007.

NAOUMOVA, Natalia. **Valorização da Paisagem Urbana de Santa Tereza, Rio Grande do Sul, Brasil - Intervenções na colorística da cidade**. Concurso público nacional de anteprojeto de valorização da paisagem urbana de Santa Tereza, RS. Pelotas: UFPEL, 2004.

NORMAS DE QUITO. **Reunião sobre conservação e utilização de monumentos e lugares de interesse Histórico e Artístico**. Quito: O.E.A. – Organização dos Estados Americanos,

1967. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>>. Acesso em: 28 out. 2019.

OLIVEIRA, Ana Lúcia Costa de; SEIBT, Maurício Borges. **Programa de revitalização integrada de Jaguarão**. Pelotas: Editora Universitária UFPEL, 2005.

ORTIZ, Renato. Globalização, modernidade e cultura. In: POSSAMAI, Zita Rosane; ORTIZ, Vitor. **Cidade e memória na globalização**: Livro do Seminário Mercocidades. Porto Alegre: Unidade Editorial da Secretaria Municipal da Cultura, 2002. p.11- 24.

REDE PHI. **Acordo Multilateral para criação de uma Rede Piloto sobre Patrimônio Histórico e Cultural Ibero-americano**. Promoção da Universidade Politécnica de Madri, 2010.

REDE PHI. **Patrimônio Histórico e Cultural Ibero-americano: Projeto PHI**. Rede PHI, 2019. Disponível em: <<https://phi.aq.upm.es/static/index.html>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Nº 11.499, de 06 de julho de 2000**. Porto Alegre: Palácio Piratini, 2000. Disponível em: <<http://leisestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-11499-2000-rio-grande-do-sul-declara-integrantes-do-patrimonio-cultural-do-estado-areas-historicas-da-cidade-de-pelotas>>. Acesso em: 30 out. 2019.

SECRETARIA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL E DA CULTURA. **Conceituação de Carta Patrimonial**. Curitiba: Secretaria do Estado da Cultura. Disponível em: <<http://www.patrimoniocultural.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=264>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Uma experiência de especialização de quadros profissionais para qualificação de intervenções no patrimônio cultural tangível

GALLO, Haroldo (1); TOGNON, Marcos (2)

(1) Professor Livre Docente, Instituto de Artes – UNICAMP, hgallo@unicamp.br ;

(2) Professor Livre Docente, IFCH – UNICAMP, tognon@unicamp.br .

RESUMO

Este artigo tem por objeto uma experiência de ensino de pós-graduação com o objetivo da qualificação de quadros profissionais de nível superior para a intervenção em artefatos materiais de natureza artística e arquitetônica que compõem o patrimônio cultural. Trata-se de um curso de especialização modalidade extensão universitária desenvolvido numa Universidade Pública, a UNICAMP, com título “*Intervenção, Restauro e Conservação: Artes Integradas e Arquitetura*” que expressa seu recorte. Uma de suas premissas básicas foi fornecer aos alunos um contato e convívio interdisciplinar, coerente com a natureza da área de preservação tendo, então, como público-alvo artistas, arquitetos, urbanistas, designers, restauradores, historiadores e profissionais de áreas afins. Foi seu objetivo desenvolver referencial conceitual amplo e aberto, privilegiando a visão de conjunto dessa área do conhecimento, encaminhando ou para pesquisas na dimensão do *strictu sensu*, ou para a qualificação profissional do efetivo exercício. Essas mesmas premissas de interdisciplinaridade e abrangência nortearam a composição do quadro docente do curso, mesclado entre professores da Universidade e profissionais atuantes a ela externos. Assim, pretendeu-se reunir numa só visão de conjunto as experiências daqueles que lidaram com todas as faces da questão patrimonial, nos organismos fiscalizadores, na intervenção profissional e na pesquisa da academia.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Profissional, Restauro Arquitetônico, *Artes Integradas na Arquitetura*, Estratégias Didáticas.

An experience of specialization of professional staff for qualification of interventions in tangible cultural heritage

GALLO, Haroldo (1); TOGNON, Marcos (2)

(1) Associate Professor, Instituto de Artes – UNICAMP, hgallo@unicamp.br

(2) Associate Professor, IFCH – UNICAMP, tognon@unicamp.br

ABSTRACT

This article aims at a postgraduate teaching experience with the objective of qualifying higher level professional cadres to intervene in material artifacts of artistic and architectural nature that make up the cultural heritage. This is a specialization university extension course developed at a Public University, UNICAMP, entitled “Intervention, Restoration and Conservation: Integrated Arts and Architecture” that expresses its cut. One of its basic premises was to provide students with an interdisciplinary contact and coexistence, consistent with the nature of the preservation area, having as target audience artists, architects, urban planners, designers, restorers, historians and professionals in related fields. Its objective was to develop a broad and open conceptual framework, favoring the overall view of this area of knowledge, referring either to research in the strictu sensu dimension, or to the professional qualification of the effective exercise. These same premises of interdisciplinarity and comprehensiveness guided the composition of the course’s teaching staff, mixed between University professors and professionals working outside it. Thus, it was intended to bring together in a single vision the experiences of those who dealt with all aspects of the patrimonial issue, in the inspection bodies, in the professional intervention and in the research of the academy.

KEYWORDS: *Professional Training, Architectural Restoration, Art Integration in Architecture, Didactic Strategies.*

1. INTRODUÇÃO

A formação de quadros especializados insere-se na problemática e na atualidade da questão da preservação cultural, especialmente em se considerando as constantes expansões da área preservacionista dos pontos de vista conceitual, geográfico e tipológico. Essa expansão da área também expande um nicho profissional para a preservação e o restauro em várias áreas correlatas do saber. A formação profissional de graduação, ainda que inclua esses conhecimentos e habilidades em seus currículos para algumas das profissões como a arquitetura, não trata em todas as modalidades desse saber (FARAH, 2008). Quando o faz, não dispõe da carga didática, extensão de tempo e profundidade necessárias ao desenvolvimento de habilidades fundamentais, bem como do domínio dos instrumentais conceituais, metodológicos e tecnológicos necessários à habilitação para as intervenções na materialidade dos artefatos culturais, bem como da relação dessa com o intangível. A ampliação do conceito de monumento, fundante para a preservação, alterou significativamente os territórios e os limites disciplinares da área, percurso que já tem quase 30 anos desde as primeiras reflexões mais consistentes, em um quadro internacional (JOKILEHTO, 1987).

A consequência de toda essa transformação e ampliação do conceito de monumento é que se tornou mais difícil manter territórios e divisas claras de intervenção entre a tutela arqueológica, monumental, a arquitetura e o urbanismo. Assim sendo, ao zelarmos para que não haja destruição da história, admitimos que novas funções tornem necessárias intervenções arquitetônicas, ampliações e novas construções. Ao mesmo tempo em que devemos tutelar o documento histórico na sua originalidade, devemos também respeitar o modo coerente de existência do contemporâneo, para atingir como fim último um resultado geral de alto conteúdo estético e de utilização, impregnando-se a vida de cultura. Para que esse objetivo venha a ser atingido, fica a necessidade de um projeto de intervenção de postura mais humilde ao se confrontar a exigência atual com a herança histórica, a fim de não danificar a peculiaridade dessa última. Esse projeto de intervenção e restauro deve também ser genuíno, não só pelo eterno compromisso de renovação criativa da arquitetura, mas também porque isso significa que ele deve fomentar uma contraposição dialética e rica de tensões entre o antigo e o contemporâneo. Sendo então compromisso da intervenção atual não só agregar novos valores à pré-existência, mas também estabelecer novos vínculos entre memória e a vida corrente, ela deve cuidar para que sejam reforçadas as relações de identidade, que assim estabelecerá, num contexto indissolúvel, um constante diálogo entre as inovações, as permanências e a autenticidade. (GALLO, 2006, p.96)

A pesquisa na academia, pela sua especificidade, normalmente leva a um “mergulho” em uma problemática recortada, enfoque de todo necessário para a conformação e sistematização de conhecimento, mas que não resulta necessariamente em visões globais abrangentes que permitam a formação de juízo crítico sobre o conjunto desse conhecimento patrimonial, ainda que, no universo da pesquisa, muitas vezes permitam

a identificação e possíveis resgates de técnicas e de saberes e fazeres específicos. Também a especificidade da área da preservação tem confluído para um universo fechado pela sua história formativa e peculiaridades, com dificuldades de diálogo com outros interesses amplos do universo da cultura e com o conjunto da sociedade, em última instância, razão de ser da própria preservação. Ainda que essa estratégia formativa da especialização também se preste à equalização e revisão de conteúdos necessárias à etapa de *strictu sensu*, a ênfase preponderante assumida é aquela da qualificação para a participação na efetiva intervenção.

O curso assim proposto versa sobre questões de “*intervenção no patrimônio cultural*”, portanto inseridas no eixo temático de mesmo título no Evento. Isto porque envolve assuntos relacionados com a intervenção no patrimônio edificado e nos artefatos de natureza artística (restauração, conservação, manutenção, reutilização, consolidação, etc.), nas instâncias conceitual, metodológica e tecnológica, e na relação entre as dimensões tangíveis e intangíveis dos artefatos. Considera-se sempre como objetivo principal a preservação da autenticidade, material dos edifícios e dos artefatos artísticos para a sua efetiva salvaguarda, bem como a emulação para o registro e continuidade da imaterialidade. Nesse sentido, procuramos desenvolver habilidades projetuais não apenas com as novas abordagens e ferramentas advindas da era digital, como a *Laser Scanning*, *Termografia* e demais exames não destrutivos por imagem, mas também discutimos as relações necessárias entre campos do conhecimento muitas vezes estanques em suas temáticas ou abordagens: como exemplo, mobilizamos a História, a Técnica e o Desenho na compreensão alargada dos sistemas construtivos históricos brasileiros, suas territorialidades, suas manufaturas, os processos de trabalho (TOGNON, 2018).

A ampliação ainda em curso da área da preservação, se tem o valor positivo de seu reconhecimento e acolhimento pela sociedade, tem também o negativo de expor os artefatos de valor cultural à inabilidade de profissionais nem sempre adequadamente capazes para as inevitáveis intervenções, o que tem ocasionado perdas irreparáveis à memória, identidade e ao pertencimento. Sem as intervenções conservativas e a atualização tecnológica, não se recolocam os artefatos no fluxo natural da vida e não se promovem sua apropriação e pertencimento, correndo-se o risco de perda de seus valores de originalidade e do esforço para uma preservação vazia, porque sem a apropriação dos bens pela comunidade que os detém.

No fluxo dessa demanda crescente é que o valor econômico se insurge com as ferramentas de *marketing*, distorcendo, com intervenções inadequadas, os “fundamentos de verdade” dos reais valores culturais e simbólicos dos artefatos e

conjuntos, esvaziando seu conteúdo e transformando-os em objetos de alegorias, muito ao sabor do hiperconsumo e do turismo desenfreado. Torna-se inevitável discutir e instrumentalizar os estudantes para a formulação de propostas alternativas de intervenção como práticas de projeto que superem o “*fachadismo*” e a transformação de edifícios e artefatos culturais em objetos de consumo cenográfico. Mantendo-se a visão de excepcionalidade, é preciso atualizá-la para a dimensão do comum representativo e inserido nas novas dinâmicas de vida que se desenvolvem.

2. METODOLOGIA

Para satisfazer a essas premissas expostas, a grade curricular do curso foi composta por disciplinas cujos conteúdos foram agrupados em blocos de 8 horas aula para que pudessem ser ministrados de uma só vez por professor de efetiva expertise no assunto. Assim sendo, uma mesma disciplina fica sob a responsabilidade de vários professores. A indispensável conexão entre esses blocos se faz tanto na dimensão conceitual quanto pela presença e participação das coordenações nesses vários módulos para formar o conjunto disciplinar. Todas as disciplinas são introduzidas e concluídas por avaliações pelas coordenações.

Assim sendo, o curso foi proposto com o seguinte objetivo geral: fornecer instrumental conceitual, metodológico e tecnológico para a intervenção, o restauro e a conservação em artefatos de natureza artística e arquitetônica; promover estudos e debates sobre a história e atualidade da questão da intervenção, preservação, conservação e restauro de bens que constituam patrimônio cultural nos contextos nacional e internacional, para artistas, arquitetos, urbanistas, designers, restauradores, historiadores e áreas afins. Com uma duração de 368 horas-aula e realizado em 24 meses, o curso foi composto por oito disciplinas, com ementas e conteúdos a seguir explicitados:

1 – Fundamentos do Patrimônio e Preservação – Teorias fundantes da área de preservação, conservação e restauro; recomendações internacionais; bases legais referenciais e conexão com outras áreas do conhecimento. Conteúdo: Patrimônio, Memória e Sociedade; Bases conceituais do patrimônio, conservação/restauro - documentos referenciais (cartas patrimoniais); Bases legais – legislação, normatização e fiscalização; Patrimônio e Interdisciplinaridade; Estudos de casos referenciais I;

2 – Patrimônio e História – Historicidade da questão; relações da história com a arte, a arquitetura, a arqueologia, a preservação e o restauro; a educação patrimonial. Conteúdo: História da Arte e Patrimônio; História da Arquitetura e Patrimônio;

Arqueologia, Patrimônio e Restauro; Práticas de Educação Patrimonial; Visita técnica guiada I – Artes;

3 – Reconhecimento do artefato em Patrimônio e Restauro – Processos de identificação, registro, reconhecimento e diagnóstico dos artefatos; caracterização e identificação das patologias; orientação das ações de intervenção. Conteúdo: Pesquisa histórica e iconográfica no patrimônio e restauro; Levantamento métrico e fotográfico de bens patrimoniais; Relevo digital de artefatos; Estudos de casos referenciais II;

4 – Metodologia de Projetos no Patrimônio e Restauro – Processos metodológicos de definição e desenvolvimento de projetos de intervenção, conservação e restauração de artefatos de natureza patrimonial. Conteúdo: Conceituação Metodológica I; Conceituação Metodológica II; Conceituação Metodológica III; Conceituação Metodológica IV; Visita técnica guiada II – arquitetura;

5 – Tecnologia na Preservação e Restauro I – Técnicas de intervenção de conservação e restauro em artefatos artísticos de valor patrimonial, como artefatos em papel, manufatura pictórica em tela, em painel mural e em escultura. Conteúdo: Técnicas de intervenção de patrimônio e restauro em arte – papel; Técnicas de manufatura pictórica – Pintura de Tela; Técnicas de intervenção de patrimônio e restauro em arte– painel mural; Técnicas de intervenção de patrimônio e restauro em arte– escultura e artefatos; Estudos de casos referenciais III;

6 – Tecnologia na Preservação e Restauro II – Técnicas de intervenção de conservação e restauro em artefatos arquitetônicos. Conteúdo: Técnicas de intervenção de Conservação e restauro em arquitetura colonial brasileira; em arquitetura eclética brasileira; em arquitetura industrial; em arquitetura moderna; Visita técnica guiada III – Patrimônio e Restauro em áreas urbanas e paisagísticas;

7 – Desenvolvimento de Trabalho Aplicativo I – Monografia e projeto de conclusão de curso – Trabalho aplicativo de conclusão enquanto fundamentação e pesquisa monográfica em arte e artefatos artísticos ou no projeto para intervenções em artefatos de arquitetura. Conteúdo: Estudos de casos referenciais IV; Metodologia do Trabalho Científico - Artes e Arquitetura; Desenvolvimento e orientação de trabalho aplicado I – Pesquisa.

8 – Desenvolvimento de Trabalho Aplicativo II – Monografia de conclusão de curso – Trabalho aplicativo de conclusão de desenvolvimento e finalização. Conteúdo: Estudos de casos referenciais V; Desenvolvimento e orientação de trabalho aplicado II – Bancas de avaliação.



Figuras 1 e 2 - Anotações de aula sobre técnica de tijolos de barro cozidos e Aula sobre estudo de caso de arqueologia com o Prof. Dr. Paulo Zanettini (maio e junho de 2019).

Considerando o complexo cenário do restauro arquitetônico, como a profusão de grupos e redes de pesquisa internacionais, número significativo de publicações a cada ano, seja de referência conceitual ou técnica, assim como disponibilidade de processos e materiais inovadores lançados no mercado, por meio de feiras como o *Salone del Restauro* em Ferrara e em Firenze (Itália), dentre muitos outros, nosso curso propôs a efetiva participação de convidados nacionais e estrangeiros para oferecer um aporte de conhecimentos, vivências e tecnologias hoje disponíveis para apoiar os estudos e as decisões projetuais no campo do patrimônio material.

Assim, foram definidos cinco temas fundamentais para estabelecer o perfil de nossos convidados externos, com o objetivo de estabelecer um amplo panorama dos debates, posturas e tecnologias contemporâneas:

Tema A: políticas de preservação no Brasil e no exterior, desde os principais aportes conceituais envolvidos especialmente nas intervenções promovidas de caráter público ou privado, até as práticas e iniciativas culturais e educacionais;

Tema B: O projeto de restauro dos bens arquitetônicos e artísticos e suas principais ferramentas de desenvolvimento, assim como seus processos e produtos efetivos;

Tema C: As tecnologias de documentação e representação dos bens materiais culturais nas suas mais diversas escalas, com especial atenção aos sistemas e processos de escaneamento digitais; procura-se nesse sentido apresentar experiências tanto no âmbito acadêmico quanto de empresas que atuam nesse mercado, como prestadoras de serviço;

Tema D: A especificação de materiais, produtos, processos e equipamentos relevantes para o restauro arquitetônico de baixa à alta complexidade, como revestimentos minerais de alvenarias históricas ou para superfícies artísticas de bens integrados, controle de umidade em estruturas edificadas, processos de desinfestação e prevenção a ataques de xilófagos, trabalhos de conservação preventiva em locais de difícil acesso, etc.;

Tema E: Workshops sobre materiais de estudo e de consulta, sobretudo para apresentação de publicações recentes de referência e técnicas nacionais e internacionais, adquiridas pela Universidade e pelos grupos de pesquisa em patrimônio cultural da Unicamp envolvidos no projeto do nosso curso, assim como de sites e bancos de dados relevantes para a área.



Figura 3 - Aula teórica e prática sobre drones e documentação de sítios históricos com o Prof. Sérgio Sapia da empresa Aerofrog (agosto de 2019).

O processo de avaliação, tanto das disciplinas que compõem o curso, quanto o trabalho programado final de conclusão da especialização, foram também modelados para se harmonizarem metodologicamente com as atividades didáticas, proporcionando para os estudantes, a cada uma das etapas, a oportunidade de elaborar um “produto” pertinente à atuação profissional no campo dos bens culturais (artigo a ser publicado, cartilha de educação patrimonial, mapa de danos, protocolo para processo efetivo de intervenção, laudo pericial, detalhamento técnico projetual). Logo, para cada uma das disciplinas é programado um desses produtos a partir da abrangência temática dada pelas aulas e exercícios.

O trabalho final do curso, previsto para ser desenvolvido no último semestre, deverá cumprir duas exigências fundamentais: desenvolvimento de um projeto de restauro para um artefato ou edificação existente, e, uma reflexão sobre soluções e modelos

aplicáveis a casos similares aos bens materiais em questão, nos âmbitos temáticos mais sensíveis dos projetos de intervenção de restauro como a acessibilidade, a museografia, instalações e infraestrutura novas, a comunicação visual, sistema de combate a incêndios, luminotécnica, e a inclusão e educação patrimonial.

3. PRIMEIROS RESULTADOS

A configuração didática final para a formação de novos quadros de especialistas no campo do projeto de intervenção sobre os bens culturais, propostas pelo nosso curso na UNICAMP e iniciado em março de 2019, pode ser assim resumida nas suas principais atividades:

- Aulas expositivas (docentes regulares do curso e convidados);
- Apresentação de tecnologias aplicáveis (pesquisadores e empresas);
- Workshops sobre material de referência (livros, cartilhas, sites, bancos de dados);
- Visitas técnicas (canteiros de obras, sítios e cidades históricas, laboratórios de restauro artístico, museus);
- Treinamento prático em sítios e edificações (cadastro, caracterização e diagnóstico).

Entre os primeiros resultados muito positivos que podemos colher dessa estrutura didática de formação avançada estão as atividades de treinamento prático em sítios históricos, e descrevemos duas experiências.

A primeira, no Museu Histórico Fortaleza de Santo Amaro da Barra Grande, no Guarujá, litoral paulista, em 24 de agosto de 2019, onde a turma de estudantes conheceu o projeto de valorização da Arquitetura militar da costa brasileira, sob tutela do IPHAN, que se prepara para a candidatura a patrimônio da humanidade, e, na ocasião da visita, foram feitos trabalhos de levantamento cadastral das estruturas características da fortificação de matriz portuguesa, particularmente as estruturas de pedra e seus configurações construtivas. Além das atividades de aplicação de conceitos, metodologias e técnicas que o curso desenvolve, essa vivência espacial “in loco” fomenta uma especial sensibilidade para com os artefatos de valor histórico-cultural.



Figura 4 - Fortaleza de Santo Amaro da Barra Grande (c. 1582), vista geral do acesso pelo canal e aula na praça de armas.

Nessa ocasião os estudantes puderam avaliar concretamente as configurações técnicas efetivas de uma edificação histórica com os protocolos estudados em sala de aula sobre as alvenarias de pedra do patrimônio brasileiro. A identificação correta da manufatura dos sistemas construtivos e artísticos é um dos principais preceitos para desenvolver um equilibrado projeto de intervenção, na qual as disciplinas da história da arte, da tecnologia e social da cultural se convergem e, sobretudo, esses estudos fomentam uma plena consciência das possíveis soluções sejam elas reversíveis, de consolidação, reintegração ou mesmo manutenção ordinária (ROCA; LOURENÇO; GAETANI, 2019).

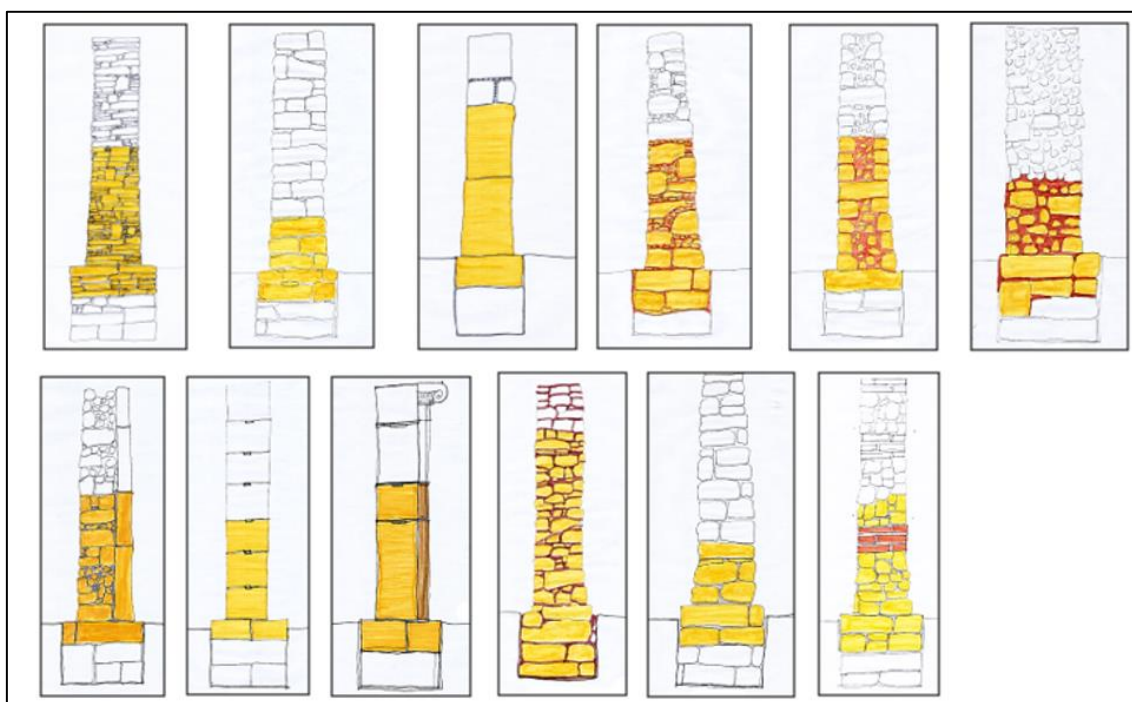


Figura 5 - Ábaco das principais seções murárias de alvenarias de pedra no Brasil, com respectivas medidas exemplares de componentes e argamassas de assentamento (TOGNON, 2018).

A segunda atividade de campo já promovida para a formação dos estudantes foi em uma fazenda de café de meados do século XIX, em 28 de setembro de 2019, na região

de Campinas, a Fazenda Espírito Santo do Atibaia, cujo rico patrimônio edificado e tecnológico é muito significativo para a paisagem cultural histórica relacionada a um ciclo econômico decisivo para o nosso estado de São Paulo.

Nas atividades de campo os estudantes puderam empregar as metodologias de caracterização e diagnóstico promovidas durante a disciplina 3, como o mapeamento de danos de elevações edificadas, a mensuração de componentes construtivos usando os padrões moderno (o metro) e antigo (o palmo), como matérias tijolos, revestimentos, janelas e portas, e construir um dossiê fotográfico de caracterização das três tulhas históricas da Fazenda, respectivamente construídas ao longo das décadas em pedra, taipa de mão e tijolos cerâmicos.



Figura 6 - Fazenda Espírito Santo do Atibaia, Tulha de Taipa, equipe de estudantes realizando o mapeamento de danos da fachada sudoeste.

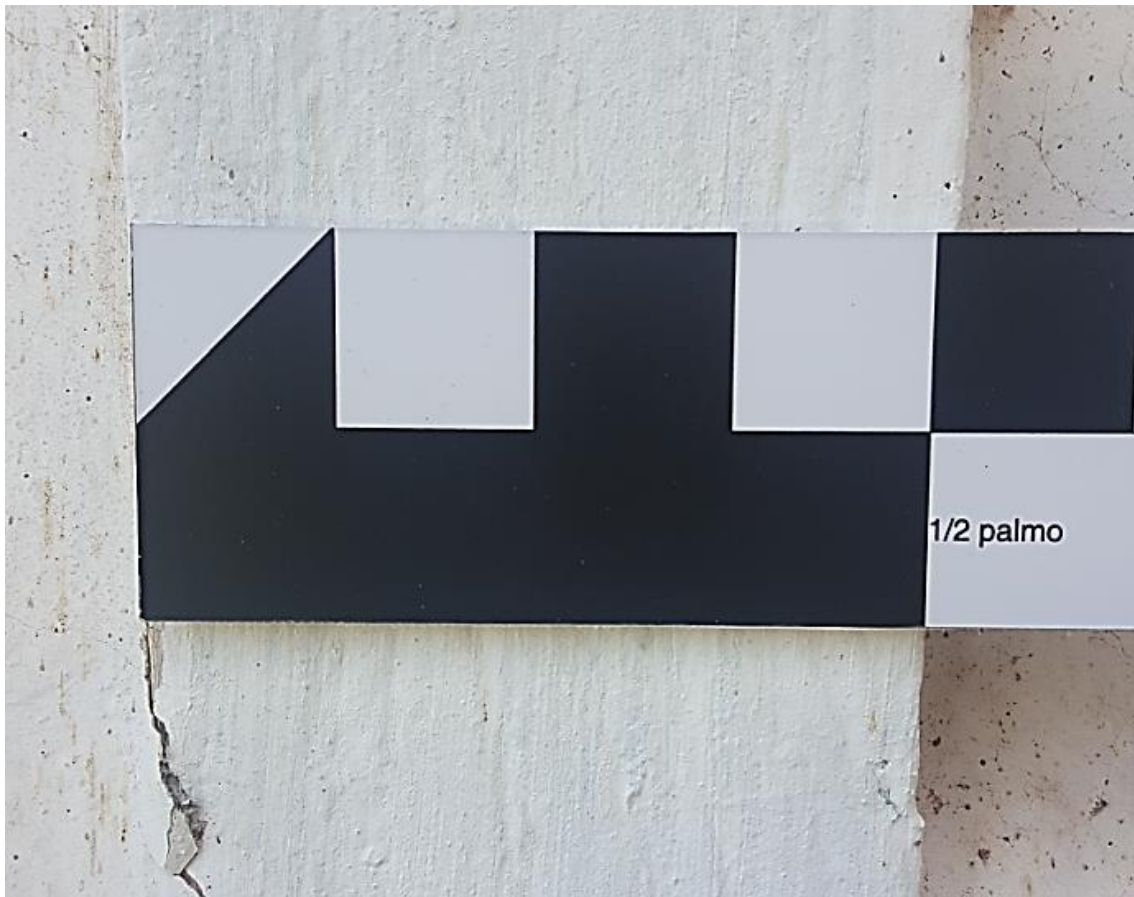


Figura 7 - Fazenda Espírito Santo do Atibaia, Tulha de Taipa, mensuração em palmos dos esteios de madeira na fachada sudeste.



Figura 8 - Fazenda Espírito Santo do Atibaia, Tulha de Pedra, mensuração dos componentes construtivos da alvenaria oeste.

4. CONCLUSÃO

Entende-se finalmente que as ações para a formação adequada de quadros especializados na área do Patrimônio Cultural, como essa aqui relatada, contribuem para uma ação de preservação mais consistente, adequada e atualizada. Não podemos esquecer os problemas emergentes do século XIX para o contexto dos espaços edificados, como a sustentabilidade, postura exigida e necessária também nos sítios e centros históricos (DE VITA, 2012).

Essa formação foi proposta com uma estratégia diferenciadora, porque trata num só tempo de instrumentais específicos de intervenção e do juízo crítico sobre a globalidade da área da preservação, bem como aclara as interfaces e especificidades entre a tangibilidade e a intangibilidade do patrimônio. Insere-se, então, na esfera da Globalização que impacta a área preservacionista, porquanto amplia, nas diversas dimensões dos saberes e fazeres, a disponibilidade dos quadros profissionais mais qualificados e atualizados do ponto de vista conceitual, metodológico e tecnológico, contribuindo, assim, para uma mais efetiva e consistente formação de memória e identidade.

Se a questão da preservação é uma tarefa, no Brasil, em grande parte atribuída aos conselhos e órgão de preservação, nos três âmbitos federativos, pretendemos também construir uma importante parceria com o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo, para que os trabalhos finais de conclusão do nosso curso possam contribuir com o conjunto de soluções projetuais, técnicas e sociais para o nosso grande acervo cultural, e, fomentar a vida, a economia e sobretudo as nossas cidades e áreas rurais históricas muitas vezes tão carentes de soluções criativas e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

- DE VITA, M. et alii. **Città storica e sostenibilità**. Florença: Firenze University Press, 2012.
- FARAH, A. P. Restauro Arquitetônico: a formação do arquiteto no Brasil para a preservação do patrimônio edificado. In revista **História**, São Paulo, n. 27, 2008, p. 31-47.
- GALLO, H. *Arqueologia, Arquitetura e Cidade: a preservação entre identidade e autenticidade*. In: MORI, V.; SOUZA M. C. De; BASTOS, R. L.; GALLO, H. **Patrimônio Atualizando O Debate**. São Paulo: 9ª SR IPHAN, 2006. p. 92-116.
- JOKILEHTO, J. Sull'insegnamento nel campo del restauro dei monumenti in vari paesi. In: **Restauro**, ano 16, n. 94, 1987, p. 99-104.
- ROCA, Pere; LOURENÇO, Paulo B.; GAETANI, Angelo. **Historic Construction and Conservation – Materials, Systems and Damage**. Nova York: Routledge, 2019.
- TOGNON, M. *História, técnica e representação: as seções transversais murárias exemplares do patrimônio arquitetônico brasileiro*. In **5º Fórum Internacional do Patrimônio Arquitetônico Brasil-Portugal – FIPA – 2018**. Anais. AMOROSO, Maria Rita Silveira de Paula Amoroso et alii (organizadora) – Brasília, DF: Iphan, 2018, p. 158-163.

ORGANIZADORES:

Juliana Silva Pavan, Mateus Rosada, Ricardo de Souza Rocha e Bárbara Maria Giacom Ribeiro

ANAIS DO

II CONGRESSO NACIONAL PARA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL

PATRIMÔNIO CULTURAL E GLOBALIZAÇÃO: as problemáticas da preservação do patrimônio cultural no século XXI Volume I: Intervenção no Patrimônio Cultural



REALIZAÇÃO



APOIOS



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-94140-04-3



9 788594 140043