



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATRIMÔNIO, CULTURA E SOCIEDADE
(PPGPACS)

A ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO, COM USO DE
TECNOLOGIAS DIGITAIS, COMO INSTRUMENTO DE
SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DA ÁREA DE
PROTEÇÃO DO AMBIENTE CULTURAL (APAC) DE SANTA CRUZ

Daniele Constantino dos Santos Gonsalez

Orientadora

Ana Paula Ribeiro de Araujo

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Patrimônio, Cultura e Sociedade** no curso de Pós-Graduação em Patrimônio, Cultura e Sociedade. Área de Concentração: Patrimônio Cultural - Memória e Sociedade.

Nova Iguaçu, RJ

Junho de 2025

G643a

Gonsalez, Daniele Constantino dos Santos, 1994- A
ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO, COM USO DE
TECNOLOGIAS DIGITAIS, COMO INSTRUMENTO DE SALVAGUARDA DO
PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DA ÁREA DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE
CULTURAL (APAC) DE SANTA CRUZ / Daniele
Constantino dos Santos Gonsalez. - Nova Iguaçu, 2025.
380 f.: il.

Orientadora: Ana Paula Ribeiro de Araujo.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal Rural do Rio
de Janeiro, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATRIMÔNIO, CULTURA
E SOCIEDADE, 2025.

1. Área de Proteção do Ambiente Cultural. 2. Santa Cruz. 3.
Patrimônio Arquitetônico. 4. Conjuntos Urbanos Preservados. I.
Araujo, Ana Paula Ribeiro de, 1972-, orient. II Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PATRIMÔNIO, CULTURA E SOCIEDADE III. Título.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PATRIMÔNIO, CULTURA E
SOCIEDADE**



TERMO Nº 449 / 2025 - PPGPACS (12.28.01.00.00.00.22)

Nº do Protocolo: 23083.030379/2025-71

Nova Iguaçu-RJ, 11 de junho de 2025.

DANIELE CONSTANTINO DOS SANTOS GONSALEZ

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Patrimônio, Cultura e Sociedade no Programa de Pós-Graduação em Patrimônio, Cultura e Sociedade, Área de Concentração Patrimônio Cultural: MEMÓRIA E SOCIEDADE

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 28/05/2025.

(Assinado digitalmente em 13/06/2025 08:04)

ANA PAULA RIBEIRO DE ARAUJO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptAU (12.28.01.00.00.00.00.43)
Matrícula: 2344729

(Assinado digitalmente em 12/06/2025 09:47)

CLAUDIO ANTONIO SANTOS LIMA CARLOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptAU (12.28.01.00.00.00.00.43)
Matrícula: 1520543

(Assinado digitalmente em 12/06/2025 06:13)

HELIO LUIZ HERBST JUNIOR
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptAU (12.28.01.00.00.00.00.43)
Matrícula: 1706809

(Assinado digitalmente em 12/06/2025 13:13)

GIOVANA MILEIB RAMIRES
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 040.361.016-84

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: **449**, ano: **2025**, tipo: **TERMO**, data de emissão: **11/06/2025** e o
código de verificação: **eaba43eea7**

AGRADECIMENTOS

“O presente trabalho foi realizado, com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”.

“This study was financed, in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) Finance Code 001”.

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela vida, pela força e pela sabedoria concedidas ao longo desta jornada, especialmente nos momentos de desafio e incerteza. À minha orientadora, Ana Paula, expressei minha profunda gratidão, sempre atenciosa e generosa em compartilhar conhecimentos. A confiança depositada no desenvolvimento desta pesquisa, sua dedicação, apoio e rigor acadêmico foram fundamentais para a construção deste trabalho. Estendo ainda meus agradecimentos a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta dissertação, seja por meio de apoio acadêmico, incentivo ou compreensão ao longo desse percurso.

RESUMO

GONSALEZ, Daniele Constantino dos Santos. **A elaboração de documentação, com uso de tecnologias digitais, como instrumento de salvaguarda do patrimônio arquitetônico da Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC) de Santa Cruz.** 2025. 380 p. Dissertação (Mestrado em Patrimônio, Cultura e Sociedade). Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ. 2025.

Esta dissertação tem como objetivo realizar uma avaliação crítica da política de patrimônio cultural do município do Rio de Janeiro, a partir da documentação do estado de conservação de alguns exemplares que compõem o conjunto arquitetônico preservado da APAC de Santa Cruz. O trabalho se desenvolveu a partir do uso de técnicas e ferramentas digitais de documentação, que permitiram registrar o estado de conservação dos bens e suas características arquitetônicas. O conjunto analisado possui valor significativo para o bairro, legitimando sua identidade histórica e cultural. A documentação desses bens serve, assim, como registro histórico e arquitetônico, para análise crítica sobre a atuação do órgão de tutela na preservação do patrimônio local, além de fornecer subsídios para futuras ações de planejamento urbano. Apesar da criação do instrumento de proteção da APAC em Santa Cruz, o contexto urbano e as edificações preservadas têm perdido, gradativamente, sua representatividade na paisagem. O avanço do desenvolvimento urbano e do crescimento habitacional, somados à ausência de fiscalização sistemática e à ineficiência na aplicação da norma reguladora por parte do órgão de tutela, são determinantes para o atual cenário de conservação. Nesse sentido, a documentação elaborada busca evidenciar o processo de descaracterização do patrimônio e destacar a necessidade de atualização e monitoramento contínuo dos bens preservados. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, voltada para uma aplicação prática, com abordagem qualitativa, por lidar com significados, valores e práticas sociais que se refletem no espaço urbano. Os procedimentos metodológicos incluíram pesquisa bibliográfica, documental e levantamento de campo, fundamentados nos princípios e instrumentos de documentação e conservação do patrimônio. As análises realizadas comprovam a descaracterização do conjunto arquitetônico da APAC, cujas perdas comprometem diretamente a percepção da paisagem cultural. A documentação resultante, que utilizou representação gráfica arquitetônica, registrou os bens imóveis preservados e revelou as fragilidades do sistema de tutela. O trabalho poderá contribuir para futuras ações de monitoramento e conservação.

Palavras-chave: APAC de Santa Cruz; documentação do patrimônio; representação gráfica digital.

ABSTRACT

GONSALEZ, Daniele Constantino dos Santos. **The preparation of documentation, using digital technologies, as an instrument to safeguard the architectural heritage of the Cultural Environment Protection Area (APAC) of Santa Cruz.** 2025. 380 p. Dissertation (Master in Heritage, Culture and Society). Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, RJ. 2025.

This dissertation aims to carry out a critical evaluation of the cultural heritage policy of the municipality of Rio de Janeiro from the documentation of the state of conservation of some examples that make up the preserved architectural ensemble of APAC of Santa Cruz. The work was developed from the use of digital documentation techniques and tools, which allowed recording the state of conservation of the assets and their architectural characteristics. The analyzed complex has significant value for the neighborhood, legitimizing its historical and cultural identity. The documentation of these assets thus serves as a historical and architectural record, for a critical analysis of the performance of the supervisory body in the preservation of local heritage, in addition to providing subsidies for future urban planning actions. Despite the creation of the APAC protection instrument in Santa Cruz, the urban context and the preserved buildings have gradually lost their representativeness in the landscape. The advance of urban development and housing growth, added to the absence of systematic inspection and the inefficiency in the application of the regulatory norm by the supervisory body, are decisive for the current conservation scenario. In this sense, the documentation prepared seeks to highlight the process of decharacterization of the heritage and highlight the need for updating and continuous monitoring of preserved assets. It is a research of applied nature, focused on a practical application, with a qualitative approach, as it deals with meanings, values and social practices that are reflected in the urban space. The methodological procedures included bibliographic and documentary research and field survey, based on the principles and instruments of documentation and conservation of heritage. The analyses carried out prove the decharacterization of the architectural ensemble of APAC, whose losses directly compromise the perception of the cultural landscape. The resulting documentation, which used architectural graphic representation, recorded the preserved real estate and revealed the weaknesses of the guardianship system. The work may contribute to future monitoring and conservation actions.

Keywords: APAC of Santa Cruz; heritage documentation; digital graphic representation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ponte da linha ferroviária em Santa Cruz	7
Figura 2: Cidade de Ouro Preto, MG	14
Figura 3: Cidade de Diamantina, MG	17
Figura 4: Igreja de São Miguel das Missões, Rio Grande do Sul – RS	18
Figura 5: Marco da Fazenda Real de Santa Cruz	19
Figura 6: Marco da Fazenda Real de Santa Cruz	19
Figura 7: Marco Real na Praça Ruão, em frente ao antigo Palácio Real.....	19
Figura 8: Ponte dos Jesuítas	19
Figura 9: Hangar de Zeppelin	19
Figura 10: Palacete Princesa Isabel	24
Figura 11: Ruínas do antigo prédio do Matadouro de Santa Cruz	25
Figura 12: Antiga Estação Ferroviária do Matadouro de Santa Cruz	27
Figura 13: Antiga Estação Ferroviária do Matadouro de Santa Cruz	28
Figura 14: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Rua Felipe Cardoso, 362.30	
Figura 15: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Rua Felipe Cardoso, 304.30	
Figura 16: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Av. Isabel, 151	30
Figura 17: Fonte Wallace	30
Figura 18: Perímetro da APA de Sepetiba II	31
Figura 19: Imóvel tombado na Avenida Isabel, 119/121	31
Figura 20: Praça do Gado	36
Figura 21: Praça Vilagran Cabrita	36
Figura 22: Página do NOPH	47
Figura 23: Página do Descubra Santa Cruz	47
Figura 24: Página do IMASC	47
Figura 25: Ilustração de nuvem de pontos esparsa	58
Figura 26: Ilustração de nuvem de pontos densa	58
Figura 27: Nuvem de pontos sendo utilizada para modelagem 3D	59
Figura 28: Modelo 3D realista gerado a partir de nuvem de pontos	60
Figura 29: Utilização de laser scanner em campo	61
Figura 30: Esquema do ciclo de vida na metodologia BIM	64
Figura 31: Catedral de Notre Dame em 2017	65

Figura 32: Imagem da Catedral de Notre-dame com edição que ilustra proposta de projeto....	66
Figura 33: Print de tela do site do projeto “Produção de Informação para Preservação do Patrimônio Arquitetônico de São Carlos”, da Universidade Federal de São Carlos - SP	69
Figura 34: Print de tela do site do projeto “Modela Pelotas”, da Universidade Federal de Pelotas, RS.....	70
Figura 35: Interface da plataforma interativa da UNESCO	72
Figura 36: Interface das informações sobre o patrimônio listado	72
Figura 37: Interface do relatório extraído da plataforma SICG.....	74
Figura 38: Utilização de realidade aumentada no Museu de Ciências, RS	76
Figura 39: Utilização de realidade virtual no Museu Nacional, RJ.....	76
Figura 40: Casa Mila, em Barcelona	77
Figura 41: Impressão 3D da Casa Mila	77
Figura 42: Imagem do jogo Anjos Azuis.....	78
Figura 43: Mosaico de fotos de construções da APAC de Santa Cruz	90
Figura 44: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Av. Isabel, 306. Registro de 2018	95
Figura 45: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Av. Isabel, 306. Registro de 2022	95
Figura 46: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Rua Marquês de Maricá, 33. Registro de 2010	96
Figura 47: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Rua Marquês de Maricá, 33. Registro de 2023	96
Figura 48: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Av. Isabel, 151. Registro de 2010	97
Figura 49: Imóvel preservado da APAC de Santa Cruz situado na Av. Isabel, 151. Registro de 2023	97
Figura 50: Imagem antiga do centro de Santa Cruz	100
Figura 51: Centro de Santa Cruz, 2023	101
Figura 52: Imagem antiga do Centro de Santa Cruz	101
Figura 53: Centro de Santa Cruz, 2024	102
Figura 54: Foto antiga de Santa Cruz – cruzamento do Largo do Arão com a Av. Isabel.....	102
Figura 55: Cruzamento do Largo do Arão com a Av. Isabel, 2024	103
Figura 56: Ortofoto de uma região da APAC de Santa Cruz, obtida na plataforma Data.Rio	121

Figura 57: Planta cadastral de uma região da APAC de Santa Cruz, obtida na plataforma Data.Rio	122
Figura 58: Interface do mapa interativo elaborado no Google My Maps	128
Figura 59: Descrição que acompanha o imóvel listado, seguido do link para o modelo 3D original	129
Figura 60: Interface da plataforma Sketchfab, onde estão armazenados os modelos 3D das edificações documentadas	130
Figura 61: Ficha de registro do imóvel Av. Isabel, 151	133
Figura 62: Registro de 2010 do imóvel Av. Isabel, 151.....	134
Figura 63: Av. Isabel, 151 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023.....	135
Figura 64: Av. Isabel, 151 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023.....	135
Figura 65: Av. Isabel, 151 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023.....	136
Figura 66: Av. Isabel, 151 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023.....	136
Figura 67: Av. Isabel, 151 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023.....	137
Figura 68: Av. Isabel, 151 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo.....	138
Figura 69: Av. Isabel, 151 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	138
Figura 70: Av. Isabel, 151 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	139
Figura 71: Av. Isabel, 151 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	139
Figura 72: Desenho da fachada do imóvel – Rua Dom João VI 31/33	141
Figura 73: Desenho da fachada do imóvel – Rua Dom João VI 31/33	141
Figura 74: Rua Dom João VI 31/33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	142
Figura 75: Rua Dom João VI 31/33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	143
Figura 76: Rua Dom João VI 31/33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	143
Figura 77: Rua Dom João VI 31/33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	144
Figura 78: Rua Dom João VI 31/33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	144
Figura 79: Rua Dom João VI 31/33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	145
Figura 80: Rua Dom João VI, 31/33 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	146

Figura 81: Rua Dom João VI, 31/33 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	146
Figura 82: Rua Dom João VI, 31/33 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	147
Figura 83: Rua Dom João VI, 31/33 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	147
Figura 84: Fotografia da fachada do imóvel localizado na Praça da Legalidade, 42	149
Figura 85: Imagem da fachada do imóvel	149
Figura 86: Praça da Legalidade, 42 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	150
Figura 87: Praça da Legalidade, 42 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	151
Figura 88: Praça da Legalidade, 42 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	151
Figura 89: Praça da Legalidade, 42 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	152
Figura 90: Praça da Legalidade, 42 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	152
Figura 91: Praça da Legalidade, 42 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	154
Figura 92: Praça da Legalidade, 42 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	154
Figura 93: Praça da Legalidade, 42 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	155
Figura 94: Praça da Legalidade, 42 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	155
Figura 95: Desenho da fachada do imóvel – Rua do Cruzeiro, 33	157
Figura 96: Rua do Cruzeiro, 33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023....	158
Figura 97: Rua do Cruzeiro, 33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023....	158
Figura 98: Rua do Cruzeiro, 33 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	160
Figura 99: Rua do Cruzeiro, 33 - Documentação da edificação conforme seu estado atual .	160
Figura 100: Rua do Cruzeiro, 33 – Documentação da edificação conforme seu estado antigo	161
Figura 101: Rua do Cruzeiro, 33 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	161

Figura 102: Desenho da fachada do imóvel – Rua do Cruzeiro, 57	163
Figura 103: Fotografia da fachada do imóvel – Rua do Cruzeiro, 57	164
Figura 104: Rua do Cruzeiro, 57 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023..	165
Figura 105: Rua do Cruzeiro, 57 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023..	165
Figura 106: Rua do Cruzeiro, 57 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023..	166
Figura 107: Rua do Cruzeiro, 57 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023..	166
Figura 108: Rua do Cruzeiro, 57 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023..	167
Figura 109: Rua do Cruzeiro, 57 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	168
Figura 110: Rua do Cruzeiro, 57 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	168
Figura 111: Rua do Cruzeiro, 57 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	169
Figura 112: Rua do Cruzeiro, 57 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	169
Figura 113: Projeto da fachada do imóvel, sem ornatos - Rua do Cruzeiro, 59.....	171
Figura 114: Projeto da fachada do imóvel, com ornamentos - Rua do Cruzeiro, 59	171
Figura 115: Rua do Cruzeiro, 59 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023 .	172
Figura 116: Rua do Cruzeiro, 59 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023 .	173
Figura 117: Rua do Cruzeiro, 59 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023 .	173
Figura 118: Rua do Cruzeiro, 59 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023 .	174
Figura 119: Rua do Cruzeiro, 59 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	175
Figura 120: Rua do Cruzeiro, 59 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	175
Figura 121: Rua do Cruzeiro, 59 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	176
Figura 122: Rua do Cruzeiro, 59 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	176
Figura 123: Registro da edificação em 2010 - Rua Marquês de Maricá, 33	178
Figura 124: Registro da edificação em 2010 - Rua Marquês de Maricá, 33	178
Figura 125: Registro da edificação em 2011 - Rua Marquês de Maricá, 33	179
Figura 126: Registro da edificação em 2014 - Rua Marquês de Maricá, 33	179
Figura 127: Rua Marquês de Maricá, 33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	180
Figura 128: Rua Marquês de Maricá, 33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	181
Figura 129: Rua Marquês de Maricá, 33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de	

2023	181
Figura 130: Rua Marquês de Maricá, 33 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023	182
Figura 131: Rua Marquês de Maricá, 33 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	183
Figura 132: Rua Marquês de Maricá, 33 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	183
Figura 133: Rua Marquês de Maricá, 33 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	184
Figura 134: Rua Marquês de Maricá, 33 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	184
Figura 135: Fichas de cadastro da edificação – Rua Murtinho de Campos, 6769/71	186
Figura 136: Ficha de cadastro da edificação – Rua Murtinho de Campos, 6769/71	187
Figura 137: Fotografia do imóvel, sem data – Rua Murtinho de Campos, 6769/71	188
Figura 138: Rua Murtinho de Campos, 6769/71 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023.....	189
Figura 139: Rua Murtinho de Campos, 6769/71 - Imagem do levantamento de drone, dezembro de 2023.....	189
Figura 140: Rua Murtinho de Campos, 6769/71 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	191
Figura 141: Rua Murtinho de Campos, 6769/71 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	191
Figura 142: Rua Murtinho de Campos, 6769/71 - Documentação da edificação conforme seu estado antigo	192
Figura 143: Rua Murtinho de Campos, 6769/71 - Documentação da edificação conforme seu estado atual	192
Figura 144: Plataforma online elaborada para divulgação dos resultados da pesquisa.....	194
Figura 145: Breve descrição do imóvel e link para acesso ao modelo 3D documentado	194

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Macrozoneamento do bairro de Santa Cruz	3
Mapa 2: Contextualização histórica do mapa geográfico do antigo Estado da Guanabara, que a partir de 1975 se tornou a Cidade do Rio de Janeiro	21
Mapa 3: Mapa do corredor cultural	23
Mapa 4: APAC de Santa Cruz	28
Mapa 5: Patrimônios do bairro de Santa Cruz.....	33
Mapa 6: Bens históricos - APAC de Santa Cruz	35
Mapa 7: Mapa da Fazenda de Santa Cruz em relação aos territórios atuais dos municípios do Estado do Rio de Janeiro	81
Mapa 8: Indicação de usos do solo na região da APAC de Santa Cruz	84
Mapa 9: Zoneamento do bairro de Santa Cruz	99
Mapa 10: Sobreposição de mapas para leitura das transformações ocorridas na malha urbana da região da APAC usando o levantamento de 2013 realizado pela Prefeitura e o PAL 35.557 aprovado em 1978. O PAL representa o edifício da Rua Lopes de Moura, 65 e Rua Felipe Cardoso, 304.....	104
Mapa 11: Sobreposição de mapas para leitura das transformações ocorridas na malha urbana da região da APAC usando o levantamento de 2013 realizado pela Prefeitura e o PAL 11.545 aprovado em 1946. O PAL representa o edifício da Av. Isabel, 119/121 e 184	104
Mapa 12: Sobreposição de mapas para leitura das transformações ocorridas na malha urbana da região da APAC usando o levantamento de 2013 realizado pela Prefeitura e o PAL 7.070 aprovado em 1942. O PAL representa o edifício da Rua Marquês de Maricá, 33, 44, 46 e 48	105
Mapa 13: Indicação dos Projetos Aprovados de Loteamento dos imóveis preservados da APAC de Santa Cruz – grupo II, considerando os que foram encontrados no banco de dados da Prefeitura do Rio	106
Mapa 14: Zoneamento da APAC de Santa Cruz	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Linha do tempo – atos normativos e ações de preservação pertinentes ao bairro de Santa Cruz	37
Quadro 2: Resumo das diretrizes de conservação arquitetônica	48
Quadro 3: Diretrizes de conservação para os imóveis da APAC de Santa Cruz	85
Quadro 4: Lista dos imóveis preservados e tutelados da APAC de Santa Cruz – divisão por grupo	87
Quadro 5: Bens imóveis tombados inseridos na APAC de Santa Cruz	89
Quadro 6: Material coletado na etapa de pesquisa histórica	110
Quadro 7: Exemplo de algumas imagens capturadas com o drone	117
Quadro 8: Sequência metodológica adotada para a elaboração da documentação	125
Quadro 9: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Av. Isabel, 151	131
Quadro 10: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Av. Isabel, 151	132
Quadro 11: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Rua Dom João VI, 31/33	140
Quadro 12: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Rua Dom João VI, 31/33	141
Quadro 13: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Praça da Legalidade, 42	149
Quadro 14: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Praça da Legalidade, 42	149
Quadro 15: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Rua do Cruzeiro, 33	157
Quadro 16: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Rua do Cruzeiro, 33	157
Quadro 17: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Rua do Cruzeiro, 57	163
Quadro 18: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Rua do Cruzeiro, 57	163
Quadro 19: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Rua do Cruzeiro, 59	171
Quadro 20: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Rua do Cruzeiro, 59	171
Quadro 21: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Rua Marquês de Maricá, 33	178
Quadro 22: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Rua Marquês de Maricá, 33	178

Quadro 23: Parâmetros urbanísticos do imóvel situado na Rua Murtinho de Campos, 67/69/71	186
Quadro 24: Elementos arquitetônicos que devem ser preservados no imóvel situado na Rua Murtinho de Campos, 67/69/71	186

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

AEBT: Área de Entorno de Bem Tombado

AGCRJ: Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro

APA: Área de Proteção Ambiental

APAC: Área de Proteção do Ambiente Cultural

BN: Biblioteca Nacional

CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CET: Conselho Estadual de Tombamento

DPHA: Divisão do Patrimônio Histórico e Artístico

FAETEC: Fundação de Apoio à Escola Técnica

IAB: Instituto de Arquitetos do Brasil

IHGB: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

IMASC: Instituto de Pesquisa e Preservação do Patrimônio Material e Imaterial do Matadouro Público de Santa Cruz

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INEPAC: Instituto Estadual do Patrimônio Cultural

IPHAN: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IPTU: Imposto Predial e Territorial Urbano

IRPH: Instituto Rio Patrimônio da Humanidade

ISS: Imposto Sobre Serviço

NOPH: Núcleo de Orientação e Pesquisa Histórica

PAL: Projeto Aprovado de Loteamento

PPGPACS: Programa de Pós-graduação em Patrimônio, Cultura e Sociedade

SAGAS: Saúde, Gamboa e Santo Cristo

SPHAN: Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

TFG: Trabalho Final de Graduação

TOAP: Taxa de Obra em Áreas Particulares

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
1. POLÍTICAS DE PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO.....	12
1.1 Contextualização	12
1.2 Instituições e tipos de proteção.....	15
1.3 Direito de propriedade e responsabilidade de conservação.....	38
1.4 Programas e incentivos para a conservação	40
1.5 Ações locais de incentivo a conservação.....	45
1.6 Conclusões sobre o capítulo	47
2. A DOCUMENTAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE SALVAGUARDA.....	50
2.1 Princípios, métodos, técnicas e tecnologias da documentação do patrimônio	50
2.2 Métodos e metodologias para aquisição de dados.....	55
2.3 Métodos e metodologias para o processamento de dados	62
2.4 Métodos e metodologias para a disseminação das informações.....	67
3. A APAC DE SANTA CRUZ	80
3.1 Contexto histórico	80
3.2 Identificação e conhecimento dos bens	80
3.3 Condições atuais	91
3.4 Aspectos urbanísticos	98
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	108
4.1 Planejamento	109
4.2 Definição de conteúdo	115
4.3 Gestão e disseminação.....	127

5. A DOCUMENTAÇÃO DA APAC DE SANTA CRUZ	131
5.1 Avenida Isabel, 151	131
5.2 Rua Dom João VI, 31/33	140
5.3 Praça da Legalidade, 42.....	148
5.4 Rua do Cruzeiro, 33.....	156
5.5 Rua do Cruzeiro, 57.....	162
5.6 Rua do Cruzeiro, 59.....	170
5.7 Rua Marquês de Maricá, 33.....	177
5.5 Rua Murinho de Campos, 67/69/71.....	185
5.2 Disseminação da documentação elaborada	193
CONCLUSÃO.....	195
REFERÊNCIAS	198
APÊNDICE I.....	205
APÊNDICE II.....	299

INTRODUÇÃO

Objeto de Estudo

Localizado na zona periférica do município do Rio de Janeiro, Santa Cruz é o segundo maior bairro da cidade em extensão territorial. Com 125km² é menor apenas do que o bairro de Guaratiba. Instituído em 2022 como o 2º Bairro Imperial da cidade (Lei Municipal nº 7.374 de 17 de maio de 2022), juntamente com o bairro de São Cristóvão, seus bens integram um conjunto patrimonial de grande relevância para o contexto histórico e cultural da cidade.

Duas peculiaridades diferenciam Santa Cruz dos demais bairros da cidade: a existência de uma grande zona industrial, e os campos de cultivo que compõem um núcleo agrícola.

Em 1930, Santa Cruz passou por diversas transformações em suas terras. Após algumas obras de saneamento para recuperar a salubridade do local, foram criadas, para favorecer o dinamismo econômico, as colônias agrícolas. Estabelecidas através do Decreto nº 19.133 de 11 de março de 1930, as terras foram distribuídas nas estradas Rio Grande e São Fernando (atualmente nas proximidades da zona industrial e da Rodovia Rio-Santos), e poucos meses após o início da produção já demonstravam resultados significativos. Somado a isso, na década de 1970, foi criado o Complexo Industrial de Santa Cruz, localizado na extremidade do bairro, fazendo divisa com o município de Itaguaí. Sede de diversas empresas nacionais e multinacionais, como a Ternium Brasil, Casa da Moeda, Gerdau e Fiocruz, a região proporciona muitas ofertas de emprego e qualificação profissional para a localidade. Juntas, a região agrícola e a zona industrial ocupam um extenso território do bairro de Santa Cruz, e possuem grande contribuição para a economia local e nacional.

Com um território consideravelmente urbanizado e atividades econômicas expressivas, o Plano Diretor de 2024¹ definiu diversas zonas de uso e ocupação para o bairro, indicando para a região a necessidade de requalificação urbana, desenvolvimento estratégico e redução da vulnerabilidade urbana, ambiental e social. Em teoria, a divisão do território também considerou áreas para uso sustentável e áreas de proteção integral, levando-se em conta a necessidade e a importância de se preservar o patrimônio natural, histórico e cultural existente.

A revisão da legislação não excluiu nenhuma área de proteção do ambiente cultural existente, mantendo todas as APACs já estabelecidas anteriormente. No entanto, extinguiu todos os PEUs (Plano de Estruturação Urbana) da cidade, priorizando o desenvolvimento

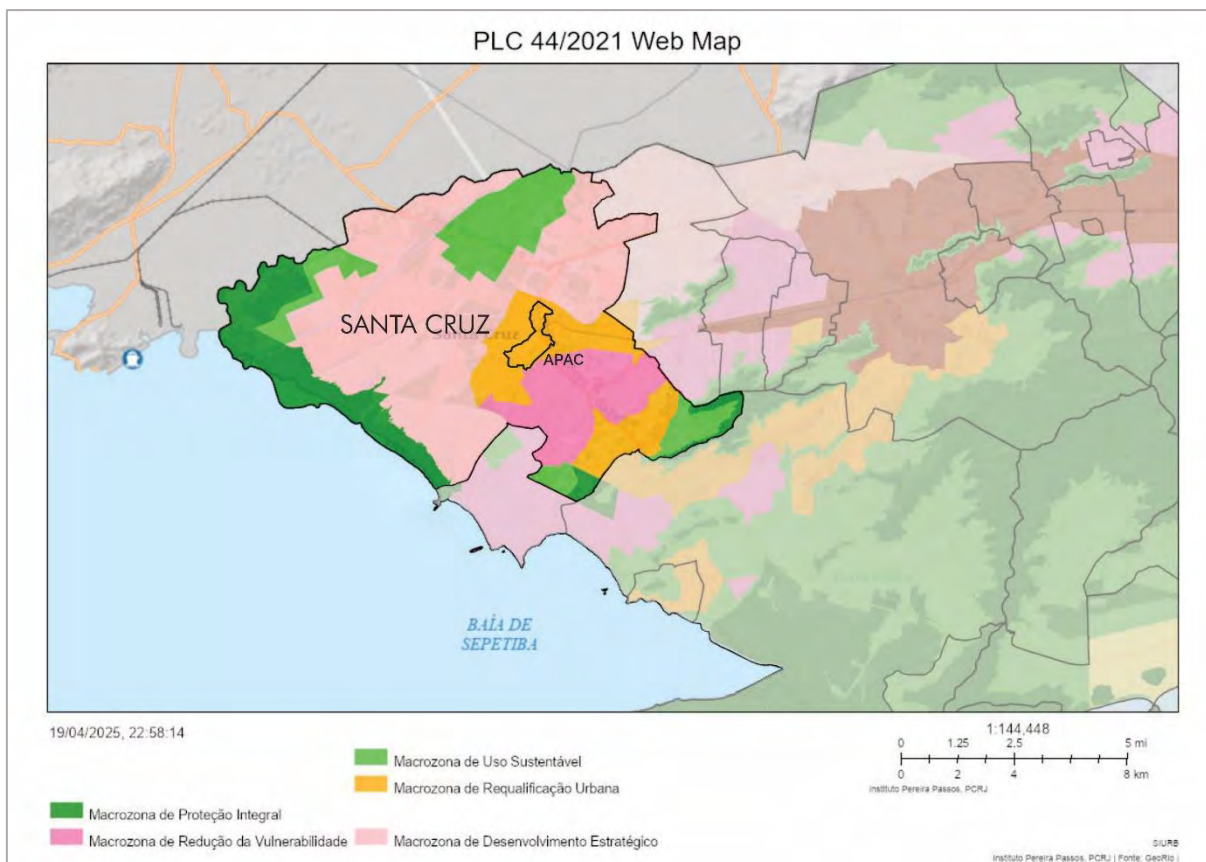
¹ Lei complementar nº 270 de 16 de janeiro de 2024 – Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município do Rio de Janeiro

econômico na política urbana. Apesar disso, em seu texto aprovado, continua garantindo a hierarquia das legislações de patrimônio sobre qualquer outra legislação de ordenamento urbano. “A Área de Proteção do Ambiente Cultural sobrepõe-se a outras legislações, podendo estabelecer restrições edilícias e de utilização para os bens e espaços públicos nela contidos.” (Plano Diretor, 2024, pag. 87)

O Plano Diretor de 2024 traz, entre seus princípios orientadores para o ordenamento territorial, a proteção e a ampliação das áreas de interesse cultural e paisagístico, com base no **monitoramento contínuo dos bens** que compõem o patrimônio da cidade (RIO DE JANEIRO, 2024, p. 28; p. 89). Essa diretriz reforça a necessidade de atualização sistemática das informações patrimoniais como instrumento de planejamento urbano. Além disso, o Artigo 241, ao tratar da paisagem cultural, determina que, durante a vigência da legislação, sejam realizadas novas avaliações das áreas de proteção existentes, permitindo sua revisão, requalificação ou eventual ampliação.

A **macrozona de Requalificação Urbana** caracteriza toda a região da APAC de Santa Cruz, e conforme definido no Plano Diretor compreende áreas já urbanizadas mas que apresentam fragilidades estruturais, sociais e ambientais. Essas áreas exigem estratégias específicas de intervenção para a melhoria das condições urbanas, com diretrizes que preveem a qualificação dos espaços públicos, a ampliação da oferta de infraestrutura urbana, a recuperação de áreas degradadas e o incentivo à função social da propriedade. Além disso, busca fortalecer as centralidades locais, garantir o acesso à moradia digna e estimular o adensamento urbano de forma ordenada e integrada com os sistemas de transporte coletivo. A requalificação também envolve a valorização do patrimônio cultural existente e a integração entre as políticas de habitação, meio ambiente e mobilidade.

Mapa 1: Macrozoneamento do bairro de Santa Cruz



Fonte: <https://siurb.rio>. Editado pelo autor.

Com uma paisagem caracterizada pelas primeiras construções urbanas do bairro, o cenário arquitetônico da Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC) de Santa Cruz apresenta um contexto diferenciado se comparado ao contexto das edificações da cidade do Rio de Janeiro. A área, que é apenas uma porção do território do bairro, é marcada por um núcleo urbano de edificações modestas² e populares de diferentes tipologias (chalés, palacetes, casas, vilas e lojas), com sinais de correntes estilísticas de diferentes épocas (Guia das APAC's – Santa Cruz, 2012, p. 6). Existente desde 1993, a APAC de Santa Cruz estabelece diretrizes de conservação para os imóveis protegidos, que devem ser seguidas pelos moradores/proprietários e fiscalizadas pelo órgão de tutela. O instrumento em vigor estabelece um perímetro dentro do bairro, na região central, com diferentes graus de proteção, criando uma área preservada que inclui imóveis, monumentos e espaços públicos. O conjunto de bens preservados efetiva a

² CARTA DE VENEZA 1964 - **Art.1** O conceito de monumento histórico engloba, não só as criações arquitetônicas isoladamente, mas também os sítios, urbanos ou rurais, nos quais sejam patentes os testemunhos de uma civilização particular, de uma fase significativa da evolução ou do progresso, ou algum acontecimento histórico. Este conceito é aplicável, quer às grandes criações, quer às realizações mais modestas que tenham adquirido significado cultural com o passar do tempo.

identidade e a memória urbana do local, contextualizando a história de sua ocupação, sendo de grande importância a sua conservação.

Entende-se como sítio histórico urbano o espaço que concentra testemunhos do fazer cultural da cidade em suas diversas manifestações. O sítio histórico urbano – SHU – é parte integrante de um contexto amplo que comporta as paisagens natural e construída, assim como a vivência de seus habitantes num espaço de valores produzidos no passado e no presente, em processo dinâmico de transformação, devendo os novos espaços urbanos ser entendidos na sua dimensão de testemunhos ambientais em formação. (Carta de Petrópolis, 1987)

Assim como todo sítio ou conjunto histórico, a APAC de Santa Cruz deve ser preservada, pois constitui uma representação viva do passado, e através de sua ambiência assegura à diversidade das criações culturais, sendo indispensável sua salvaguarda³ para integração a vida coletiva contemporânea. A uniformização das técnicas construtivas e a despersonalização dos ambientes urbanos são verdadeiras ameaças a esses testemunhos vivos de épocas anteriores, uma vez que esses exemplares históricos expressam a cultura de uma localidade e fundamentam sua identidade. Os perigos da deterioração ou mesmo o desaparecimento total desses bens deve motivar propostas de proteção e revitalização, além de nortear políticas que incluam a preservação patrimonial como parte do planejamento nacional, regional ou local (Recomendações de Nairobi, 1976).

Objetivo

Esta dissertação tem por objetivo realizar uma avaliação crítica da política de patrimônio cultural do município do Rio de Janeiro, a partir da documentação do estado de conservação de alguns exemplares que compõem o conjunto arquitetônico preservado da APAC de Santa Cruz. O intuito foi conceber um registro recente do estado de conservação dos bens, possibilitando uma leitura crítica e comparativa das alterações desse conjunto. A documentação buscou reestabelecer um estado anterior das edificações, no qual seus elementos estavam totalmente ou parcialmente preservados, comparando-os com o estado de conservação atual.

Esta pesquisa é um desdobramento resultante dos estudos iniciados em 2021, como Trabalho Final de Graduação (TFG) em Arquitetura e Urbanismo na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O trabalho teve como intuito analisar a efetividade da aplicação do instrumento de proteção da APAC de Santa Cruz sobre os imóveis preservados de um

³ “Entende-se por “salvaguarda” a identificação, a proteção, a conservação, a restauração, a reabilitação, a manutenção e a revitalização dos conjuntos históricos ou tradicionais e de seu entorno.” (Recomendações de Nairobi, 1976, p. 3)

determinado grupo dentro do conjunto, e para isso utilizou como amostra de análise 54 edificações, onde foram considerados aspectos como grau de caracterização, uso, tipologia e estado de conservação dos imóveis, indicando que somente 23% das edificações se encontravam caracterizadas e 37% em bom estado de conservação. O desenvolvimento da pesquisa constatou a fragilidade e a ameaça a este patrimônio, seja com relação à sua integridade, seja com relação à sua autenticidade.

Com a conclusão da monografia, ficou evidente, a partir dos resultados obtidos, a necessidade de elaborar uma documentação para este patrimônio, de modo que servisse como instrumento de informação e conscientização para a preservação da memória, uma vez que ficou constatado que o patrimônio de Santa Cruz está gradativamente perdendo sua representação na paisagem urbana local.

Em se tratando de documentação, um estudo realizado por Lima Carlos em 1994, utilizado como referência de metodologia na elaboração da pesquisa feita em 2021, é um raro registro sobre os imóveis preservados da APAC de Santa Cruz. Este estudo, realizado em resposta a um pedido de exclusão de algumas edificações do conjunto preservado da APAC de Santa Cruz, solicitado na época pela Associação Comercial e Industrial de Santa Cruz, apresenta algumas fotografias da época e indica, através de fichas de identificação, alguns dados e informações sobre os bens.

A escassez de documentos históricos e técnicos sobre os imóveis protegidos pela APAC de Santa Cruz é um dos principais desafios para a preservação desse patrimônio. Enquanto edificações de maior monumentalidade na região, como o Palacete Princesa Isabel ou o antigo Matadouro Público, contam com registros disponíveis em acervos físicos e digitais, a maioria das construções da APAC – compostas por casas modestas e pequenos comércios – permanece desprovida de documentação adequada. A ausência de registros completos, como projetos originais, fotografias antigas e levantamentos técnicos, dificulta análises comparativas e ações de conservação baseadas em evidências. Assim se formulou o objetivo desta pesquisa, considerando a problemática da documentação do patrimônio da APAC de Santa Cruz, bem como sua importância histórica, arquitetônica e cultural.

O trabalho resultante desta pesquisa, apresenta representações gráficas arquitetônicas comparando o estado de conservação atual com um período anterior ou mesmo com o estado original (conforme projeto) do bem preservado. A construção do registro se deu por meio dos dados históricos e atuais, seja por meio de pesquisa documental ou trabalho de campo.

A representação gráfica comparativa possibilitou uma análise crítica do patrimônio, e de alguma maneira colabora para políticas públicas de preservação e monitoramento de bens

históricos, além de servir como um registro para a preservação da memória. A documentação também poderá servir como material de instrução e orientação aos moradores e a comunidade, uma vez que ilustra com desenhos os elementos arquitetônicos de maneira simples. A representação gráfica da arquitetura pode ser usada como ferramenta didática para transmitir conhecimento sobre o valor histórico e cultural do patrimônio, além de auxiliar na disseminação de informação.

Objetivos Específicos

- Realizar revisão bibliográfica dos principais documentos, sejam eles acadêmicos ou jurídicos, sobre políticas patrimoniais de conservação e salvaguarda, considerando a pertinência ao objeto de estudo;
- Definir, de acordo com as principais referências acadêmicas, os princípios, os métodos, e as tecnologias para documentação do patrimônio, incluindo as metodologias para aquisição, processamento e disseminação dos dados e informações;
- Documentar um conjunto de edificações protegidas pela APAC de Santa Cruz, por meio de técnicas e tecnologias digitais para documentação do patrimônio;
- Analisar, através de uma leitura crítica e comparativa, os dados históricos e as condições atuais dos imóveis estudados, apontando as principais transformações ocorridas;
- Criar um meio digital para divulgação e disseminação da documentação elaborada, visando a transmissão de informação e conhecimento.

Justificativa

A ausência de fiscalização e de um monitoramento contínuo dos bens protegidos pela Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC) de Santa Cruz tem contribuído significativamente para o avanço de processos de descaracterização do patrimônio arquitetônico local. Grande parte das intervenções realizadas nas edificações ocorre sem a devida autorização ou acompanhamento técnico do Instituto Rio Patrimônio da Humanidade (IRPH), órgão responsável pela área de proteção. Essa lacuna institucional permite que modificações incompatíveis com os parâmetros de preservação – como substituições de esquadrias, alterações volumétricas e inserções de novos materiais – se tornem recorrentes, comprometendo não apenas as características arquitetônicas individuais, mas também a ambiência urbana e o valor coletivo da paisagem. A fragilidade dos mecanismos de controle revela uma desconexão entre os instrumentos legais de proteção e sua aplicação prática, o que

reforça a urgência de políticas públicas mais efetivas de gestão, fiscalização e orientação aos proprietários e moradores.

O desenvolvimento urbano e o crescimento habitacional, somados a falta de reconhecimento do valor desses bens por parte da comunidade local e ainda a ineficiência da norma reguladora, tornaram-se fatores determinantes para o atual cenário do estado de conservação da APAC de Santa Cruz. O estado de conservação das edificações e dos elementos compositivos que definem seus valores demonstram a negligência do órgão de tutela, bem como da população que talvez desconheça o valor do conjunto arquitetônico e urbanístico da região. Isso pode ser observado não só no contexto da área da APAC, mas em todo o bairro de Santa Cruz, que tem sofrido com o descaso e o esquecimento por parte do poder público.

Um caso relativamente recente de furto ao patrimônio exemplifica bem o cenário atual. No mês de agosto de 2023 foi ao ar uma reportagem que retratou o estado de uma ponte que fazia parte de uma antiga linha ferroviária desativada no bairro de Santa Cruz. A situação foi noticiada porque o caminhão que estava transportando as peças roubadas tombou para dentro do Rio Guandu Mirim e fez cair a ponte, que já estava com várias peças faltando. O acidente prejudicou o trabalho dos pescadores da região e destruiu um bem histórico do bairro. A importância da ponte se atribui à estrutura, que na época de sua construção, no século XIX, foi importada da França. As peças são em ferro fundido e compunham uma linha férrea que ligava Santa Cruz à Itaguaí. A ponte citada não é preservada, apesar de sua importância histórica, e nem está incluída dentro dos limites da APAC de Santa Cruz, mas representa bem a negligência sobre os bens significativos e históricos da região.

Figura 1: Ponte da linha ferroviária em Santa Cruz



Fonte: Diário do Rio, 2023.

Lima Carlos, em sua tese desenvolvida em 2008, apontou as dificuldades das políticas públicas na conservação do patrimônio urbano uma vez que este é constituído tanto por monumentos, quanto por construções modestas (Carta de Veneza, 1964), conformando um tecido vivo que deve ser conservado de modo integral. Isto significa que as edificações, a malha urbana, os usos, as apropriações dos espaços e os modos de vida formam um todo, único e indivisível, a ser contemplado em iniciativas de conservação.

As ações de renovação urbana devem ser compatibilizadas com a preservação do patrimônio cultural, de modo que se deve prever intervenções que garantam a retenção do significado cultural do sítio, por meio dos elementos que expressam os valores estéticos, históricos, científicos, sociais e espirituais (Carta de Burra, 1980). Para a conservação podem ser adotadas ações de permanência ou modificação de um uso, além de manutenção, preservação, restauro, reconstrução, adaptação ou reinterpretação da arquitetura. A conservação é uma parte integral da gestão dos sítios com significado cultural e é uma responsabilidade permanente da sociedade (Carta de Burra, 1980). A promoção e proteção do patrimônio cultural é de responsabilidade tanto do poder público quanto da comunidade, sendo realizada por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento, desapropriação, e outras formas de acautelamento e preservação (Art. 216 da CF, 1988).

Mario Mendonça, importante autor de referência no campo do patrimônio e preservação da memória, em seu caderno técnico nº 7 para o Programa Monumenta (2008) aborda a importância da documentação na conservação do patrimônio arquitetônico. Ele destaca como a documentação adequada, incluindo o uso de ferramentas como a fotografia, é crucial para o registro e para a interpretação dos organismos arquitetônicos ao longo do tempo. A preservação da representação fiel das características arquitetônicas é essencial para entender as mudanças e a história dos edifícios. A documentação serve não apenas como registro histórico, mas também como um recurso vital para futuras intervenções de conservação e restauração, garantindo que as informações sejam preservadas de maneira precisa e acessível para as gerações futuras. A prática da documentação é apresentada como uma responsabilidade contínua e essencial para a manutenção da memória cultural e histórica.

A documentação do patrimônio é peça fundamental para auxiliar o trabalho de conservação, pois representa ideias e objetos que traduzem ao olhar de quem a construiu um conhecimento a serviço de um determinado objetivo. Assim, a documentação do patrimônio passa a ser considerada, em conjunto com os objetos documentados, uma “fonte documental” que auxilia a historiografia, em sua tarefa analítica e crítica, e as técnicas de conservação e restauração. A documentação deve cumprir seu papel de dar a conhecer, isto é, constitui-se

fundamental nas estratégias de disseminação do conhecimento e tem papel central na sensibilização e na educação patrimonial.

Metodologia

A metodologia da pesquisa tem por finalidade descrever os passos realizados para alcançar os objetivos estabelecidos, detalhar os instrumentos de pesquisa utilizados e explicar como as informações coletadas foram processadas e analisadas. Sendo assim, de acordo com a classificação dada por Tatiana Gerhardt e Denise Silveira (2009), podemos caracterizar esta pesquisa da seguinte forma:

Quanto a abordagem, se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, pois trabalha com dados não numéricos, como textos, imagens, desenhos e observações. Este tipo de pesquisa foca na compreensão dos significados, das experiências e das percepções, buscando uma compreensão aprofundada dos fenômenos sociais e culturais. Esse tipo de abordagem é frequentemente usada em estudos exploratórios para identificar padrões, comportamentos e ideias, e é conhecida por ser adaptável ao contexto do estudo. A pesquisa qualitativa valoriza a complexidade e a riqueza dos dados e é geralmente utilizada para desenvolver teorias ou hipóteses em vez de testá-la.

Quanto a natureza, pode ser classificada como uma pesquisa de natureza aplicada, uma vez que visa gerar conhecimentos para uma aplicação prática do resultado, direcionando-se para a solução de um problema específico. Diferente da pesquisa básica, que busca expandir o conhecimento sem foco direto em aplicações práticas, a pesquisa aplicada concentra-se em resultados que possam ser utilizados para resolver questões concretas, muitas vezes de caráter local ou particular, como é o caso da APAC de Santa Cruz.

Quanto aos objetivos, se classifica como uma pesquisa de viés exploratório, pois proporciona uma visão sobre um tema pouco conhecido. Esse tipo de pesquisa é utilizado para identificar padrões ou ideias que possam não estar claramente entendidos. A pesquisa exploratória permite ao pesquisador explorar novas áreas e estabelecer uma base para pesquisas ou ações futuras mais aprofundadas. Neste trabalho o ineditismo não se trata do tema (documentação do patrimônio) ou mesmo da metodologia adotada, mas justamente de ambos aplicados ao objeto de estudo em questão (a APAC de Santa Cruz).

Quanto aos procedimentos, esse trabalho considerou: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, estudo de caso e levantamento de campo. Dentre eles, podemos citar os seguintes passos:

- Pesquisa bibliográfica dos principais instrumentos legais, cartas patrimoniais, manuais,

guias, teses, dissertações, e políticas de conservação sobre documentação do patrimônio e preservação do patrimônio cultural arquitetônico, considerando a necessidade de contextualização com os imóveis que serão abordados nesta pesquisa, e quais as implicações sobre eles;

- Pesquisa documental relativa às edificações da APAC de Santa Cruz, buscando projetos originais, desenhos ou fotografias históricas. Para tal, foram considerados:
 - o Núcleo de Orientação e Pesquisa Histórica (NOPH): consulta ao acervo realizada em julho de 2022.
 - o Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro (AGCRJ): consulta ao acervo realizada em julho de 2022.
 - o Instituto Rio Patrimônio da Humanidade (IRPH): consulta ao acervo realizada em setembro de 2023.
 - o Prefeitura do Rio de Janeiro: através do canal 1746, com diversos protocolos de atendimento abertos, na tentativa de informações a respeito dos imóveis da APAC de Santa Cruz.
- Digitalização das fotografias, mapas, desenhos e textos coletados nos acervos visitados;
- Pesquisa com estudos de caso, a fim de buscar referências de trabalhos de pesquisa similares ao desenvolvido neste⁴;
- Levantamento fotográfico para o registro das condições atuais dos imóveis;
- Sistematização e organização dos documentos e informações;
- Processamento das informações: elaboração gráfica de um conjunto de edificações da APAC por meio de desenhos arquitetônicos e modelos tridimensionais utilizando recursos digitais. A técnica permite visualizar como os elementos arquitetônicos com mal estado de conservação e descaracterizados podem desvalorizar as características visuais do conjunto.
- Análise crítica dos resultados obtidos a partir da representação arquitetônica elaborada, comparando as fotografias antigas e projetos originais coletados com os desenhos e modelos tridimensionais;
- Disponibilização das informações para disseminação do conhecimento em meios digitais, assim como outras iniciativas de pesquisa voltadas para documentação e divulgação de bens patrimoniais.

⁴ Projeto MODELA Pelotas (<https://wp.ufpel.edu.br/modela/>); Patrimônio Arquitetônico de São Carlos UFSCAR (<http://www.pargscar.ufscar.br/fontes-de-informacao.html>); Mapa da UNESCO (https://www.unesco.org/en/world-heritage/map?hub=68246&f%5B0%5D=countries%3A77e5feb8-31d1-5105-915e-0cbc4155676b&f%5B1%5D=dataset_filters%3A6b092825-9770-47e0-92c6-084caebe46); SICG IPHAN (<https://sicg.iphan.gov.br/sicg/pesquisarBem>).

Estrutura da Dissertação

Capítulo 1: revisão bibliográfica e análise documental dos instrumentos legais, cartas patrimoniais, manuais, guias, teses, dissertações e políticas de conservação sobre patrimônio cultural arquitetônico, contextualizando-os com os imóveis preservados da APAC de Santa Cruz. O objeto de estudo em questão possui diferentes graus de proteção, bem como diferentes tipologias arquitetônicas, cabendo analisar quais diretrizes de conservação incidem sobre esses bens protegidos.

Capítulo 2: análise de princípios, métodos e tecnologias de documentação do patrimônio, incluindo os meios e as metodologias utilizadas para aquisição de dados, processamento e disseminação das informações. Além disso, veremos alguns exemplos de iniciativas voltadas para a salvaguarda, valorização, reconhecimento e preservação do patrimônio com uso de tecnologias digitais. Esses estudos de caso contribuíram diretamente para o desenvolvimento e execução do resultado desta pesquisa.

Capítulo 3: exposição do contexto histórico do objeto de estudo, identificando e dando a conhecer suas características arquitetônicas e urbanísticas, remanescentes e atuais.

Capítulo 4: exposição dos materiais utilizados, dos métodos adotados e da metodologia aplicada para o desenvolvimento desse trabalho. Neste capítulo veremos também a trajetória que caracterizou essa pesquisa, a descrição do grupo de amostra e os critérios utilizados para escolhê-los.

Capítulo 5: apresentação e discussão dos resultados da pesquisa. A relação entre os dados históricos e o levantamento das condições atuais possibilitou uma leitura das transformações ocorridas, e através das técnicas digitais para documentação do patrimônio foram registrados um pequeno conjunto dos exemplares preservados da APAC de Santa Cruz. A representação arquitetônica tornou possível uma análise de comparação da integridade e autenticidade desses bens edificados.

Conclusão: apontamento das principais conclusões observadas, seguidas ou não de sugestões.

CAPÍTULO I

POLÍTICAS DE PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO

Neste capítulo veremos as principais referências textuais (cartas patrimoniais, instrumentos legais, guias e manuais, e políticas de conservação) para edificações protegidas, analisando como as estratégias de preservação, programas de incentivo a conservação e instrumentos de proteção atuam sobre o patrimônio cultural arquitetônico. O estudo desses aspectos foi feito através da revisão bibliográfica e da análise documental sobre patrimônio cultural. Para isso, dar-se-á foco nas diretrizes de preservação que se aplicam a imóveis inseridos em ambiente urbano, sejam eles tombados, preservados ou tutelados, de direito público ou privado, de arquitetura monumental ou modesta, no intuito de identificar as instituições de patrimônio atuantes no Rio de Janeiro, os tipos de instrumentos de proteção existentes, as responsabilidades de conservação e eventuais recursos financeiros.

O objetivo deste capítulo não é analisar ou expor toda a trajetória das políticas de patrimônio histórico da cidade do Rio de Janeiro, mas contextualizar os principais aspectos que de alguma maneira contribuem para a compreensão das políticas de conservação pertinentes ao objeto de estudo. Dentro da ambiência da APAC de Santa Cruz existem exemplares de diversos tipos e graus de proteção, sendo assim, é de suma importância uma compreensão mais ampliada dos atos normativos que norteiam o patrimônio.

Este capítulo inclui ainda um breve relato sobre as iniciativas e ações da própria comunidade, vigentes na região. Há de se considerar, nesse caso, minha experiência pessoal como moradora e pesquisadora do local, pois desde que tenho a APAC de Santa Cruz como objeto de pesquisa (desde 2020), tive a oportunidade de saber e conhecer as atividades em prol do patrimônio histórico e cultural da região, e estas não são registradas em textos acadêmicos ou acervos formais.

1.1 Contextualização

A trajetória da construção do conceito de proteção do patrimônio histórico e cultural nos mostra que, inicialmente, eram considerados para preservação apenas os bens materiais de uma comunidade ou região. A arquitetura, seja ela identificada através de edificações ou monumentos, juntamente com a arqueologia, obras de arte e objetos de significativo valor, integram, até hoje, grande parte do patrimônio histórico e cultural do mundo, e foi por muitos anos a única dimensão considerada para a conservação.

O século XX, principalmente a partir dos anos 1930, com o aflorar das ideologias modernistas, foi o estopim para diversos comitês e instituições mundiais discutirem a importância da conservação do patrimônio cultural da humanidade, seja este natural ou construído pelo homem. A partir daí, foram criados diversos dispositivos que pudessem assegurar, da melhor maneira possível, a manutenção desses bens para as gerações futuras, de modo a transmitir e perpetuar a história e a cultura de diversos povos.

O princípio da preservação do patrimônio cultural sempre carregou consigo o interesse da coletividade, se sobrepondo, inclusive, sobre o da propriedade privada. A preservação do patrimônio tem como premissa o respeito ao caráter e a fisionomia das cidades, principalmente os monumentos antigos e seu entorno (Carta de Atenas, 1931). No âmbito arquitetônico, neste período da década de 1930, por exemplo, os bens considerados para salvaguarda deveriam ser testemunhos preciosos do passado, principalmente aqueles em que se pudesse observar, através da plástica construtiva, um alto grau de genialidade humana (Carta de Atenas, 1933). Nesta época, é muito comum observar, principalmente em cartas patrimoniais, o conceito de patrimônio construído vinculado a expressões arquitetônicas, pois, de fato, a arquitetura foi, e ainda é, uma boa representação das técnicas construtivas, dos modos de viver e habitar, de materiais e recursos disponíveis, dos estilos predominantes e tipos de uso, além de caracterizar paisagens e em muitos casos ser o cenário de relevantes acontecimentos históricos.

No Brasil, a década de 1930, inflada pelo ufanismo difundido pelo governo Vargas, registrou importantes atos em torno do patrimônio cultural. Em 1933, a ideia de reconhecimento e valorização do patrimônio se concretiza, pela primeira vez, com a cidade de Ouro Preto, quando se torna monumento nacional através do Decreto Federal nº 22.928 de 12 de julho de 1933. A cidade foi o primeiro conjunto arquitetônico protegido no Brasil, e foi nomeado assim devido a sua grande contribuição para o contexto do país, sendo cenário de muitos acontecimentos históricos, além de sua significativa riqueza paisagística, com diversos monumentos e edifícios de arquitetura colonial, e diversas obras de arte⁵.

⁵ A cidade de Ouro Preto, além de monumento nacional também foi incluída aos bens tombados do IPHAN, conforme Inscrição de número 4 no Livro do Tombo de Belas Artes, em 1938.

Figura 2: Cidade de Ouro Preto



Fonte: Portal IPHAN.

Ainda nos anos 1930, a Constituição de 1934 trouxe pela primeira vez, aos Estados e à União, a responsabilidade de cuidado e proteção das belezas naturais e monumentos de valor histórico e/ou artístico. Poucos anos depois, a Constituição de 1937 atribuiu a defesa dos monumentos históricos, artísticos e naturais, à Nação, aos Estados e aos Municípios, comparando-os ao que era considerado na época como patrimônio nacional⁶. Ainda em 1937 é criado o órgão federal de proteção ao patrimônio cultural brasileiro, primeiramente denominado Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), posteriormente e até os dias atuais conhecido como Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Instituído “com a finalidade de promover, em todo o país e de modo permanente, o tombamento, a conservação, o enriquecimento e o conhecimento do patrimônio histórico e artístico nacional” (BRASIL, 1937, art. 46), é até hoje o mais reconhecido órgão público de preservação do patrimônio no Brasil.

Desde o início de todo o pensamento e discussão sobre este tema, o conjunto de bens que são considerados como patrimônio cultural tem se ampliado cada vez mais, passando a incluir não só bens materiais de expressiva monumentalidade – as grandes criações –, mas também as obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural (Carta de Veneza, 1964). No Brasil, com a Constituição Republicana de 1988, o patrimônio cultural passa a ser definido não só por bens de natureza material, mas imaterial também

⁶ A Constituição Federal de 1937 considerava como patrimônio nacional todo bem de valor artístico, histórico e/ou cultural.

(chamados de tangíveis e intangíveis, respectivamente), sejam eles individuais ou tomados em conjunto, incluindo formas de expressão; modos de fazer, viver e criar; criações científicas, artísticas e tecnológicas; obras, documentos, objetos, edificações e quaisquer espaços destinados as manifestações culturais; além de conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

1.2 Instituições e Tipos de Proteção

Neste tópico veremos as principais instituições de proteção ao patrimônio, como elas foram surgindo ao longo dos anos, seu campo de atuação e seus instrumentos de proteção. Os instrumentos, atos de proteção e instituições mencionados aqui, foram citados levando em consideração a relação com o objeto de estudo, seja por fazer parte dele, seja por contribuir na compreensão do contexto. A linha do tempo apresentada ao final está diretamente relacionada com o texto, servindo como material complementar.

Do patrimônio material ao imaterial, há modos e estratégias distintas de preservação, no entanto, trataremos aqui daqueles que fazem referência ao patrimônio arquitetônico, levando em consideração a característica do objeto de estudo e a pertinência das políticas de conservação para correlação com ele.

Para a cidade do Rio de Janeiro, são diversas as políticas de conservação e instrumentos de proteção para o patrimônio cultural. Órgãos federais, estaduais e municipais, através de suas atribuições e competências, aplicam sobre o bem cultural a ser preservado os instrumentos que lhe cabem, considerando os seus valores e significados, tendo em vista a perpetuação da memória coletiva e da identidade cultural.

...disposições especiais deveriam ser tomadas para assegurar a salvaguarda de algumas paisagens e de determinados sítios, tais como as paisagens e sítios urbanos, que são, geralmente, os mais ameaçados, especialmente pelas obras de construção e pela especulação imobiliária. Uma proteção especial deveria ser assegurada às proximidades dos monumentos. (Recomendação de Paris, 1962)

Criadas para assegurar a salvaguarda das paisagens, monumentos e sítios históricos e de valor cultural, assim como sugere o texto da Recomendação de Paris, as instituições de preservação do patrimônio cultural atuantes no Município do Rio de Janeiro são: o IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), o INEPAC (Instituto Estadual do Patrimônio Cultural), e o IRPH (Instituto Rio Patrimônio da Humanidade). IPHAN e INEPAC atuam principalmente com atos de tombamento como forma de proteção, já o IRPH, de competência do município, possui também outras maneiras de preservar, com instrumentos que

são considerados mais brandos, se comparados ao tombamento.

O órgão **federal** de proteção ao patrimônio, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), atua em todo o território nacional, incluindo em seu inventário diversos tipos de bens materiais e referências culturais como edificações, obras de arte, monumentos, modos de fazer e criar etc. Tem como primeiro e principal instrumento de preservação de bens culturais o tombamento, podendo ser de edificações ou de conjuntos arquitetônicos e urbanísticos.

A criação do IPHAN ocorreu somente em 1937, juntamente com a instituição do instrumento de tombamento. O Decreto Federal nº 25 de 30 de novembro de 1937 estabeleceu um marco no âmbito da conservação do patrimônio cultural no Brasil, definindo o que deve ser considerado para preservação – monumentos naturais, sítios arqueológicos, obras de arte de diversos tipos e culturas, monumentos arquitetônicos etc. – estabelecendo também suas diretrizes de atuação. De acordo com este decreto, o tombamento de um bem deve considerar o interesse público e a relevante contribuição para a história do Brasil, podendo ser feito de forma voluntária (pelo proprietário) ou compulsória (pelo órgão competente, o próprio IPHAN) sobre bens de direito privado, e sob a forma de ofício sobre bens pertencentes à União, Estados ou Municípios. Vale observar que nesta época o instrumento de tombamento está se referindo apenas aos bens de natureza material, podendo ser móveis ou imóveis, mas não contempla, ainda, a preservação do patrimônio imaterial.

Uma curiosidade a respeito da utilização da palavra tombamento, muito comum dentro do tema de patrimônio, é que este termo vem do verbo “tombar”, que em Portugal – país colonizador do Brasil – tem o sentido de registrar, inventariar, arrolar e inscrever bens. Os inventários eram inscritos em livro próprio e guardado na Torre do Tombo, em Lisboa, ato que também atribui significado ao termo. Por definição, o tombamento sugere proteção integral do bem preservado, propondo, tanto quanto for possível, a conservação das características originais. **O tombamento é o grau máximo de proteção a um bem, sendo também o mais restritivo quanto as modificações.**

Quando se trata de tombamento, o alcance com relação a preservação da originalidade pode variar muito. Há casos em que a solicitação de tombamento encontra a ambiência do local ainda bastante íntegra, e outros em que o estado de degradação já é bastante avançado. A cidade de Diamantina⁷, por exemplo, ilustra bem o primeiro caso. Suas edificações persistiram as adversidades do tempo, e o tombamento se efetivou antes de sua deterioração. A cidade é

⁷ Tombamento no IPHAN: Livro do Tombo de Belas Artes, inscrição nº 5 de 1938

considerada um exemplar imponente de arquitetura e paisagem do período colonial no Brasil.

Figura 3: Cidade de Diamantina, MG



Fonte: Portal IPHAN.

Há outros casos em que o tombamento consegue atuar somente no intuito de impedir a perda total, quando o objeto a ser preservado já está em estado de ruínas ou com alto grau de degradação. Nessas situações o instrumento de tombamento atua apenas para salvaguardar o que ainda existe, lançando mão de estratégias de conservação que possam valorizar aquele patrimônio. Um exemplo disso é a Igreja de São Miguel das Missões, no Rio Grande do Sul, tombada pelo IPHAN em 1938. Construída no período jesuítico, por volta de 1735, o templo era rico em ornamentação, pinturas e esculturas, mas o longo período de abandono juntamente com a ação do tempo fez ruir seu telhado e desabar o pórtico. Além disso, “a igreja foi alvo de saques e da ação de aventureiros que, em busca do tesouro dos jesuítas, retiraram muitos materiais para uso em outras construções” (Fonte: Portal IPHAN). Após o tombamento, por meio do programa PAC Cidades Históricas, o IPHAN executou um projeto de requalificação para o edifício e para o entorno da igreja e hoje o local é aberto ao público e considerado um dos principais pontos turísticos da região.

Figura 4: Igreja de São Miguel das Missões, RS



Fonte: Portal IPHAN.

Considerando os **bens protegidos pelo IPHAN no bairro de Santa Cruz**, podemos mencionar três, sendo um inserido na área da APAC (o Marco Real) e dois fora dela (a Ponte dos Jesuítas e o Hangar de Zeppelin). A década de 1930 também foi marcante para o bairro de Santa Cruz, pois passam a fazer parte do conjunto de bens tombados do Brasil a Ponte dos Jesuítas (inscrição nº 3 no Livro do Tombo Histórico) e o Marco da Fazenda Real de Santa Cruz (inscrição nº 4 no Livro do Tombo Histórico e nº 18 no Livro do Tombo de Belas Artes), ambos tombados em 1938. Mais tarde, em 1998, o IPHAN inclui também o Hangar de Zeppelin (inscrição nº 550 no Livro de Tombo Histórico), construção inserida dentro da Base Aérea de Santa Cruz. Juntos esses monumentos integram o patrimônio histórico nacional, e legitimam ainda mais a importância da preservação dos bens culturais do bairro.

Figura 5 e 6: Marco da Fazenda Real de Santa Cruz



Fonte: Acervo do autor.

Figura 7: Marco Real na Praça Ruão, em frente ao antigo Palácio Real



Fonte: Acervo do autor.

Figura 8 e 9: À esquerda, Ponte dos Jesuítas. À direita, Hangar de Zeppelin



Fonte: Google Maps; Facebook.

O órgão **estadual** de proteção ao patrimônio, o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC), atua em todo o território estadual assessorando o Conselho Estadual de Tombamento (CET), que por sua vez presta consultoria ao Governo do Estado quanto as questões de patrimônio. O CET emite parecer sobre atos de tombamento e propostas de intervenção do Governo em bens protegidos. Também utiliza como instrumento de preservação dos bens o tombamento de edificações ou conjuntos arquitetônicos e urbanísticos.

No contexto estadual, a Divisão do Patrimônio Histórico e Artístico (DPHA), criada em 1963 com o Decreto Estadual nº 1.594 de 25 de março, foi o primeiro órgão de patrimônio cultural a nível estadual de todo o país. Com o objetivo de preservação, enriquecimento e divulgação do patrimônio do Estado, nesta época ainda denominado Estado da Guanabara, o órgão que futuramente viria a se chamar INEPAC regulamentou suas diretrizes de atuação no Decreto Estadual nº 346 de 31 de dezembro de 1964. O decreto estabeleceu o instrumento de tombamento como forma de proteção, apresentando muitas similaridades com o instrumento de tombamento do IPHAN.

Com a regulamentação promovida pelo Decreto N. 346, o estado adquiriu a condição de preservar o seu patrimônio de forma legal. A atuação do órgão, cujo primeiro tombamento data de 1965, foi considerada, desde o início, emblemática, pela autonomia e originalidade em relação aos critérios que prevaleciam no campo do patrimônio em nível federal. (Fonte: Portal INEPAC)

Em 1969, através da publicação do Decreto-lei Estadual nº 2, é instituído o Conselho Estadual de Tombamento (CET). Composto inicialmente por 9 membros, sua principal função era emitir pareceres referentes aos atos de tombamento e destombamento. Em 1975, com a fusão do Estado da Guanabara (atual Cidade do Rio de Janeiro) ao Estado do Rio de Janeiro, a DPHA se transformou em INEPAC, passando a atuar sobre ambos os territórios, ou seja, todo o atual território do Estado do Rio de Janeiro. Da divulgação do decreto de tombamento – 1964 – até a criação do conselho – 1969 – diversos bens foram tombados pelo governo, sendo 21 de acordo com a lista de bens tombados do INEPAC. Vale ressaltar que até 1975 a atuação da DPHA era somente para o Estado da Guanabara, não considerando a região que era denominada de Estado do Rio de Janeiro. De sua criação – 1963 – até o momento – 2025 –, **o bairro de Santa Cruz não possui bens protegidos pelo INEPAC.**

Mapa 2: Contextualização histórica do mapa geográfico do antigo Estado da Guanabara, que a partir de 1975 se tornou a Cidade do Rio de Janeiro



Fonte: <https://br.pinterest.com/> ; <https://multirio.rio.rj.gov.br/> .

Com a fusão, a antiga DPHA teve suas atribuições e composição ampliadas, tornando-se o Inepac, responsável pelo patrimônio cultural desse novo estado. O próprio nome do órgão indica uma mudança. O “patrimônio cultural” é um conceito mais abrangente do que o antigo “histórico e artístico”, e mais adequado às mudanças consolidadas com a Carta de Veneza. (Fonte: Portal INEPAC)

O órgão **municipal** de proteção ao patrimônio, o Instituto Rio Patrimônio da Humanidade (IRPH), atua na cidade do Rio de Janeiro, desenvolvendo políticas públicas, diretrizes e instrumentos de proteção. Vinculado à Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, é responsável pela aplicação do instrumento de tombamento no patrimônio arquitetônico, seja em edificações ou em conjuntos arquitetônicos e urbanísticos.

O órgão também atua com outros instrumentos de preservação no contexto da cidade, são eles:

- Área de Proteção Ambiental (APA)⁸;

⁸ Mapa de Áreas de Proteção Ambiental da cidade do Rio de Janeiro: <https://www.data.rio/datasets/PCRJ::%C3%A1reas-protegidas/explore>

- Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC)⁹;
- Área de Entorno de Bem Tombado (AEBT)¹⁰;

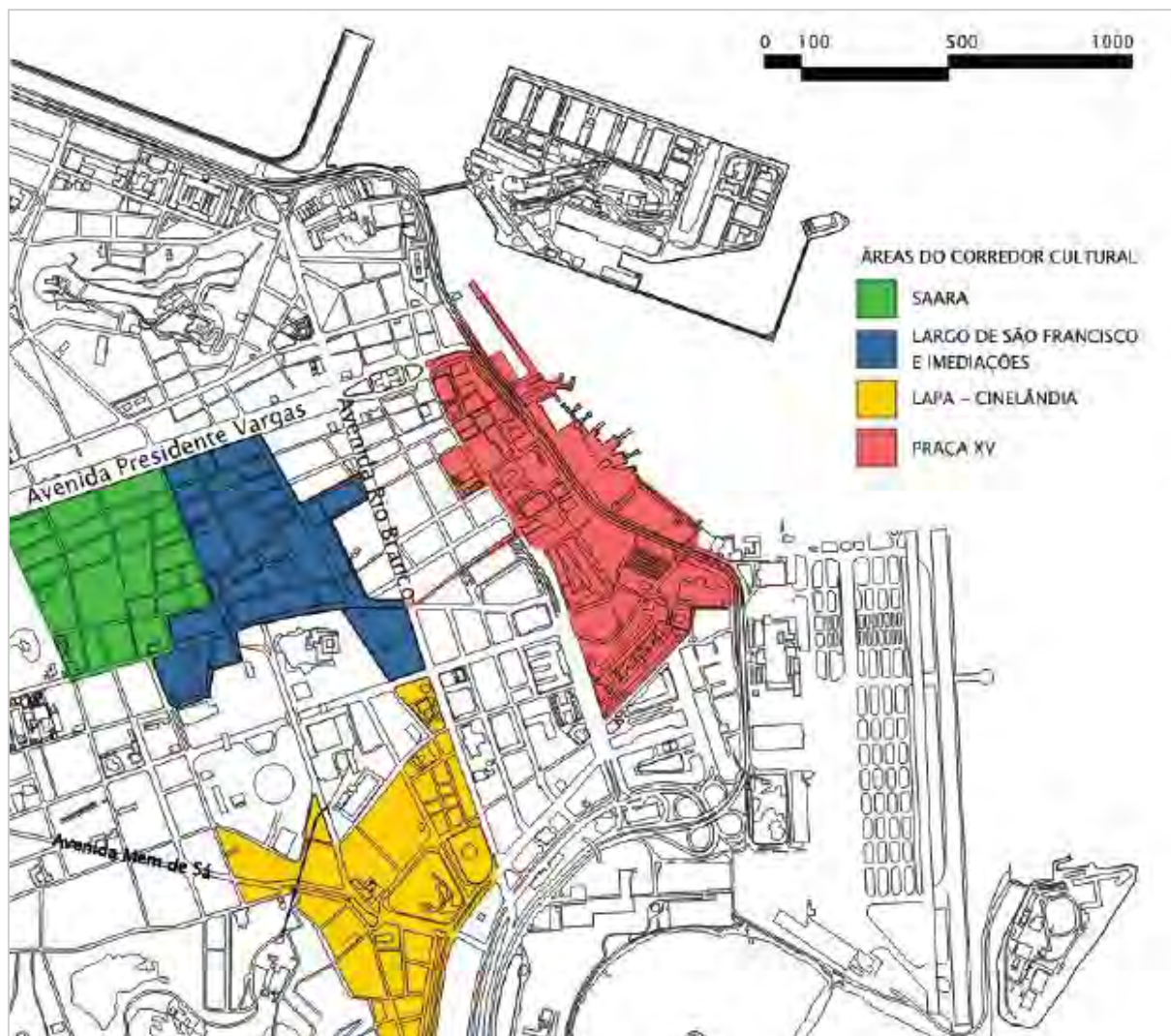
A atuação do poder municipal no âmbito da proteção do patrimônio se inicia somente em 1978. O Projeto Corredor Cultural foi a primeira iniciativa do Município do Rio de Janeiro que considerava, em um mesmo instrumento, a preservação de aspectos paisagísticos, ambientais e arquitetônicos. Voltado para a região central e portuária da cidade, o Decreto Municipal nº 1.707 de 17 de agosto de 1978, definiu diretrizes para um conjunto urbano e não apenas para imóveis ou bens isolados, como geralmente se fazia com o tombamento (até este momento os atos de tombamento eram realizados somente pelo IPHAN ou DPHA/INEPAC). O instrumento considerou o valor histórico e cultural da ambiência e das edificações inseridas nela, estabelecendo parâmetros para a conservação daquela área em meio às modificações do ambiente urbano.

⁹ Mapa de Bens Preservados da cidade do Rio de Janeiro: <https://www.data.rio/datasets/PCRJ::bens-protegidos-e-%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o/explore?layer=0>

Mapa de Bens Tombados da cidade do Rio de Janeiro: <https://www.data.rio/datasets/PCRJ::bens-protegidos-e-%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o/explore?layer=2>

¹⁰ Mapa de APACs e AEBTs da cidade do Rio de Janeiro: <https://www.data.rio/datasets/PCRJ::bens-protegidos-e-%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o/explore?layer=1>

Mapa 3: Mapa do corredor cultural



Fonte: FONSECA, Thalita Pereira da. Participação em ações de preservação: o caso do Corredor Cultural do Rio de Janeiro. *Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo*, n. 10, p.39, 2009.

No geral, quando os imóveis são tombados, há uma grande limitação quanto as possibilidades de alteração na arquitetura, seja na parte interna ou externa, pois o tombamento propõe uma conservação integral dos aspectos construtivos. É por isso que, de todos os instrumentos de preservação do patrimônio arquitetônico, o tombamento é o mais restritivo, em se tratando da preservação das características arquitetônicas originais, as quais fazem parte da identidade cultural daquela determinada região. O caso do Projeto Corredor Cultural, por exemplo, se diferencia do tombamento de conjuntos urbanos, pois não estabeleceu parâmetros tão rígidos para as edificações. A proposta indicava a preservação somente das fachadas, estabelecendo parâmetros urbanísticos de uso do solo para a região, e estipulou diretrizes para as novas construções. A iniciativa foi a porta de entrada para os futuros instrumentos de

preservação do patrimônio histórico em ambiente urbano, como as APA's e as APAC's.

No Rio de Janeiro, a atuação através de atos de tombamento a partir de um instrumento municipal, começou a partir da década de 1980, regida pelos procedimentos da Lei Municipal nº 166 de 27 de maio de 1980. O documento se assemelha aos instrumentos de tombamento federal e estadual em alguns aspectos, no entanto é mais sucinto em seus dispositivos se comparado a eles, pois não menciona a responsabilidade de conservação, nem a origem dos recursos ou a forma de provimento para a preservação.

Em Santa Cruz, o primeiro bem tombado pelo município foi o Palacete Princesa Isabel (Decreto Municipal nº 4.538 de 07 de maio de 1984). Um exemplar arquitetônico do período imperial, em estilo neoclássico, o Palacete pode ser considerado a construção mais privilegiada, no quesito conservação, dentro do conjunto de bens tombados da APAC de Santa Cruz, pois o ato de tombamento o alcançou antes de sua degradação. A edificação apresenta bom estado de conservação e grande parte de sua construção possui os elementos arquitetônicos originais, com exceção da cobertura. Em 1993, anos após o decreto de tombamento, a prefeitura iniciou obras de restauração e adequação de uso no edifício, e desde então o local funciona como centro cultural.

Figura 10: Palacete Princesa Isabel



Fonte: Site Appai.

Em contrapartida, a antiga edificação do Matadouro Público de Santa Cruz, inaugurada em 1881, mesmo ano do Palacete, tombada em 1987 pelo município (Lei Municipal nº 1.180 de 30 de dezembro de 1987), encontra-se em ruínas, pois no ato de tombamento já apresentava alto grau de deterioração. No caso desse edifício, o instrumento de proteção funcionou somente como “prevenção da perda total”, pois, apesar de estar inserido dentro de um campus educacional (FAETEC de Santa Cruz), desde seu tombamento, a construção e seu entorno encontram-se em situação de abandono, e até o momento sem propostas de restauração ou requalificação.

Figura 11: Ruínas do antigo prédio do Matadouro de Santa Cruz



Fonte: Site estacoesferroviarias.com.

De acordo com a historiadora e pesquisadora do Matadouro de Santa Cruz, Edite de Moraes, o edifício, que integra o Quarteirão do Matadouro, está em desuso desde 1986, quando foi desativado. O campus foi ocupado pela FAETEC somente em 1998, mas o edifício do Matadouro se mantém inutilizado desde 1986. O caso dessa edificação exemplifica bem como o desuso agride o patrimônio, e é uma das principais causas de degradação. Desde sua desativação, há mais de 30 anos, o prédio foi perdendo seus elementos arquitetônicos e sua estrutura. Quando um edifício histórico não pode mais cumprir seu uso original, é necessário adaptá-lo a novas funções, justamente para que o abandono não cause ainda mais degradação.

Diferentemente do Projeto Corredor Cultural, de abordagem isolada (somente para algumas ruas do centro da cidade), a criação da “Área de Proteção Ambiental”¹¹ como instrumento de preservação, em 1988, se caracterizou como a primeira ação reguladora que associava a preservação do patrimônio com o planejamento urbano da cidade. De acordo com o decreto (Decreto Municipal nº 7.612 de 09 de maio de 1988), as APA’s poderiam ser estabelecidas em qualquer região dentro do município do Rio de Janeiro, desde que se entendesse a importância de manter as características ambientais, paisagísticas, arquitetônicas, naturais ou culturais daquele lugar, sendo um instrumento de proteção bastante abrangente e generalista. Esse instrumento foi o primeiro na esfera municipal a possuir o conceito de preservação, e não de tombamento, e podia ser adotado em todo o território municipal.

Ainda em 1988, foi criada no bairro de Santa Cruz a Área de Proteção Ambiental da Orla Marítima da Baía de Sepetiba, através da Lei Municipal nº 1.208 de 28 de março de 1988. Neste período as APAC’s ainda não existiam, por isso, esse instrumento de proteção era utilizado para diversas finalidades, desde preservação do meio ambiente (como o caso da APA da Baía de Sepetiba) até conjuntos edificados (cito como exemplo a APA de Santa Teresa, criada também no mesmo período – 1987 – mas que preserva um conjunto urbano construído). O intuito desse instrumento era preservar de uma maneira menos rígida que o instrumento de tombamento.

As Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APAC’s) enquanto instrumento urbanístico de preservação surgiu somente em 1992, juntamente com a criação do primeiro Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro. Derivado do dispositivo de proteção Área de Proteção Ambiental (APA), a APAC enquanto dispositivo legal de proteção foi criado principalmente para suprir a necessidade de se ter um instrumento que contemplasse a preservação de bens culturais materiais e imateriais, e também para se estabelecer como um instrumento que guiasse a preservação do patrimônio em meio ao desenvolvimento da cidade, através de diretrizes mais flexíveis para as edificações, mas sem prejuízo para as características relevantes da paisagem urbana.

A Declaração de Amsterdã de 1975 já destacava a importância da conservação das edificações existentes para um desenvolvimento sustentável das cidades, e para a economia de recursos e redução de resíduos, pois com o avanço da modernidade, muitos edifícios históricos

¹¹ Por definição, as APA’s consideram áreas de interesse para a proteção ambiental as “áreas que apresentam características notáveis nos aspectos naturais ou culturais, cuja ocupação e utilização devem ser disciplinadas no sentido da valorização do patrimônio ambiental” (Art. 1º, Decreto nº 7.612). Até a criação da APAC, a APA era o instrumento urbano usado para todo tipo de preservação de patrimônio, desde ambientes naturais até conjuntos arquitetônicos e/ou espaços urbanos.

são negligenciados ou demolidos.

Com o surgimento das APAC's o termo "ambiente cultural" fez a distinção entre os instrumentos APA e APAC, direcionando as APA's para a proteção de ambientes naturais, e as APAC's para a proteção de ambientes construídos, principalmente áreas urbanas, incluindo também a preservação de valores intangíveis. Devido a essas mudanças na utilização e finalidade dos instrumentos, ainda existem algumas APA's, como a APA de Santa Teresa e a APA de Saúde, Gamboa e Santo Cristo (SAGAS) de característica urbana, pois a transição e alteração desses instrumentos ocorreu alguns anos depois, e algumas áreas urbanas já estavam preservadas pelo dispositivo APA.

Em Santa Cruz, o ano de 1992, mesmo ano da criação do primeiro Plano Diretor, vai ser marcado pelo tombamento municipal do Hangar de Zeppelin (Decreto Municipal nº 11.703 de 24 de novembro de 1992), e pelo início das discussões e estudos sobre a criação da APAC. Em **1993** o patrimônio do bairro se amplia ainda mais, com o tombamento da antiga Estação Ferroviária do Matadouro (Decreto Municipal nº 12.193 de 09 de agosto de 1993), e em seguida com a **criação da APAC de Santa Cruz** (Decreto Municipal nº 12.524 de 09 de dezembro de 1993).

Figuras 12: Antiga Estação Ferroviária do Matadouro Público de Santa Cruz



Fonte: Reprodução do acervo do IRPH.

Figuras 13: Antiga Estação Ferroviária do Matadouro Público de Santa Cruz



Fonte: Reprodução do acervo do IRPH.

Mapa 4: APAC de Santa Cruz



Fonte: Guia das APAC's – Santa Cruz.

A criação da Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC) de Santa Cruz, em 1993, pode ser compreendida dentro de um movimento mais amplo de institucionalização das políticas de preservação urbanística promovidas pela Prefeitura do Rio de Janeiro desde a década de 1980. Esse processo teve início com o Decreto nº 4.141 de 1983, que transformou o projeto "Corredor Cultural" – voltado à proteção do centro histórico carioca – em política pública permanente, influenciando a origem do conceito da APAC. A Lei nº 506, de 1984, complementou o decreto ao estabelecer as bases legais para a criação e regulamentação dessas áreas, o que foi posteriormente detalhado pelo Decreto nº 7.612 de 1988, que normatizou o modo de gestão e os procedimentos para aprovação de intervenções nos imóveis inseridos nas APAC's.

Assim, a APAC Santa Cruz surge como uma das primeiras tentativas de aplicar esse modelo de proteção a bairros periféricos, distantes da centralidade simbólica e econômica da cidade. A partir dos anos 1990 e 2000, novas APAC's foram criadas em bairros de maior prestígio, como Ipanema (Decreto nº 23.161/2003), Leblon (Decreto nº 20.300/2001), Catete e Glória (Decreto nº 25.693/2005), além do caso singular de Paquetá, cujo território foi integralmente reconhecido como APAC pelo Decreto nº 17.555/1999.

As diretrizes de conservação para os edifícios preservados ou tutelados de uma APAC são menos exigentes do que as diretrizes indicadas para bens tombados. Se nos bens tombados a conservação do edifício é integral, nos edifícios preservados é necessário manter apenas as características externas, sendo livre o remanejamento interno. Em alguns casos é permitido alterar até mesmo as esquadrias, como é o caso do grupo II de edifícios preservados da APAC de Santa Cruz. No caso dos bens tutelados, imóveis que estão no entorno de bens preservados ou tombados, podem ser até demolidos (mediante autorização), mas qualquer intervenção ou nova construção deve ser aprovada pelo órgão de tutela, respeitando critérios como: altura, tipologia edilícia, muros, fechamentos, materiais de acabamento e implantação no terreno. De todo modo, em ambos os casos – bens preservados ou tutelados – é permitido acréscimo de construção, desde que o imóvel protegido não seja alterado.

As imagens abaixo mostram alguns dos imóveis que fazem parte do conjunto de bens preservados da APAC de Santa Cruz, e ilustram bem a característica e a tipologia desse conjunto. O primeiro exemplo mostra uma edificação com seus elementos arquitetônicos ainda caracterizados; o segundo caso apresenta uma edificação caracterizada, mas em desuso (o que consequentemente gera degradação); e a última indica uma edificação descaracterizada, desde a cobertura até os vãos da fachada. Os registros são de 2021, captados para a pesquisa realizada no Trabalho de Conclusão de Curso da graduação.

Figura 14, 15 e 16: Imóveis preservados do grupo II da APAC de Santa Cruz



Fonte: Acervo do autor.

Poucos anos depois da criação da APAC de Santa Cruz, em 1996, fora do perímetro da APAC, um outro conjunto arquitetônico foi protegido por lei no bairro de Santa Cruz. Nas proximidades da Av. João XXIII, a Lei Municipal nº 2.446 de 21 de junho de 1996 preservou uma escola agrícola, no intuito de que o reconhecimento da instituição contribuísse para os programas já desenvolvidos pela escola, relacionados ao meio ambiente e cultivo. A Escola Agrícola Levy Miranda, objeto da referida lei, nunca teve as diretrizes de utilização e de conservação formuladas.

O tombamento da Fonte Wallace (através do Decreto Municipal nº 19.011 de 05 de outubro de 2000), a criação da APA de Sepetiba II (Decreto Estadual nº 36.812 de 28 de dezembro de 2004) e o tombamento do imóvel situado na Av. Isabel número 119/121 (Decreto Municipal nº 29.131 de 24 de março de 2008) foram os últimos atos de proteção registrados para o bairro de Santa Cruz.

Figura 17: Fonte Wallace localizada na Praça Dom Romualdo



Fonte: Blog “O Bom do Rio”.

Figura 18: Perímetro da APA de Sepetiba II



Fonte: Socioambiental.org.

Figura 19: Imóvel tombado na Av. Isabel, 119/121



Registro de 2023. Fonte: Acervo do autor.

Vale ressaltar que a APA Sepetiba II, assim como a APA da Baía de Sepetiba, ambas inseridas dentro do bairro de Santa Cruz, têm, atualmente, como órgão de tutela, o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), uma vez que são áreas de proteção ao meio ambiente e patrimônio natural. Apesar de estarem inseridas no bairro de Santa Cruz, o nome Sepetiba caracteriza ambas as áreas de proteção, e isso se dá tanto pelo nome da Baía – Baía de Sepetiba – tanto pelo nome de uma Estrada que liga os bairros de Santa Cruz e Sepetiba – a Estrada de Sepetiba.

Por fim, ainda se tratando dos tipos de instrumentos de preservação municipais, as Áreas de Entorno de Bem Tombado (AEBT's), como o próprio nome já diz, são também um recurso para proteção do entorno de bens tombados em áreas urbanas. O instrumento geralmente

contempla bens de expressiva monumentalidade, estabelecendo parâmetros arquitetônicos e urbanísticos para os imóveis vizinhos. O principal objetivo desse instrumento é proteger a percepção visual do bem tombado no cenário da cidade, impedindo que as novas construções ou alterações acabem por descaracterizar seu entorno e consequentemente sua representação na paisagem. **Não há aplicação desse instrumento no bairro de Santa Cruz.**

Como podemos perceber, a preservação de paisagens e ambiências de relevância histórica e cultural é o principal aspecto em comum entre as APA's, APAC's e AEBT's. Por outro lado, o que mais as distingue do instrumento de tombamento (seja municipal, estadual ou federal) é o grau de proteção. Isto porque, de maneira geral, o tombamento promove uma proteção integral para o objeto ou conjunto preservado, e no caso desses instrumentos municipais a proteção é parcial. A relação entre o instrumento de proteção, a natureza do bem e o grau de proteção necessário deve ser observada caso a caso, mas, de certo modo, todos eles funcionam como instrumentos de preservação que visam diminuir os efeitos danosos da expansão e do desenvolvimento desordenado da cidade, estipulando diretrizes para a proteção do patrimônio em meio ao ambiente urbano.

O Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), instrumento normativo comum a todas as cidades do Brasil, também prevê diretrizes importantes para a preservação do patrimônio histórico e cultural no contexto da política urbana brasileira. O Estatuto, assim como os demais atos normativos e cartas patrimoniais aponta diretrizes importantes para que haja conciliação entre o desenvolvimento urbano e a preservação patrimonial, reconhecendo o patrimônio como elemento essencial da função social da cidade e da propriedade urbana. Dentre eles, destacam-se a possibilidade de transferência do direito de construir para imóveis considerados de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural (art. 35), e o Estudo de Impacto de Vizinhança (art. 36).

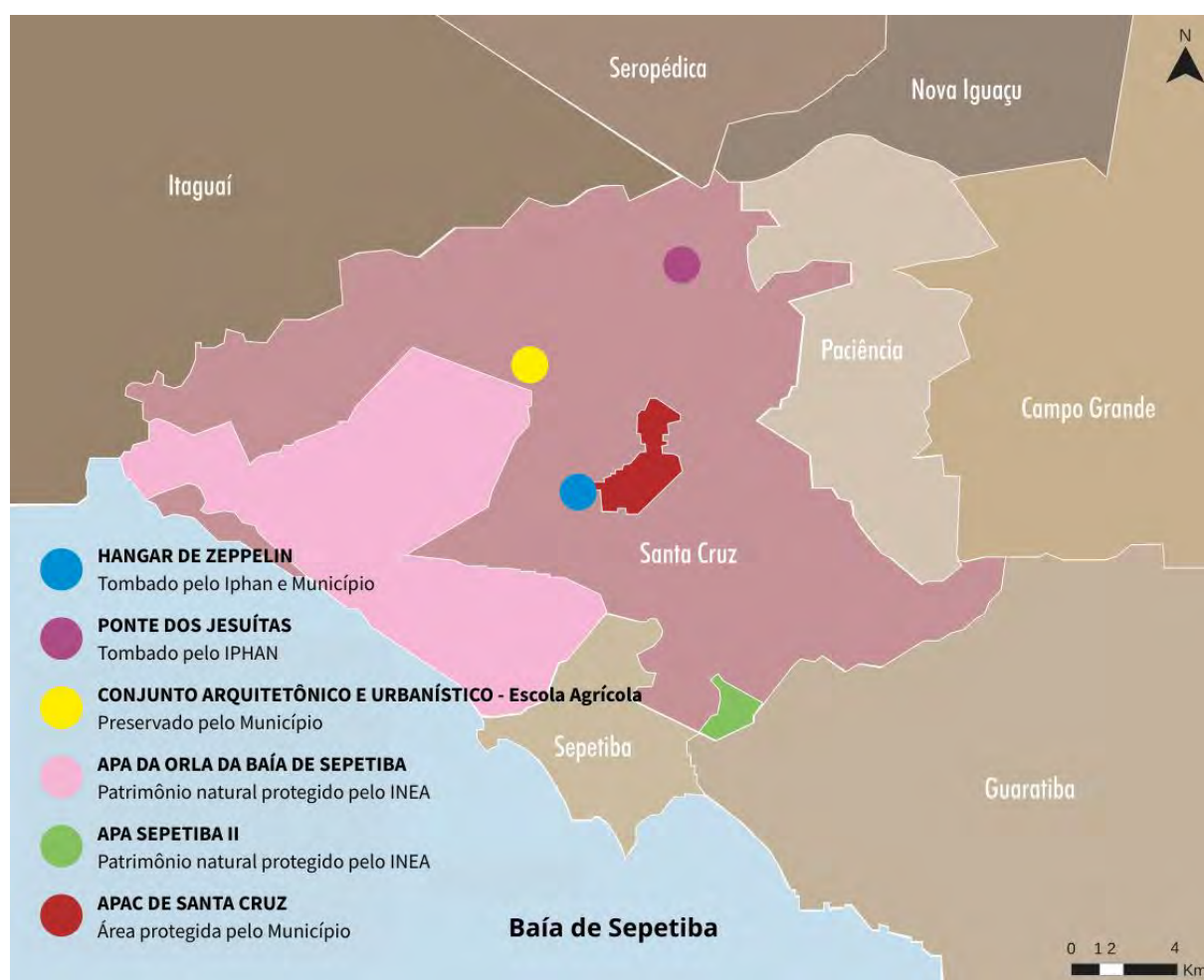
A transferência do direito de construir permite que o proprietário de um bem tombado, preservado ou de reconhecido valor cultural exerça o seu direito de construir em outro local, ou comercialize esse direito, como forma de compensação pelas restrições incidentes sobre o imóvel protegido. Já o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) tem o intuito de garantir que alterações no meio urbano respeitem o contexto histórico e a memória coletiva das cidades, pois exige a avaliação dos efeitos de novos empreendimentos sobre a paisagem urbana e o patrimônio existente.

Como as políticas de preservação foram surgindo em épocas distintas e, de certa maneira, se relacionando entre si, no âmbito do patrimônio histórico e cultural é comum encontrarmos dentro de uma mesma região bens protegidos por órgãos e por instrumentos

diferentes, em alguns casos até se sobrepondo entre si. O bairro de Santa Cruz, por exemplo, possui em seu território bens protegidos pelo IPHAN e pelo IRPH, com monumentos tombados, conjuntos preservados, além de Áreas de Proteção Ambiental. O Hangar de Zeppelin é um exemplo desse caso, pois possui dois atos de tombamento, o federal e o municipal.

O mapa ilustrado abaixo resume de maneira gráfica todos os patrimônios do bairro de Santa Cruz que mencionamos ao longo do texto, seja natural, artístico ou arquitetônico, preservados individualmente ou em conjunto. Os bens protegidos do bairro de Santa Cruz, incluindo bens tombados e preservados são: a Ponte dos Jesuítas, a Área de Proteção Ambiental da Orla Marítima da Baía de Sepetiba, o Hangar de Zeppelin, a APAC de Santa Cruz (com seu conjunto preservado e bens tombados), o conjunto arquitetônico da Escola Agrícola Levy Miranda e a Área de Proteção Ambiental de Sepetiba II.

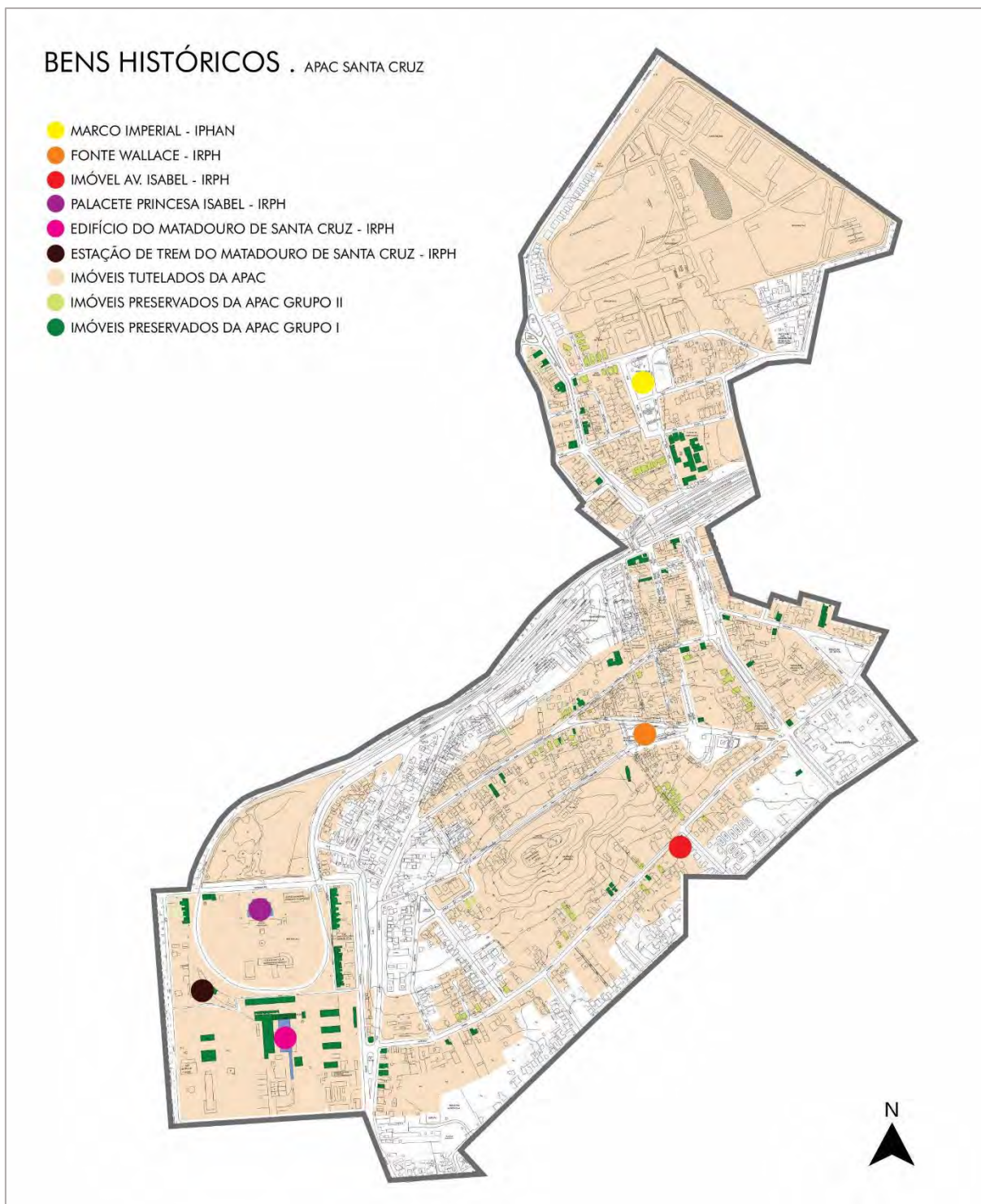
Mapa 5: Patrimônios do bairro de Santa Cruz



Fonte: Produzido pelo autor.

Até o momento, as Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APAC's) do Rio de Janeiro abrangem mais edificações do que os tombamentos individuais de edificações, pois atuam preservando conjuntos urbanos ao invés de imóveis isolados. Só na APAC de Santa Cruz, por exemplo, são mais de 100 imóveis preservados, além dos tutelados. No mapa abaixo, que representa somente o perímetro da APAC de Santa Cruz, é possível observar os edifícios com tombamento, os que integram o conjunto de bens preservados (seja grupo I ou grupo II), e ainda os que fazem parte do conjunto de bens tutelados. Os imóveis que estão inseridos na área de proteção, mas que não estão indicados como tutelados ou preservados, ficam submetidos aos parâmetros urbanísticos indicados pelo Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo vigentes, neste caso a Lei Complementar Municipal nº 270 de 16 de janeiro de 2024, e a Lei Complementar nº 33 de 2013, respectivamente.

Mapa 6: Bens históricos inseridos na APAC de Santa Cruz



Fonte: Editado pelo autor com base nos dados da Prefeitura do Rio de Janeiro.

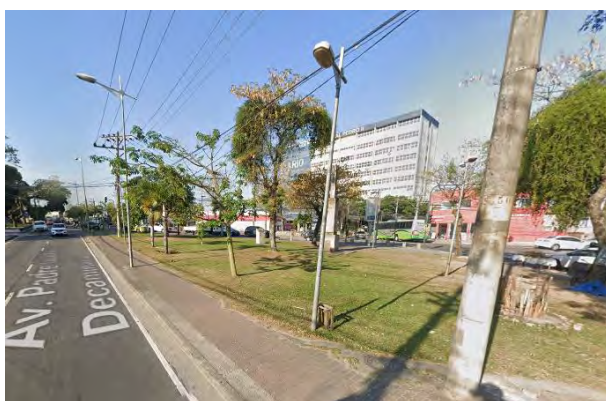
Com a revisão realizada entre 2021 e 2024, o Plano Diretor da Cidade se torna o ato normativo mais recente e atualizado para a região. Com ele, Santa Cruz passa a ser vista com prioridade para o fortalecimento de atividades econômicas de grande porte, como comércio atacadista, indústria, área logística e de tecnologias. Além disso, há o estímulo à implantação

de infraestrutura e usos institucionais que possam ampliar sua relevância como pólo produtivo regional.

No que se refere à preservação patrimonial e ao contexto urbano da APAC de Santa Cruz, o Plano Diretor vigente representa um avanço importante ao reconhecer e valorizar sítios de interesse histórico e paisagístico que, embora não sejam formalmente tombados ou legalmente protegidos, compõem a memória urbana e a identidade do bairro. A área da Base Aérea de Santa Cruz, por exemplo, é destacada como um espaço de relevância ambiental e simbólica, cuja preservação contribui para a integridade paisagística do bairro.

A lei propõe também ações de reurbanização em eixos viários estratégicos e inclui a valorização de praças históricas, como a Praça do Gado e a Praça Vilagran Cabrita, marcos urbanos que carregam significados culturais importantes para a população local. Ao propor a requalificação desses espaços públicos e a proteção de áreas de valor histórico-paisagístico, mesmo sem sua inclusão em instrumentos legais de preservação, fica sugestivo uma articulação positiva entre desenvolvimento urbano e conservação cultural. Essa abordagem representa um passo relevante na construção de políticas mais inclusivas de salvaguarda, pois amplia a noção de patrimônio para além dos bens protegidos por lei (Plano Diretor de 2024, p. 184).

Figuras 20 e 21: À esquerda Praça do Gado; À direita Praça Vilagran Cabrita, 2024



Fonte: Google Street View.

A preservação do patrimônio histórico-cultural constitui não apenas um dever legal, mas também uma responsabilidade política e social dos municípios, conforme assegura a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988, art. 30). Sendo assim, a atuação das instâncias locais deve ser continuamente estimulada, por meio de políticas de conservação e projetos de incentivo, já que o município é a instituição mais próxima do bem a ser preservado, partilhando do mesmo território e da mesma realidade comunitária. O Plano Diretor de 2024 representa um avanço ao propor diretrizes para valorização de praças, sítios históricos e paisagens culturais,

mas sua eficácia depende da aplicação prática e do acompanhamento sistemático dos imóveis preservados. Nesse sentido, a integração entre legislação, fiscalização e políticas públicas locais é fundamental para assegurar que a conservação do patrimônio seja efetiva, articulando identidade cultural, memória e desenvolvimento urbano sustentável.

Quadro 1: Linha do tempo – atos normativos e ações de preservação pertinentes ao bairro de Santa Cruz

1933	A cidade de Ouro Preto é erigida como monumento nacional
1934	Primeira Constituição Brasileira que considerou a importância da preservação do patrimônio
1937	Criação do órgão federal de proteção ao patrimônio – SPHAN Decreto nº 25 – Instrumento de Tombamento
1938	Primeiro registro de tombamento do SPHAN no bairro de Santa Cruz - Ponte dos Jesuítas - Marco Real da Fazenda de Santa Cruz
1946	O SPHAN passou a ser Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - DPHAN (Decreto-lei nº 8.534 em 1946)
1963	Criação da Divisão do Patrimônio Histórico e Artístico (DPHA)
1964	Lei estadual de tombamento
1969	Conselho Estadual de Tombamento
1975	Fusão entre o Estado da Guanabara e o Estado do Rio de Janeiro Criação do INEPAC
1978	Projeto Corredor Cultural
1980	Lei municipal de tombamento
1984	Primeiro tombamento municipal em Santa Cruz - Palacete Princesa Isabel
1987	Tombamento municipal do edifício do Matadouro de Santa Cruz
1988	Criação do instrumento de proteção APA Constituição Federal Republicana Criação da APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba
1992	Primeiro Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro Criação do instrumento de proteção APAC Tombamento municipal do Hangar de Zeppelin no bairro de Santa Cruz
1993	Criação da APAC de Santa Cruz¹² Tombamento municipal da Estação Ferroviária do Matadouro
1996	Conjunto preservado em Santa Cruz - Escola Agrícola

¹² Guia da APAC de Santa Cruz:

<https://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6433361/4172418/guia16.compressed.pdf>

1998	Tombamento federal pelo IPHAN do Hangar de Zeppelin
2000	Tombamento municipal da Fonte Wallace, monumento inserido na APAC de Santa Cruz
2004	Criação da APA de Sepetiba II
2008	Tombamento municipal do imóvel situado na Av. Isabel 119/121. Edificação inserida no perímetro da APAC de Santa Cruz
2024	Instituído novo Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro – em vigência

Fonte: Autora

1.3 Direito de Propriedade e Responsabilidade de Conservação

A proteção dos bens imóveis, sejam eles tombados ou preservados, evidencia a complexa relação entre interesse público e propriedade privada. Embora o imóvel continue pertencendo ao seu proprietário, a proteção de um bem edificado e sua inserção em um instrumento de proteção impõe limites às intervenções possíveis na construção, no intuito de assegurar a integridade de seus valores culturais e históricos. Essa lógica parte do princípio de que a memória coletiva e a identidade urbana se sobrepõem ao uso estritamente individual do bem. Assim, cada edificação deve ser analisada de forma única, considerando suas características arquitetônicas e sua relevância simbólica, para definir quais alterações serão admitidas. Uma vez que o bem edificado se torna patrimônio, a responsabilidade pela conservação pode recair sobre o poder público, sobre o proprietário, ou mesmo sobre ambos, gerando o que chamamos de gestão compartilhada.¹³

Geralmente, para os imóveis de direito público, os recursos para a conservação são providos pelo próprio órgão de tutela, a depender da jurisdição do instrumento de proteção (União, Estado ou Município), enquanto para os imóveis de direito privado, os recursos para a conservação são de responsabilidade da pessoa física ou jurídica de direito – conforme previsto no Artigo 283, Seção I, Capítulo X, do Plano Diretor de 2024. Apesar disso, o IPHAN, em seu decreto de tombamento de 1937, estipula no Artigo 19 que as obras de conservação em imóveis tombados de direito privado devem ser executadas com expensas da União, caso o proprietário não possua recursos. De igual modo, o decreto de tombamento estadual. No entanto, diferente deles, o instrumento municipal deixa uma lacuna nesse quesito, pois não faz menção quanto a responsabilização e provimento de recursos para a conservação.

Dentro do contexto da APAC de Santa Cruz, em se tratando de bens **tombados**, o cenário atual traz a seguinte leitura: o único imóvel em bom estado de conservação pertence a Prefeitura, e possui uso educativo e cultural, que se trata do **Palacete Princesa Isabel**, atual

¹³ Na cidade do Rio de Janeiro, um exemplo de edifício tombado de propriedade do poder público é a Biblioteca Nacional, e um exemplo de edifício tombado de propriedade particular é o hotel Copacabana Palace.

Centro Cultural Dr. Antônio Nicolau Jorge. Esta edificação abriga também a sede do Ecomuseu de Santa Cruz e a sede do Núcleo de Orientação e Pesquisa Histórica (NOPH), possuindo biblioteca popular, sala de exposições e auditório. A antiga **edificação sede do Matadouro**, assim como sua **estação ferroviária**, ambas com tombamento municipal e de propriedade do poder público, encontram-se abandonadas, sem uso e em ruínas. De igual forma, o imóvel situado na **Av. Isabel 119/121**, também com tombamento municipal, mas de propriedade privada, encontra-se em estado precário de conservação e sem uso.

De acordo com a pesquisa realizada em 2021, os imóveis preservados e tutelados dentro do contexto da APAC de Santa Cruz, são em sua grande maioria residenciais e comerciais de propriedade particular, salvo algumas exceções, como as escolas públicas e algumas instituições. Um passeio rápido na região nos mostra que muitos desses exemplares se encontram em mau estado de conservação e descaracterizados, a grande maioria com modificações expressivas, principalmente nas esquadrias e nas coberturas, ou com acréscimos de construção junto ao corpo da edificação preservada.

No caso do instrumento da APAC, especificamente, há uma grande problemática em torno dos recursos para a conservação dos bens, pois diferente do tombamento, que prevê recursos do órgão de tutela para a manutenção da edificação, os imóveis preservados de uma APAC, que em grande maioria dos casos são particulares, conta com os recursos financeiros do próprio proprietário ou morador, salvo se houver algum edital específico.

Ao contrário do que se vê na ambiência da APAC de Santa Cruz, há de se observar que existe uma reação favorável ao se ver um bem histórico preservado. Cidades do Estado do Rio de Janeiro, como Paraty e Vassouras são bons exemplos disso, pois é notável como a cultura do local é de respeito e reconhecimento em prol de seu patrimônio. Em sítios urbanos protegidos onde se tem mais homogeneidade na paisagem é comum que os imóveis sejam valorizados justamente por sua beleza e significado histórico. Em locais como esses o espírito de perpetuação da história se incorpora a cidadania do local, e isso passa a fazer parte do modo de vida das pessoas.

Nada pode contribuir melhor para a tomada de consciência desejada do que a contemplação do próprio exemplo. Uma vez que se apreciam os resultados de certas obras de restauração e de revitalização de edifícios, praças e lugares, costuma ocorrer uma reação favorável de cidadania que paralisa a ação destrutiva e permite a consecução de objetivos mais ambiciosos. (Normas de Quito, 1967)

A experiência tem mostrado que em cidades como Ouro Preto, Paraty, Tiradentes, e assemelhadas não existe pressão para o destombamento dos imóveis, até porque o valor

destes imóveis está na preservação dos mesmos.

...nestas cidades, a preservação dos imóveis passou a ser também um modo de vida, e até um bônus econômico, pois sua identidade histórica marcante e diferenciada acaba por favorecer, lateralmente, a economia do turismo. Nestas cidades há uma absorção destas características como um modo de vida da sua população, seja para habitação, comércio ou serviços; e a consequência é que a conservação predial para o uso cotidiano acaba acontecendo: o bem tem, além de valor de mercado, também o valor de uso que, sem a conservação os dois se esvaem. (Rabello, 2021, p. 17)

No entanto, o contrário também acontece. Atualmente, nas cidades, parece existir uma crescente uniformização das reformas construtivas dos edifícios. É notável na paisagem urbana, e na APAC de Santa Cruz não é diferente, as semelhanças nos elementos arquitetônicos que são alterados, como as esquadrias, as lajes de cobertura e o estilo das fachadas. Existe uma padronização das descaracterizações dos elementos arquitetônicos.

É por isso que o papel da educação patrimonial nas políticas de conservação é tão importante, pois quando realizada de maneira eficiente e consistente transforma o modo de pensar do ser humano, que entende o valor de seu patrimônio e passa a contribuir para a sua preservação. O desenvolvimento urbano e as transformações das cidades devem ocorrer de maneira integrada a conservação do patrimônio (Declaração de Amsterdã, 1975), empregando os recursos e técnicas de maneira adequada, e respeitando os aspectos e as características construtivas das edificações históricas (Carta de Atenas, 1931).

1.4 Programas e Incentivos para a Conservação

Em termos gerais, se analisarmos os instrumentos e as políticas de conservação brasileiras, criadas para o patrimônio cultural arquitetônico, sejam da União, do Estado ou do Município, veremos diversas semelhanças com as recomendações internacionais de preservação. A existência de zonas de proteção, a preocupação com a salvaguarda de exemplares arquitetônicos de significativo valor cultural, e até mesmo incentivos fiscais para a conservação. Diretrizes como essas são sugeridas em diversas cartas patrimoniais e são vistas em diversos atos normativos brasileiros.

No Decreto-lei Estadual nº 2 de 11 de abril de 1969, onde estão instituídas as medidas para proteção do patrimônio no âmbito **estadual**, consta no artigo 3º o benefício de concessão de 50% de redução sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (**IPTU**) para imóveis tombados, apesar do IPTU ser um imposto de arrecadação municipal. Com isso, o que o instrumento sugere através de seu dispositivo, é que o imóvel tombado pelo Governo do Estado, independentemente em qual município esteja inserido, ou se a Prefeitura local possui alguma

política de incentivo fiscal, está apto a gozar desse benefício. Vale ressaltar que este decreto é anterior a fusão do Estado da Guanabara com o Estado do Rio de Janeiro, no entanto, o benefício não foi anulado, por isso, em teoria, permanece válido mesmo após a mudança, em 1975.

Da mesma forma deve-se tomar em consideração a possibilidade de estimular a iniciativa privada, mediante a implantação de um regime de isenção fiscal nos edifícios que se restaurarem com capital particular e dentro dos regulamentos estabelecidos pelos órgãos competentes. Outros encargos fiscais podem também ser estabelecidos como compensação às limitações impostas à propriedade particular por motivo de utilidade pública. (Normas de Quito, 1967)

Elaborados a partir das recomendações previstas nas cartas patrimoniais, os benefícios fiscais para a preservação do patrimônio histórico no âmbito **municipal**, passaram a existir, na cidade do Rio de Janeiro, a partir de 1986 com o Decreto Municipal nº 6.403. Como política de incentivo a conservação, o decreto oferece três propostas de isenção de impostos municipais para imóveis de interesse histórico, arquitetônico e cultural: a isenção de **IPTU** para bens que estejam em bom estado de conservação, a isenção de Taxa de Obra em Áreas Particulares (**TOAP**) para o proprietário que estiver executando obra ou reforma, e a isenção de Imposto Sobre Serviços (**ISS**) para executante de obras, neste caso a empreiteira ou construtora. Os procedimentos para solicitação de algum desses benefícios estão consolidados no Decreto Municipal nº 28.247 de 30 de julho de 2007. Na cidade do Rio de Janeiro os imóveis preservados também contam com os benefícios para a reconversão de imóveis protegidos (Lei Complementar nº 232 de 2021) e com os incentivos para o financiamento de obras de conservação (Decreto Municipal nº 35.879 de 2012).

Apesar de configurarem um avanço normativo no sentido de valorizar e proteger o patrimônio cultural da cidade, os benefícios fiscais não têm sido aplicados de forma efetiva. Na prática, observa-se que muitos proprietários de imóveis preservados não conseguem acessar esses incentivos, na maioria das vezes por nem saber que existe, somados à burocracia excessiva e, sobretudo, à ausência de acompanhamento técnico e de políticas de facilitação por parte do poder público. Além disso, a fiscalização insuficiente e a carência de ações integradas entre os órgãos de tutela e as secretarias municipais enfraquecem a credibilidade e a aplicabilidade desses mecanismos. Como consequência, os instrumentos legais acabam funcionando mais como um marco simbólico do que como políticas efetivas de preservação, resultando na deterioração progressiva dos imóveis e na perda do valor cultural do conjunto urbano protegido. Essa lacuna evidencia a necessidade de repensar não apenas os incentivos financeiros, mas também as estratégias de gestão e fiscalização, de modo a garantir que as normas vigentes cumpram seu papel de fomentar a conservação do patrimônio cultural da cidade.

Em 2012, quando foi criado o órgão municipal de proteção ao patrimônio, o IRPH (Decreto Municipal nº 35.879 de 05 de julho, ratificado pela Lei nº 5.547 de 27 de dezembro de 2012), criou-se também o **Programa PRÓ-APAC** (Decreto nº 33.879 de 05 de julho de 2012). Criado com o intuito de conceder apoio financeiro à conservação e restauração de imóveis preservados ou tombados, o programa prevê recursos provenientes do Fundo Municipal de Conservação do Patrimônio Cultural.

Fica instituído no âmbito do Instituto Rio Patrimônio da Humanidade – IRPH, o Programa PRÓ-APAC, consistente na concessão de apoio financeiro a projetos voltados à conservação ou restauração de imóveis, preservados ou tombados, que integrem o patrimônio cultural, histórico, artístico ou arquitetônico da Cidade do Rio de Janeiro. (RIO DE JANEIRO, Decreto nº 33.879, 05 de julho de 2012, art. 10)... Caberá ao Instituto Rio Patrimônio da Humanidade promover o processo seletivo para a escolha dos projetos beneficiados e fiscalizar a sua execução, observada a legislação em vigor. (Decreto nº 33.879 de 05 de julho de 2012, art. 11)

Desde sua criação, o programa contemplou pouquíssimos imóveis, se comparado ao quantitativo de imóveis que são patrimônio arquitetônico da cidade. Nos anos de 2013 e 2014, a Prefeitura do Rio de Janeiro lançou dois editais de apoio financeiro para atender as necessidades de conservação dessas edificações. Juntos tiveram um aporte de 12 milhões de reais, e restringiram-se apenas ao bairro do Centro (Edital 007/2013¹⁴) e Região Portuária da cidade (Edital 001/2014¹⁵). A seleção recebeu inscrições de produtoras culturais, organizações não governamentais, organizações sociais, escritórios de arquitetura, empresas de engenharia com especialização em restauração, e cooperativas de artesãos e restauradores. Não eram aceitas inscrições de pessoas físicas, nem mesmo dos proprietários. As cotas tinham teto máximo de R\$ 400 mil reais por projeto. O arquiteto Washington Fajardo, presidente do IRPH na época, destacou o pioneirismo da Prefeitura do Rio de Janeiro com esta ação:

Esta é uma iniciativa inédita. A preservação da identidade e da memória de uma cidade está diretamente relacionada à conservação de seu patrimônio cultural. O Rio de Janeiro vive um momento de renascimento. E, dentro deste cenário, precisamos valorizar e preservar a nossa história. (Jornal O Globo, 2013)

Conforme publicado, o edital contemplou apenas imóveis do Centro da cidade do Rio de Janeiro, e desde então não houve novas seleções. Em suas duas edições o programa contemplou 41 propostas, de um universo de aproximadamente 8,5 mil imóveis preservados da cidade. As regras do edital estipulavam que os projetos concorrentes precisavam

¹⁴ Edital 007 de 2013: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4593648/4112133/Edital007PROAPACCENTRO.pdf>

¹⁵ Edital 001 de 2014: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4593646/4116566/Edital00114eanexos.pdf>

necessariamente estar vinculados a empresas ou escritórios profissionais, o que pressupõe, no caso das edificações, a necessidade de projeto arquitetônico. Apesar de perfeitamente correto, a exigência deixa uma grande problemática: o acesso a assistência técnica para concepção de projeto de conservação e/ou restauração em edificações preservadas.

Vanessa Bello Figueiro, coordenadora da Comissão de Patrimônio Cultural do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) de São Paulo, em apresentação para o 1º Seminário Nacional de Patrimônio, realizado em Ouro Preto - MG no ano de 2022, falou sobre a importância do acesso gratuito à assistência técnica em patrimônio cultural. Seja no âmbito do tombamento, seja no âmbito da preservação, não existe nos instrumentos de proteção ações consistentes nesse sentido. As obras a serem executadas em edificações preservadas precisam de projeto adequado, elaborado por equipe de profissionais qualificados. Assim, o CAU/SP, em 2025, lançou um edital destinado a projetos, pesquisa e formação em patrimônio cultural, com o intuito de promover a assistência técnica gratuita a bens culturais históricos. Por meio desse instrumento de fomento, o órgão busca apoiar intervenções sustentáveis e diretrizes metodológicas voltadas à conservação do patrimônio arquitetônico, oferecendo subsídios para que proprietários e gestores desenvolvam projetos de restauração compatíveis com os valores culturais dos imóveis. Essa ação representa um passo concreto no fortalecimento da política pública de preservação local, ao facilitar o acesso à orientação técnica e ao promover a integração entre arquitetura, cultura e memória urbana.

Ainda pontuando os programas de incentivo financeiro ao patrimônio histórico, o programa **Novo PAC**, derivado do programa PAC Cidades Históricas do IPHAN, é também uma política de conservação para o patrimônio arquitetônico. Iniciado em 2013, e com aplicação em todo o território nacional, o PAC Cidades Históricas envolvia a atuação dos municípios e dos estados, além de universidades. Contava também com o apoio técnico da Caixa Econômica Federal. A iniciativa contava com recursos da União, que saíam do orçamento anual e eram destinados exclusivamente para esta finalidade. A execução do programa teve como prerrogativa a descentralização dos investimentos, e atuava especificamente em sítios históricos urbanos, incluindo edificações, espaços públicos e até mesmo patrimônio ferroviário. Apesar da proposta de diversificação dos recursos e descentralização da atuação, o programa não abrangia edificações ou conjuntos urbanos preservados (os que não são tombados), como é o caso da APAC de Santa Cruz, somente edificações ou conjuntos urbanos tombados.

O programa PAC Cidades Históricas foi descontinuado a partir de 2016/2017, dando lugar ao Novo PAC, com ações previstas para o patrimônio histórico incorporadas ao eixo “Infraestrutura Social Inclusiva”. Lançado pelo Governo Federal em 2023, o novo programa é

uma iniciativa de investimento em diversas áreas, incluindo também infraestrutura urbana, educação, saúde, inovação, segurança, transporte e sustentabilidade. Dentro do eixo de Infraestrutura Social Inclusiva, no subeixo de cultura, o Novo PAC prevê diretrizes específicas para preservação do patrimônio como: restauração e requalificação de bens tombados, ampliação de equipamentos culturais, apoio à recuperação de sítios históricos em todo o país, além de apoio financeiro a estados e municípios com projetos selecionados. O financiamento é realizado tanto com recursos da União tanto por meio de parcerias público-privadas, além de convênios com estados e prefeituras. Assim como o antigo PAC Cidades Históricas, o Novo PAC também está muito voltado para bens tombados, não incluindo bens preservados (como é o caso dos bens protegidos pela APAC).

O Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro (CAU/RJ) também desempenha um papel relevante no apoio a iniciativas voltadas à preservação do patrimônio do Estado por meio de seus **editais de patrocínio cultural**. O órgão promove editais que têm como objetivo fomentar projetos de valorização, documentação, difusão e salvaguarda do patrimônio arquitetônico e urbano, incentivando ações educativas, mapeamentos, publicações, exposições e pesquisas aplicadas. As propostas apoiadas são avaliadas com base em critérios como relevância social, viabilidade técnica, impacto cultural e consonância com as diretrizes do Conselho. Recentemente, iniciativas como publicações de livros, produções e exposições, eventos e documentação histórica para difusão de conhecimento receberam apoio financeiro (vide Edital Ítalo Campofiorito de 2025), reforçando o compromisso do CAU/RJ com a promoção da memória urbana e a democratização do acesso à informação patrimonial.

Por fim, o **Programa Patrimônio Cidadão**, lançado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) em 2024, é mais um dos programas relacionados ao patrimônio, e pode ser considerado um marco para a política federal de preservação cultural, pois fortalece a aproximação entre o patrimônio e a sociedade. Estruturado em torno de quatro eixos — Educação Patrimonial, Inclusão e Diversidade, Difusão Cultural e Gestão do Patrimônio —, o programa busca ampliar o acesso ao patrimônio cultural brasileiro, promover práticas de salvaguarda participativa e reforçar a dimensão cidadã da preservação. Com foco na formação de agentes culturais, estímulo à produção de materiais educativos e incentivo à realização de atividades comunitárias, o Patrimônio Cidadão pretende democratizar o entendimento e a apropriação social dos bens culturais, respeitando a diversidade étnica, social e regional do país. No Estado do Rio de Janeiro, destacam-se ações vinculadas ao fortalecimento da preservação do Cais do Valongo, no centro da cidade, e projetos de educação patrimonial voltados para comunidades residentes em áreas de sítios tombados e reconhecidos

pela UNESCO. O programa se tornou um instrumento estratégico para a gestão compartilhada do patrimônio cultural, promovendo a valorização da memória coletiva e o fortalecimento da cidadania cultural.

Vimos que as políticas públicas de conservação do patrimônio cultural no Brasil, embora inspiradas em diretrizes internacionais e estruturadas em diferentes esferas de governo, ainda apresentam lacunas significativas no tocante à sua efetividade e abrangência. A existência de incentivos fiscais, programas de financiamento e editais de apoio representa avanços importantes na tentativa de consolidar a preservação como política de Estado. No entanto, a concentração dos recursos em bens tombados, a limitação do acesso à assistência técnica especializada e a baixa continuidade de programas de fomento demonstram que os instrumentos existentes não conseguem, por si só, assegurar a preservação da diversidade do patrimônio arquitetônico brasileiro, especialmente no que diz respeito aos bens apenas preservados, como é o caso das edificações existentes em Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APAC's). O fortalecimento da cidadania patrimonial, a democratização do acesso aos recursos e a ampliação de políticas integradas e inclusivas, são caminhos necessários para tornar o direito à memória um elemento central das políticas urbanas e culturais contemporâneas, garantindo a preservação do patrimônio como prática social efetiva.

1.5 Ações Locais de Incentivo a Conservação

De fato, as políticas públicas de patrimônio cultural precisam contemplar não só as diretrizes de conservação, mas também a fonte dos recursos, os agentes envolvidos, a definição de responsabilidades, a documentação do patrimônio de maneira conservada e acessível, além de programas de educação patrimonial. As políticas de conservação devem estar para além dos instrumentos de proteção e regulamentos, devem englobar todas as ações que visam preservar, valorizar, gerar conhecimento e defender o patrimônio histórico e cultural.

No âmbito da APAC de Santa Cruz, associações civis e instituições locais se mobilizam para promover ações a favor da preservação dos bens culturais, com propostas de educação patrimonial e incentivo ao conhecimento e valorização do patrimônio local pela comunidade¹⁶. Diversas atividades são realizadas, e com isso podemos citar a atuação do Núcleo de Orientação e Pesquisa Histórica (NOPH), do Descubra Santa Cruz e do Instituto de Pesquisa e Preservação

¹⁶ Em 2022, pude participar de um curso de extensão sobre o patrimônio de Santa Cruz, coordenado por alunos de doutorado do Programa de Pós-graduação em História – PPHR da UFRRJ, com apoio do IMASC e da Escola Técnica Estadual de Santa Cruz (ETESC). Lá pude presenciar e ouvir os relatos das diversas atividades em andamento, algumas lideradas pela própria comunidade, que entende o valor de seu patrimônio e tem em si o sentimento de pertencimento.

do Patrimônio Material e Imaterial do Matadouro Público de Santa Cruz (IMASC), que têm como intuito a defesa e divulgação do patrimônio cultural de Santa Cruz.

Do seio de cada comunidade pode e deve surgir a voz de alarme e a ação vigilante e preventiva. O estímulo a agrupamentos cívicos de defesa do patrimônio, qualquer que seja sua denominação e composição, tem dado excelentes resultados, especialmente em localidades que não dispõem ainda de diretrizes urbanísticas e onde a ação protetora em nível nacional é débil ou nem sempre eficaz. (Normas de Quito, 1967)

A representação do NOPH na comunidade se iniciou em 1983, quando foi fundada por membros da comunidade como uma instituição sem fins lucrativos e sem vínculos políticos partidários, destinado a guardar os testemunhos materiais e imateriais de grande valor histórico e cultural da localidade. Hoje o NOPH tem ampla atuação na região e ocupa parte do Palacete Princesa Isabel. Possui vasto acervo documental, disponível para pesquisadores, além de fomentar diversas atividades culturais e educativas sobre a história do bairro, reforçando seus significados para a memória coletiva, e estimulando a preservação de seu patrimônio. O NOPH também está diretamente vinculado ao Ecomuseu de Santa Cruz, primeiro museu de território do Brasil. O Ecomuseu, criado em 1995, inclui diversos bens de relevância cultural do bairro de Santa Cruz e está diretamente ligado à Secretaria Municipal de Cultura.

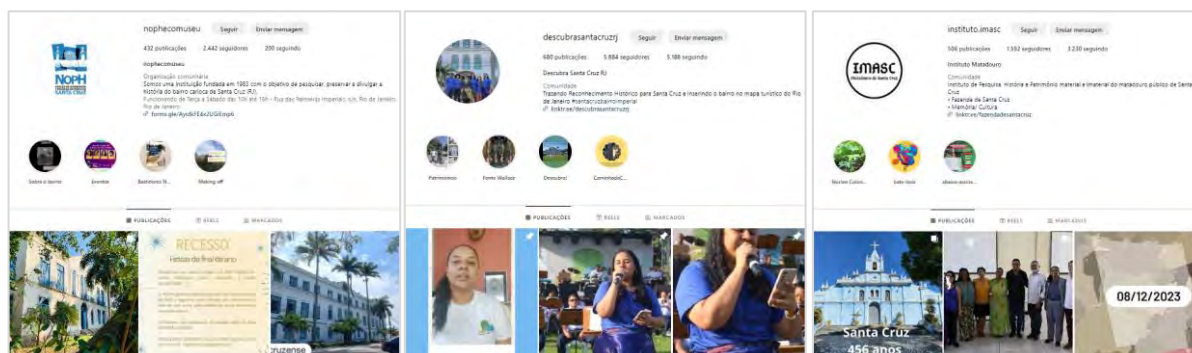
Assim como o NOPH, o IMASC também é uma associação civil organizada, instituída em 2019, com viés de pesquisa e preservação do patrimônio local. Diversas ações são executadas com parcerias de ONG's, instituições e escolas da região, sempre visando a disseminação do conhecimento e a valorização do patrimônio¹⁷. O instituto é um canal de discussão multidisciplinar e estabelece comunicação entre os órgãos públicos – neste caso, principalmente a Prefeitura – e os cidadãos, pois se faz presente em atos importantes para a região (interlocução com as secretarias municipais; reuniões com o poder executivo para apresentação das demandas locais; prospecção para parceria entre o público e o privado; criação de grupos de trabalho e grupos de pesquisa relacionados a defesa e valorização do patrimônio).¹⁸

¹⁷ Como membro integrante do instituto posso observar que ainda há muito o que ser feito, e muito pelo que reivindicar, no entanto, a comunidade reunida de forma organizada e comprometida traz legitimidade para as ações que são realizadas e, de certo modo, também proporcionam lugar de voz para a comunidade

¹⁸ Diversas ações, como as que mencionei, podem ser acompanhadas pela internet, através das mídias sociais próprias dessas instituições:

<https://www.instagram.com/instituto.imasc/>; <https://www.instagram.com/nophecomuseu/>;
<https://www.instagram.com/acervosantacruz/>; <https://www.instagram.com/fotosreilegal/>;
<https://www.instagram.com/descubrasantacruzrj/>;

Figuras 22, 23 e 24: Print das páginas das redes sociais das associações civis e instituições mencionadas. NOPH, Descubra Santa Cruz e IMASC, respectivamente



Fonte: Instagram.

1.6 Conclusões Sobre o Capítulo

Toda a discussão apresentada ao longo do capítulo é importante para analisar as políticas públicas existentes e embasar a construção de novas ações mais eficientes para o patrimônio cultural. Vimos que a conservação não se efetiva apenas pela criação de leis e decretos, mas sim pela responsabilidade no cumprimento delas. O contrário disso acarreta diversos prejuízos ao patrimônio. Vimos também que a atuação da comunidade é essencial, pois, reconhecendo seu patrimônio, é ela quem luta em prol da valorização e preservação de sua identidade.

Pode-se dizer que alguns fatores colaboram para a falta de conservação e descaracterização das edificações da APAC de Santa Cruz: as falhas na fiscalização do cumprimento do próprio instrumento de proteção (como comprova a pesquisa feita em 2021); a falta de investimento público na região (a exemplo dos editais do Programa PRÓ-APAC que só contemplaram a região central da cidade); a dispersão de documentação ou de inventários consolidados com o objetivo de auxiliar projetos de conservação (a trajetória de pesquisa a respeito da APAC de Santa Cruz comprova a ausência de registros históricos sobre os bens preservados); e por fim, o desconhecimento do valor dos bens, por parte da população local, que, por vezes, acarretam em intervenções imprudentes que descaracterizam o bem, afetando a paisagem urbana e a ambiência local.

As diretrizes de conservação estabelecidas pelo instrumento da APAC não vêm sendo seguidas, apresentando descaracterizações e falta de conservação dos bens edificados. Isso, consequentemente, interfere na autenticidade e integridade do conjunto preservado, uma vez que a **autenticidade** representa a matéria original e a noção de verdade, e a **integridade** às qualidades que são valorizadas em determinado ambiente e a sensação de completude ainda presente (VIEIRA, 2008).

Autenticidade – definida como sendo verdadeiro em substância, como de fato proveniente da fonte ou autoria reputada – é reconhecida como sendo a qualidade acima de todas, provavelmente a mais essencial, na identificação de sítios de grande significado cultural. Sem ela, seus valores como documentos históricos, como obras de arte excepcionais e como símbolos nacionais estão seriamente comprometidos. (*Shorter Oxford English Dictionary* apud BELL, 1997, p. 27-28)

O quadro indicado abaixo, elaborado a partir dos dados que lemos ao longo do capítulo, apresenta um breve resumo dos principais aspectos que envolvem a conservação do patrimônio arquitetônico. Vimos as diferenças dos graus de proteção e como isso interfere diretamente na autenticidade da construção. Vimos também os benefícios fiscais e incentivos para cada tipo de proteção, e como o direito de propriedade e a responsabilidade de conservação afetam o patrimônio. Cada um desses aspectos vai influenciar diretamente na maneira como o imóvel é preservado, seja pela origem dos recursos, seja pela aplicação de seus dispositivos.

Quadro 2: Resumo das diretrizes de conservação arquitetônica

	TOMBADO	PRESERVADO	TUTELADO
GRAU DE CARACTERIZAÇÃO	Preservação integral; mantém elementos internos e externos da construção.	Mantém apenas os elementos externos da construção (fachadas e cobertura); não pode ser demolido, mas permite acréscimo de construção junto a edificação preservada.	É permitido alterações internas e externas, e pode ser até mesmo demolido mediante autorização do órgão de tutela, desde que sejam respeitadas altura e tipologia edilícia.
PROPRIEDADE	Público/Privado	Privado	Privado
BENEFÍCIOS FISCAIS	Isenção de IPTU, ISS e TOAP	Isenção de IPTU, ISS e TOAP	
CONSERVAÇÃO	De responsabilidade do órgão de tutela	De responsabilidade do proprietário	De responsabilidade do proprietário
INCENTIVOS	Programa PAC IPHAN Eventuais editais	Programa PRÓ-APAC Eventuais editais	Eventuais editais

Fonte: Autora

O que observamos na APAC de Santa Cruz é que, na maioria dos casos, ou a integridade é preservada e a autenticidade é comprometida, ou a integridade é comprometida e a autenticidade é preservada. Dificilmente teremos casos em que ambos os aspectos estão conservados. Assim, de uma maneira ou de outra a leitura do conjunto é prejudicada, uma vez

que ambos são essenciais para a composição da paisagem.

Manter a autenticidade do patrimônio (manter as características históricas) envolve diversos desafios, como o incentivo a educação patrimonial, a proteção contra desastres naturais ou provocados pelo homem, e a promoção de práticas de conservação responsáveis. Todavia, a preservação da autenticidade do patrimônio é crucial para garantir que as gerações futuras possam desfrutar e aprender com a riqueza cultural e histórica transmitida pelos bens patrimoniais.

De igual forma, a garantia da integridade (manter bem conservado, sem degradação) do patrimônio é um desafio constante, especialmente em face as ameaças como deterioração natural, desastres, atividades humanas inadequadas e desenvolvimento não planejado. As abordagens para a preservação da integridade do patrimônio devem incluir medidas de conservação, gestão sustentável, monitoramento constante e envolvimento da comunidade.

A ausência de monitoramento por parte do órgão de tutela representa uma fragilidade significativa na gestão da Área de Proteção do Ambiente Cultural (APAC) de Santa Cruz. O último levantamento realizado sobre os imóveis protegidos foi realizado em 2008 (é o único existente no órgão de tutela), e desde então não houve qualquer atualização das informações cadastrais dos bens. Esse intervalo de 17 anos sem reavaliações compromete diretamente a efetividade da política de preservação, uma vez que impede o acompanhamento das alterações físicas, das mudanças de uso e do estado de conservação das edificações. A ausência de dados atualizados impossibilita a identificação de processos de descaracterização, dificultando a adoção de medidas preventivas e corretivas. Essa lacuna evidencia não apenas a descontinuidade das ações institucionais de proteção, mas também a invisibilidade a que são submetidos os territórios periféricos no campo das políticas patrimoniais.

Uma boa política de conservação para o patrimônio entende as mudanças construtivas da contemporaneidade, mas busca a integração arquitetônica ao conjunto preservado, mesmo que utilizando materiais e técnicas do presente. As novas construções e as intervenções no patrimônio devem respeitar a paisagem e a ambiência do contexto, buscando equilíbrio e harmonia entre a autenticidade e a integridade dos bens preservados. De todo modo, o objetivo mais eficiente para uma política de conservação é conseguir criar uma consciência social sobre preservação de patrimônio, pois, uma vez que a comunidade reconhece seu valor histórico passa a existir nela um sentimento de pertencimento àquele lugar, e isso contribui diretamente para a sua preservação.

CAPÍTULO II

A DOCUMENTAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE SALVAGUARDA

Nesse capítulo apresentaremos as metodologias e os recursos disponíveis para a elaboração de documentação do patrimônio. Dentro disso, indicaremos quais se adequam melhor ao objeto de estudo dessa pesquisa, seja por suas características arquitetônicas, seja pelas limitações encontradas in loco.

2.1 Princípios, Métodos, Técnicas e Tecnologias da Documentação do Patrimônio

A documentação do patrimônio é considerada uma etapa fundamental para a conservação do patrimônio. É por meio da documentação que é possível identificar os valores que constituem a identidade cultural de um determinado lugar. É por meio da documentação que é possível sensibilizar e engajar a comunidade para que os vestígios materiais reavivem a memória e reforcem os sentimentos de identidade de um determinado grupo social com a sua localidade. Uma documentação consistente colabora para o planejamento de ações e para o desenvolvimento de políticas de proteção e conservação.

O termo documentação, apesar de estar no singular, se refere a um conjunto de documentos, sejam históricos ou recentes, sobre um determinado bem cultural. A documentação tem por característica registrar informações e garantir a sua permanência ao longo de diversos períodos históricos, além de contribuir para a preservação e disseminação de conhecimento. Uma das principais finalidades da documentação é funcionar como instrumento de consulta nas tomadas de decisões e servir como suporte para as ações de conservação.

Os registros gráficos, mesmo que através de desenhos simples, são evidentes desde a antiguidade, quando ainda eram utilizados para fins utilitários, no intuito de registrar o que estava sendo construído. A realização de levantamentos arquitetônicos cadastrais era uma prática comum nas culturas remotas do Egito e da Mesopotâmia, uma vez que os inventários eram realizados com frequência, utilizando constantemente desenhos em planta. A utilização de iconografia e levantamentos cadastrais como instrumento de registro da memória cultural, e não mais somente como anotação da construção, datam do século XVI, a partir do período renascentista (MENDONÇA, 2008). Artistas e arquitetos italianos, como Brunelleschi e Leonardo da Vinci, marcaram a história com as grandes coleções de documentos e arquivos, já com o intuito de preservação da memória.

Nas cartas patrimoniais a importância da documentação do patrimônio é ressaltada

desde 1931, quando na Carta de Atenas é indicada a necessidade da criação de arquivos e inventários a respeito dos monumentos históricos nacionais. Sendo de responsabilidade dos Estados e instituições competentes, os registros devem ser acompanhados de fotografias e informações. O intuito é fazer com que a documentação auxilie procedimentos e métodos gerais de conservação do patrimônio. A Carta de Veneza de 1964, também reforça a necessidade de registros dos monumentos históricos – sob a forma de relatórios analíticos ou críticos, ilustrados com desenhos e fotografias –, assim como seu acesso público e disponibilidade.

... é conveniente organizar o inventário das construções, dos conjuntos arquitetônicos e dos sítios, o que compreende a delimitação das zonas periféricas de proteção. Seria desejável que esses inventários fossem largamente difundidos, notadamente entre autoridades regionais e locais, assim como entre os responsáveis pela ordenação do espaço e pelo plano urbano como um todo, a fim de chamar sua atenção para as construções e zonas dignas de serem protegidas. Tal inventário fornecerá uma base realista para a conservação, no que diz respeito ao elemento qualitativo fundamental para a administração dos espaços. (Conselho da Europa, 1975, p. 4)

A documentação do patrimônio é um processo essencial para organizações, instituições ou mesmo para indivíduos que desejam gerenciar e preservar seus bens. Existem diferentes métodos para se documentar o patrimônio, e a escolha depende da tipologia do bem, do tamanho da coleção e dos objetivos específicos.

O ICOMOS, em sua XI Assembleia Geral (ocorrida em 1996), definiu que a elaboração da documentação de monumentos, conjuntos arquitetônicos e sítios históricos possui três **princípios** elementares: planejamento, definição de conteúdo e gestão e disseminação. No planejamento é necessário verificar a existência de registros anteriores, e analisar, de acordo com os recursos disponíveis, o método a ser adotado para o processo de elaboração da documentação. Na etapa de definição de conteúdo são registradas as informações necessárias na documentação dos bens, incluindo identificação, localização e caracterização, fazendo uso de textos, mapas, desenhos e fotografias. O registro das informações deve ser interpretado, analisado e processado de modo a ajudar a indicar, por exemplo, materiais, técnicas construtivas e estado de conservação de acordo com o objetivo estabelecido. Por fim, as informações produzidas devem ser disseminadas. Nesse sentido, é imprescindível a segurança na guarda e preservação da documentação, de modo a garantir que as informações estejam disponíveis ao longo do tempo. A documentação deve ficar disponível para consulta pública, cumprindo assim o seu papel de transmissão e disseminação da informação.

Araujo (2020) identificou um conjunto de princípios para que a documentação tenha qualidade, que inclui: permanência e acessibilidade, prezando para que toda documentação

produzida para a conservação de um sítio deva ser organizada em arquivo de modo permanente e acessível (Carta de Burra, 1980); completude, visando a elaboração de registros o mais completo possível; precisão e fiabilidade, de modo a fornecer um ponto de partida de proteção (Carta de Lausanne, 1990); níveis de detalhamento adequados conforme os objetivos (Carta de Sofia, 1996); rigor na visualização computadorizada (Carta de Londres, 2006/2009); objetividade, que considera o conjunto específico de dados necessários a tomada de decisão; valor, que diz respeito à necessidade de um registro completo; continuidade, para que a documentação esteja disponível para usos futuros; tecido, utilizando diferentes técnicas de registro integradas devido à diversidade de escala dos elementos; organização da documentação em conjuntos compreensíveis; e redundância, visando reduzir as incertezas na compreensão das informações (D'Ayala & Smars, 2003).

Além disso, guias internacionais para a documentação do patrimônio também indicam a necessidade de: padronização na coleta e organização das informações, coerência e consistência das informações, refinamento e atualização, unidade na documentação, clareza na organização das partes da documentação, transparência e interdisciplinaridade (Council Europe, 2009; 2012).

Diversos métodos de documentação foram desenvolvidos ao longo dos anos, buscando capturar de maneira abrangente e precisa os elementos que compõem o patrimônio. Dentre os **métodos** para a documentação do patrimônio podemos destacar: a fotografia, a filmagem, o desenho artístico ou arquitetônico, as entrevistas e testemunhos orais, a digitalização de registros textuais e audiovisuais, além das diversas pesquisas como a arquivística ou bibliográfica. Com a combinação dos diferentes métodos de registro é possível produzir uma documentação de qualidade, compreendendo diversos aspectos do patrimônio preservado.

O procedimento mais conhecido de documentação do patrimônio é o inventário. As etapas comumente utilizadas incluem: a) pesquisa histórica e levantamento de fontes arquivísticas; b) levantamento físico-arquitetônico de campo e entrevistas; c) consolidação dos dados dos aspectos históricos, arquitetônicos, tipológicos, morfológicos, socioeconômicos e afetivos; d) mapeamento, tabulações e análises; e) produção de relatórios e produtos para divulgação. Os inventários geralmente utilizam e combinam diversos métodos de registro, lançando mão de textos, desenhos, fotografias, entrevistas etc., se caracterizando então, quando realizado da maneira correta, como um modelo de documentação bastante completo.

Os inventários estão na origem da constituição do campo da preservação do patrimônio no século XVIII no contexto da construção dos Estados Nacionais. Surgiram como modos de produzir um novo saber, por meio da coleta e sistematização de informações

obedecendo a determinado padrão e repertório de dados passíveis de análises e classificações, e se constituem até hoje como instrumentos de identificação, valorização e proteção dos bens como patrimônio cultural. Nesse sentido, na trajetória das práticas de preservação, o conceito de inventário deve ser considerado chave, pois sempre remeterá à própria conceituação do que seja o patrimônio cultural. (Fonte: Dicionário do Patrimônio, IPHAN)

Inventários culturais são ferramentas essenciais no campo da preservação e gestão do patrimônio cultural. Eles desempenham um papel crucial na identificação e avaliação dos bens culturais de uma determinada região ou comunidade. O modelo de inventariação do IPHAN, como o INBI (Inventário Nacional de Bens Imóveis) e o INRC (Inventário Nacional de Referências Culturais) por exemplo, englobam três etapas fundamentais: o levantamento preliminar, a identificação e o produto final/documentação. Para a qualidade do cadastro, o inventário deve incluir dados relevantes que contribuam para a preservação do bem. Vale ressaltar que o objetivo principal dos inventários, principalmente os inventários de bens edificados, desde seu surgimento, sempre foi servir às intervenções de restauração e manutenção. Ao longo dos anos a metodologia foi sendo melhorada e complementada, principalmente com o advento da fotografia, passando a servir não só como ferramenta de suporte a restauração, mas também à preservação da memória.

De acordo com Pereira Filho (2015), foi a partir do século XIX que a documentação ganhou importância, demandando a construção conceitual e metodológica de uma postura interdisciplinar envolvendo as áreas de conhecimento da arquivologia, biblioteconomia, história, museologia, antropologia, arquitetura e urbanismo, engenharias, agrimensura, cartografia, dentre outras e, no século seguinte – século XX –, da ciência da informação.

Para que a documentação do patrimônio seja útil para a conservação e valoração dos aspectos identitários dos bens imóveis e sítios urbanos é necessário agregar ferramentas, técnicas e tecnologias nas etapas da documentação (OWEN *et al*, 2004). Estas técnicas e tecnologias foram desenvolvidas e incorporadas nas metodologias de documentação do patrimônio, no intuito de garantir maior qualidade na produção do conhecimento. A finalidade do registro pode variar significativamente, desde a preservação da memória histórica até a gestão eficaz do patrimônio.

Segundo Groetelaars (2012) a escolha do método a ser utilizado dependerá de diversos fatores como a complexidade da geometria, as dimensões do objeto, sua localização, a precisão requerida no levantamento, como também a disponibilidade de recursos e prazos. Além disso, a eficácia da técnica dependerá da qualidade métrica dos seus dados, portanto, a clareza sobre os produtos desejados é essencial.

Araujo (2020) identificou as **técnicas** mais utilizadas por pesquisadores brasileiros. Consideradas técnicas diretas, a fotografia (muito utilizada para análise do estado de conservação), o desenho, a medição direta (realizada com trena), o uso de gps e equipamentos topográficos continuam a ser as técnicas mais utilizadas, na maioria das vezes de modo exclusivo, ou integradas às técnicas indiretas¹⁹.

Para Remondino (2006) os modelos geométricos para fins de documentação requerem a utilização de técnicas que agreguem as seguintes propriedades: (a) precisão e confiabilidade, a menos que o modelo seja apenas destinado para visualização; (b) portabilidade, em especial para locais de difícil acesso; (c) baixo custo, uma vez que os recursos financeiros destinados a documentação são limitados; e (d) aquisição rápida de dados e flexibilidade, para que possa ser utilizada no levantamento de diferentes tipos de objetos e condições.

Com o advento das **tecnologias** digitais um novo termo é acrescentado a preservação patrimonial, a denominada preservação informacional. Muñoz-Viñas (2011) se refere a esta categoria da preservação após observar que, com os meios virtuais, se tornou possível a produção de registros que preservam não somente o objeto em si, mas as informações contidas nele. Recursos digitais e virtuais permitem, por exemplo, experiências virtuais com o objeto através de reconstituições 3D e realidade aumentada, proporcionando com isso a permanência da memória mesmo com a perda do objeto, como em casos de demolição ou degradação do monumento. Apesar disso,

Muñoz Viñas alertou para o fato de que a preservação informacional preserva apenas parte da informação contida no objeto, e não o objeto em si. Tendo em conta estas posições, acredita-se que uma documentação feita com cuidado e precisão, com a utilização das tecnologias digitais, garantirá às futuras gerações o acesso aos seus monumentos artísticos, em cada fase de sua existência. Sendo assim, preservará sua memória, sem que as alterações que estes possam sofrer ao longo do tempo precisem ser contestadas. (Tolentino, 2018, p. 56)

O uso de tecnologias digitais na documentação do patrimônio, quando utilizada de maneira eficaz, facilita muito a diversidade e a constante renovação da documentação (Declaração de Québec, 2008). Seja para aquisição de dados, processamento das informações ou disseminação da documentação, os métodos e as técnicas adotadas serão sempre escolhidos de acordo com o tipo do objeto e com os recursos disponíveis. Das tecnologias mais utilizadas para documentação do patrimônio podemos citar a fotografia digital, a fotogrametria digital

¹⁹ Escaneamento a laser e fotogrametria são algumas das técnicas indiretas mais conhecidas para a aquisição de dados na documentação do patrimônio. São técnicas de levantamento diferentes da medição direta (com uso de trena por exemplo). Técnicas indiretas aumentam a quantidade, a qualidade e a rapidez na aquisição dos dados, além de melhorar a organização das informações.

(interativa ou automatizada)²⁰, o escaneamento a laser, o uso de sistemas informacionais georreferenciados, os softwares para modelagem tridimensional digital (incluindo a modelagem da informação da construção - BIM), a realidade virtual e aumentada, as páginas web, os serious games, e as impressões 3D.

A utilização de tecnologias na documentação do patrimônio cultural revolucionou a maneira como preservamos, compreendemos e compartilhamos a riqueza de nossa herança cultural. Ferramentas avançadas oferecem meios precisos e abrangentes para capturar e representar os bens culturais. O uso dessas tecnologias facilita a análise, a preservação e a visualização imersiva dos monumentos, sítios históricos e outros elementos culturais. Ao unir inovações tecnológicas à documentação do patrimônio, preservamos não apenas as estruturas físicas, mas também as histórias e os significados culturais que moldam nossa identidade coletiva.

2.2 Métodos e Metodologias para Aquisição de Dados

A aquisição de dados geométricos por meio de tecnologias otimizou bastante o trabalho de registro de bens móveis e imóveis, especialmente em situações que envolvem grandes volumes de dados e informações. Essa abordagem facilita a coleta, a análise e o compartilhamento das informações, promovendo um ambiente de trabalho colaborativo e multidisciplinar. Uma vez elaborada, a documentação proporciona uma compreensão aprofundada dos valores associados a um determinado bem, embasando tomadas de decisão e permitindo também analisar o estado de conservação e o grau de caracterização deles.

A obtenção de informações detalhadas e precisas durante o processo de registro possibilita a produção de uma documentação mais consistente, essencial para a elaboração de relatórios de alta qualidade. Esse enfoque minucioso não apenas contribui para a preservação dos bens, mas também serve como base sólida para a análise e interpretação das condições físicas do objeto, subsidiando decisões estratégicas e promovendo uma gestão eficaz do patrimônio.

²⁰ A tese de doutorado elaborada por Groetelaars em 2012, sobre a criação de modelos BIM a partir da técnica da fotogrametria, caracteriza a **fotogrametria interativa** ou fotogrametria strictu sensu como sendo o método mais manual da técnica, onde é necessário calibração da câmera fotográfica e utilização de pontos de referência no cenário, para posterior correlação. E caracteriza a **fotogrametria automatizada** como o método mais automático, como o nome mesmo já diz. Neste último não é necessário calibração da câmera nem a utilização de pontos de referência no cenário, o equipamento fotográfico vai “escaneando” o objeto a ser capturado e gera automaticamente a nuvem de pontos. Esse método também é conhecido por Structure From Motion (SFM), Dense Stereo Matching (DSM), varredura por fotogrametria ou 3D-photo-based-scanning.

Em se tratando de **métodos** para aquisição de dados, dentre os mais utilizados no Brasil podemos mencionar: a fotografia digital, as técnicas diretas de aquisição de dados (medição com trena e uso de equipamentos topográficos), a fotogrametria e o escaneamento a laser. Além disso, podemos incluir também como método de aquisição de informações a digitalização de documentos disponíveis em acervos físicos, bem como o acesso aos dados disponíveis em plataformas digitais. Nos acervos físicos a aquisição dos dados se dá a partir da pesquisa histórica sobre os bens a serem documentados, já nos acervos online a consulta é direta a informação disponível. No caso do Rio de Janeiro podemos mencionar duas plataformas importantes que são mantidas pela administração pública, o SIURB²¹ e o DATA.Rio²², ambos utilizados no desenvolvimento dessa pesquisa. Há ainda de se considerar a plataforma do Google Maps, que através do recurso Google Street View têm se tornado uma boa ferramenta de consulta, pois registra ao longo dos anos a paisagem das cidades, contribuindo significativamente para a leitura das modificações.

A combinação de métodos foi fundamental para a construção do resultado dessa pesquisa. Isto porque, a escassez de documentação no acervo do órgão de tutela impossibilitaria o resultado obtido. A utilização das plantas cadastrais e das plataformas online contribuíram substancialmente para a leitura das modificações ocorridas no conjunto arquitetônico da APAC de Santa Cruz, e conseqüentemente para a produção da documentação que foi desenvolvida.

Em se tratando de **fotografia** muitos são os caminhos que podem ser adotados a partir da captura de imagens. Seja fotografia terrestre ou fotografia aérea, a aquisição de imagens quando associada a outras tecnologias pode contribuir com detalhe e precisão para a documentação do patrimônio. É a partir da fotografia, por exemplo, que são gerados os modelos tridimensionais digitais e os mapas cadastrais de contextos urbanos, como vemos no Google Earth e Google Street View. É através da fotografia que surge a fotogrametria digital, técnica muito utilizada para gerar documentos em BIM²³ e HBIM²⁴, possibilitando a geração de

²¹ <https://siurb-pcrj.hub.arcgis.com/>

²² <https://www.data.rio/>

²³ A Modelagem de Informações da Construção, conhecida como BIM (Building Information Modeling), é uma abordagem colaborativa e integrada para o planejamento, design, construção e gerenciamento de edificações e infraestruturas. Essa metodologia envolve a criação e o uso de modelos digitais tridimensionais que contêm informações detalhadas sobre cada elemento do projeto, desde a geometria até características específicas, como materiais, custos e cronograma.

²⁴ O HBIM (Modelagem de Informações de Edificações Históricas) representa uma metodologia destinada a aprimorar a gestão de bens culturais, visando uma preservação mais eficaz do patrimônio. Essa abordagem integra tanto o processo de captura da geometria da construção quanto o processo de modelagem da informação, oferecendo suporte ao ciclo de vida da edificação, abrangendo as fases de uso e operação. Os elementos remanescentes são mapeados por meio de técnicas diretas e indiretas de registro, resultando na elaboração de um modelo paramétrico com informações detalhadas. Diferentemente dos modelos BIM, a construção de modelos

modelos tridimensionais, seja através de nuvens de pontos seja através de modelos de superfícies ou ortofotos. A fotografia é fundamental na elaboração da documentação do patrimônio, sendo capaz de gerar registros com bastante fidelidade a realidade.

A **fotogrametria**²⁵ **digital** se popularizou na segunda metade do século XX, graças aos avanços tecnológicos que baratearam os equipamentos e desenvolveram softwares com processamento mais automatizado. Nesta tecnologia o registro fotográfico pode ser realizado por câmeras ou smartphones, com capturas terrestres ou aéreas feitas por drones (veículos aéreos não tripulados). A tecnologia possibilita extrair informações das fotos, a partir de restituições, correções de perspectiva e convergência entre os pixels das imagens, gerando desenho e nuvem de pontos que possibilitam a modelagem 3D realista.

De acordo com as metodologias utilizadas para a documentação do patrimônio cultural apresentadas por Groetelaars (2012) e Tolentino (2018), a geração de um modelo 3D utilizando a técnica da fotogrametria para documentação do patrimônio consiste: na aquisição das fotos e posterior correlação delas através da associação de feições; na geração da nuvem de pontos por meio do Dense Stereo Matching (DSM)²⁶; na criação do modelo geométrico a partir da nuvem de pontos densa com malha triangular (TIN); no preenchimento de vazios, filtragem ou simplificação da malha; na correção da escala e posicionamento espacial do modelo a partir das coordenadas tridimensionais obtidas por levantamento topográfico; e na exportação da nuvem de pontos ou malha para realização do pós-processamento.

HBIM não tem a intenção de abranger todo o ciclo de vida de edifícios históricos, uma vez que estes já foram construídos. Em vez disso, seu propósito principal é fornecer uma base para projetos de intervenção, tais como restauração, conservação, adaptação para mudança de uso e outras intervenções, além de apoiar as atividades de operação e manutenção dessas estruturas.

²⁵ O termo fotogrametria surgiu no ano de 1855, através do geógrafo Kersten. Foi introduzido por Albrecht Meydenbauer (1834-1921) na literatura internacional em 1893, ao fotografar edificações de grande valor arquitetônico na Alemanha.

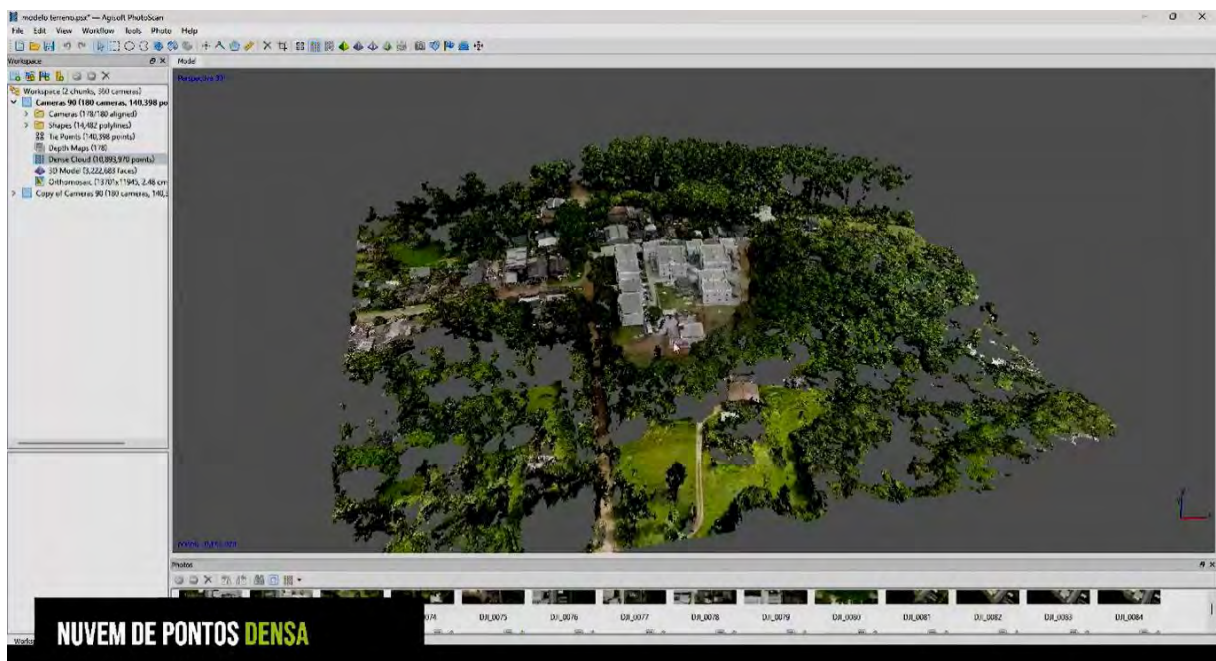
²⁶ Dense Stereo Matching (DSM) é um dos termos mais usados para tratar da técnica de obtenção de nuvens de pontos por processamento digital de imagens fotográficas. Esta tecnologia também é conhecida por Structure from Motion (SfM), Dense Surface Modeling e Photo-based scanning.

Figura 25: Ilustração da nuvem de pontos esparsa que é gerada a partir do levantamento fotogramétrico



Fonte: Canal GL.3D – Youtube.

Figura 26: Ilustração da nuvem de pontos densa que é gerada a partir do levantamento fotogramétrico



Fonte: Canal GL.3D – Youtube.

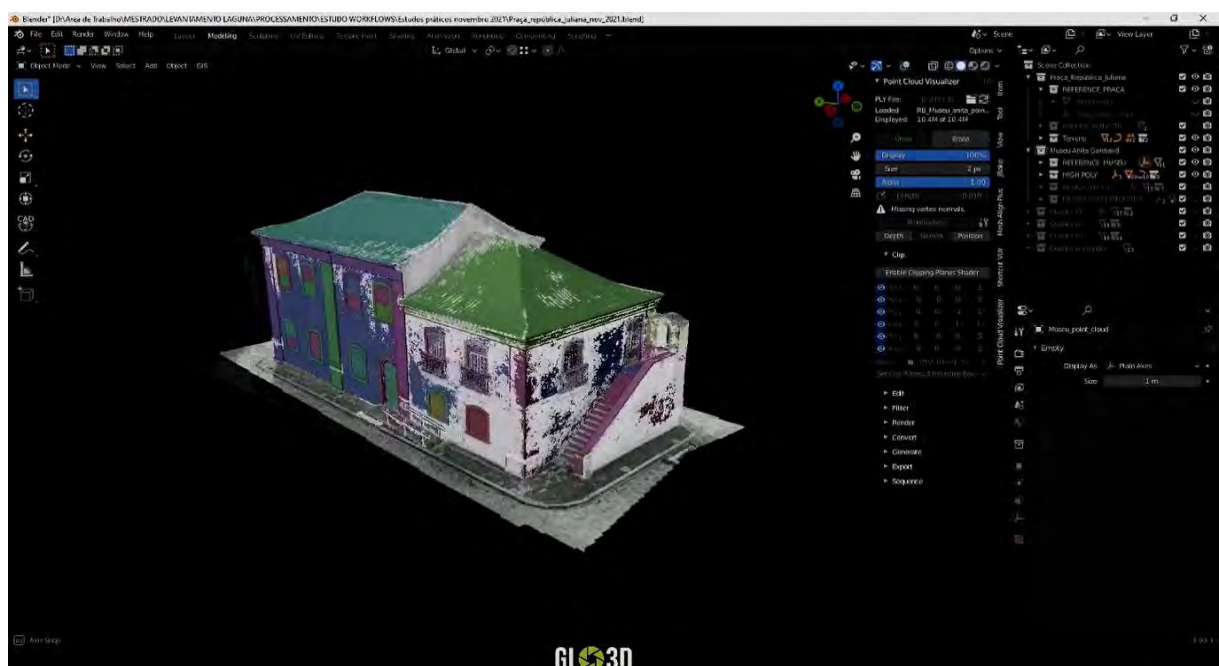
A fotogrametria digital pode ser interativa ou automatizada. A fotogrametria interativa exige a interação humana no processo de extração e correção dos dados, e a fotogrametria

automatizada utiliza algoritmos que reduzem a interferência humana no processamento. Em ambos os casos é possível criar modelos digitais, imagens ortorretificadas, além de seções e vistas, todos com medidas muito precisas que possibilitam a realização de análises geométricas e mapeamento de danos. A técnica da fotogrametria na documentação do patrimônio é classificada como uma técnica de registro indireta, uma vez que é capaz de registrar várias informações indiscriminadamente. Seja por fotografia ou fotogrametria, há de se considerar que uma imagem é de fato um método legítimo de preservação da memória, pois é capaz de documentar e “guardar” com fidelidade um determinado momento histórico.

As fotografias utilizadas para o processamento por fotogrametria devem atender a alguns requisitos como: a quantidade de imagens obtidas (para uma sobreposição de aproximadamente 80%, possibilitando a correlação dos pixels homólogos), a qualidade da foto (alta resolução, uma imagem sem ruídos visuais que impeçam a visualização do que se pretende registrar) e a posição da tomada da foto (é importante obter fotografias de diversas posições para gerar uma boa nuvem de pontos).

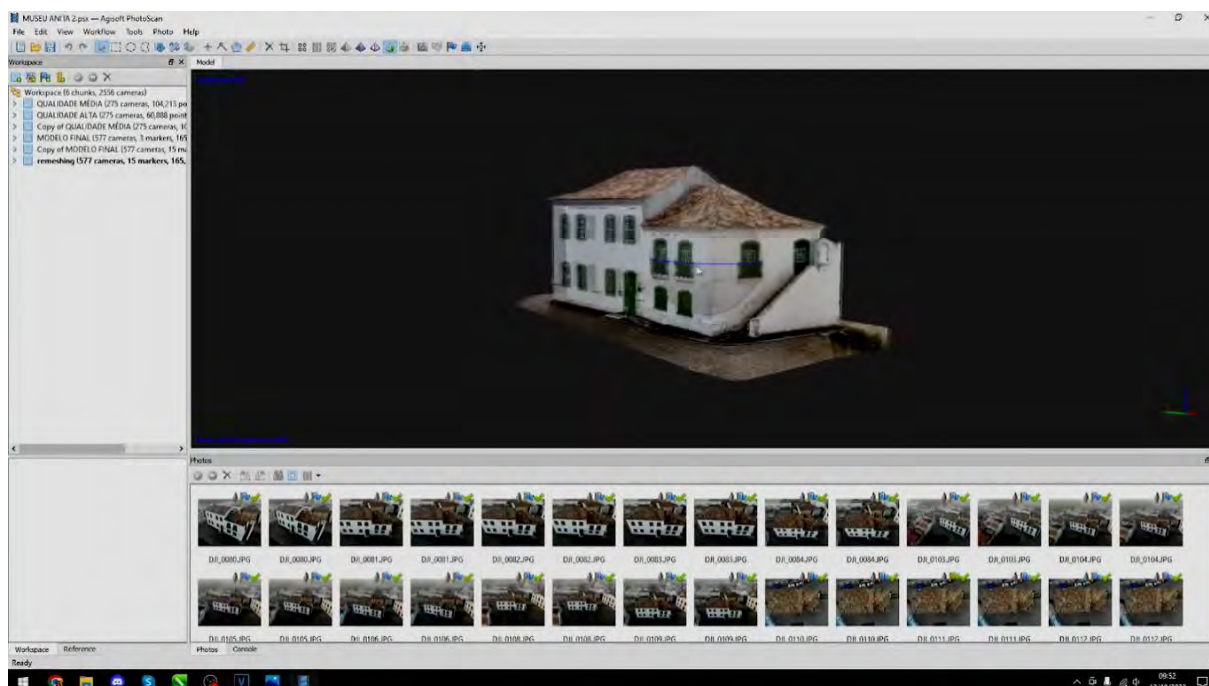
As imagens abaixo exemplificam a técnica da fotogrametria digital, onde uma nuvem de pontos gerada a partir de fotografias foi usada como referência para construir um modelo 3D de uma edificação.

Figura 27: Nuvem de pontos sendo utilizada como parâmetro para a modelagem 3D



Fonte: Canal GL.3D – Youtube.

Figura 28: Modelo 3D realista gerado a partir da nuvem de pontos da fotogrametria



Fonte: Canal GL.3D – Youtube.

Entre os softwares de fotogrametria mais utilizados no Brasil podemos destacar: o Agisoft Metashape, o Pix4D Mapper, o Photomodeler, o Autodesk ReCap, o Photo e o Pixpro, amplamente empregados no processamento e reconstrução tridimensional a partir de imagens (geração de nuvem de pontos). Para o tratamento e refinamento das nuvens de pontos, é comum o uso de plataformas *open source*, como o CloudCompare — software específico de processamento de nuvens de pontos e malhas triangulares. Ferramentas como o Autodesk Revit, o Blender, o Archicad e o SketchUp são aplicadas nas etapas posteriores, pois são softwares voltados à modelagem digital do objeto com base na nuvem de pontos já processada, possibilitando a criação de modelos tridimensionais detalhados e compatíveis com fluxos de trabalho BIM e HBIM.

O escaneamento a laser é outra tecnologia de registro indireto capaz de auxiliar o levantamento geométrico de objetos. O resultado do escaneamento a laser é também uma nuvem de pontos que, posteriormente, é processada para a geração de modelos digitais. Nesse caso a nuvem de pontos é gerada em tempo real, ainda em campo, com o equipamento *laser scanner* que transfere as informações captadas pelo laser automaticamente para um tablet, por exemplo. Em geral, o laser e o tablet funcionam de maneira integrada com o software, sendo compatível com a execução da tarefa.

Figura 29: Utilização de laser scanner em campo, com geração automática de nuvem de pontos



Fonte: Canal TOMASINI – Youtube.

O escaneamento a laser, baseado na captura de milhões de pontos no espaço (nuvem de pontos), proporciona modelos tridimensionais altamente precisos, mesmo em superfícies complexas e de difícil acesso, sendo especialmente útil em monumentos com riqueza ornamental ou com patologias estruturais invisíveis a olho nu (GRUSSENMEYER; VOEGTLE; LANDES, 2008). Por outro lado, a fotogrametria, com a sobreposição de imagens capturadas por câmeras, também possibilita a reconstrução tridimensional com qualidade, mas está aliada a um custo mais acessível e a maior flexibilidade operacional, pois pode ser realizada com equipamentos menos especializados (EL-HAKIM; REMONDINO, 2006).

O escaneamento a laser, apesar da alta precisão, requer equipamentos sofisticados e de alto custo, além de operadores treinados para calibração, coleta e processamento dos dados. Além disso, gera grandes volumes de informação que exigem capacidade computacional elevada para tratamento e armazenamento dos dados. A fotogrametria, por sua vez, embora mais acessível, depende fortemente da qualidade das imagens capturadas e das condições de iluminação, sendo menos precisa em superfícies homogêneas, brilhantes ou com pouca textura. É por isso que, seja qual for a técnica a ser utilizada, ela deve ser escolhida com base nas características do bem a ser documentado, nos objetivos do levantamento e nos recursos disponíveis.

Técnicas de aquisição de dados como a fotogrametria e o escaneamento a laser, podem ser complementares entre si, e somadas as técnicas diretas de medição para a coleta de pontos específicos, possibilitam um registro com alta precisão. A utilização de técnicas de medição direta, usando trena e equipamentos topográficos, ainda são amplamente utilizadas, pois tem a capacidade de auxiliar a elaboração de desenhos com boa precisão geométrica, e junto com a fotografia conseguem registrar as medidas, as cores e as texturas do objeto. Juntos, desenhos e imagens representam as primeiras técnicas de documentação do patrimônio, e ainda são largamente utilizadas até os dias de hoje.

Apesar de serem mais práticas e rápidas, as técnicas indiretas de aquisição de dados – fotogrametria e escaneamento a laser – demandam recursos e equipamentos de alto custo, além de precisar também de uma mão de obra especializada. Uma câmera digital, um drone ou um laser scanner não são equipamentos baratos, se comparado com uma trena por exemplo. Além disso a utilização e manipulação desses equipamentos dependem do manejo correto do usuário, sendo necessário, em alguns casos, a realização de treinamentos. Motivos como esses fazem com que a medição direta ainda seja o principal método adotado, e continue sendo muito utilizada na documentação do patrimônio.

Em arquitetura, chamamos a aquisição de dados geométricos de levantamento planialtimétrico. Considerado um dos métodos mais utilizados para documentação de bens imóveis, a prática do levantamento consiste na aferição geométrica do objeto (medida in loco), com utilização de trena ou outros instrumentos de medição, seguido de desenhos e anotação. O trabalho de levantamento exige acesso adequado a todas as partes da edificação que será registrada, tendo em vista a completude do registro. A depender da técnica escolhida, o levantamento tem execução simples e barata, mas pode demandar bastante tempo se for feito de maneira manual (utilizando trena). Além disso, para escolher o melhor método de levantamento é importante considerar a habilidade do profissional que irá executar o trabalho, pois isso influenciará significativamente nos resultados. Uma pessoa pode realizar com sucesso um levantamento a partir de medição com trena e desenhos, mas a mesma pessoa pode não executar bem a captura de imagens e um modelo 3D.

2.3 Métodos e Metodologias para o Processamento de Dados

A documentação do patrimônio cultural tem se transformado significativamente com o avanço das tecnologias digitais, que passaram a desempenhar um papel central nos processos de registro, conservação e gestão de bens históricos. Recursos como a digitalização de documentos, a fotografia digital, o uso de ortofotos e a modelagem da informação da construção

(BIM) ampliaram as possibilidades de acesso, análise e intervenção sobre edificações e acervos culturais. Essas tecnologias não apenas otimizam a coleta e o processamento de dados, como também promovem a integração entre diferentes áreas do conhecimento, permitindo abordagens mais completas e precisas. No contexto do patrimônio edificado, essas inovações oferecem soluções práticas e eficientes, reforçando o compromisso com a preservação da memória coletiva e com a valorização do patrimônio como bem público.

Na etapa de processamento da documentação do patrimônio cultural, chamada de processamento científico (OWEN et al, 2004), as informações sobre os artefatos são coletadas e podem ser combinadas com outros itens. Após serem documentados, os registros são preparados para a fase de disseminação. Nesta etapa utiliza-se as ferramentas digitais para a elaboração de mapas, edição de imagens, modelagem tridimensional, modelagem da informação da construção (BIM) e gestão das informações.

O uso do **BIM** em patrimônio histórico edificado tem se consolidado como uma importante ferramenta de apoio à conservação, restauração e gestão de bens culturais. Por meio da criação de modelos tridimensionais ricos em dados, o BIM permite representar com fidelidade tanto a geometria quanto as características materiais e construtivas das edificações históricas, promovendo uma documentação abrangente e integrada. No contexto do patrimônio, essa metodologia é conhecida como HBIM (*Historic Building Information Modeling* ou *Heritage Building Information Modeling*), cuja principal contribuição está na capacidade de reunir, em um único modelo digital, informações técnicas, históricas, estruturais e de uso, facilitando o planejamento e o monitoramento das intervenções ao longo do tempo. Segundo Murphy, McGovern e Pavia (2013), o HBIM oferece um sistema paramétrico que possibilita a reconstrução virtual precisa de edifícios históricos, com base em levantamentos fotogramétricos, escaneamento 3D e arquivos documentais.

Os modelos tridimensionais elaborados a partir da metodologia BIM são modelos capazes de serem atualizados durante todo o ciclo de vida de uma edificação (projeto, construção, uso e operação), desde o projeto básico até as análises para manutenção ou renovação de componentes da construção. Diferente das ferramentas CAD, onde a representação é apenas desenho, o BIM insere parâmetros aos elementos arquitetônicos modelados como paredes, lajes, coberturas, esquadrias etc. Assim, nenhum elemento é adicionado pura e simplesmente como uma linha, plano ou volume, mas com dados geométricos e não geométricos. Uma vez definidos, os parâmetros não geométricos podem registrar as propriedades físicas dos materiais, custos, especificações técnicas, o tempo de vida da construção, e eventualmente a necessidade de manutenção, considerando as características de

cada material e seus componentes.

Figura 30: Esquema ilustrativo do ciclo de vida da construção na metodologia BIM



Fonte: Tolentino, 2018.

O HBIM promove uma base de dados inteligente e dinâmica que pode ser continuamente atualizada, servindo como ferramenta de apoio ao planejamento de restaurações, diagnósticos e monitoramento contínuo. A utilização do BIM no campo da documentação possibilita um resultado detalhado e sistemático, parte essencial de qualquer intervenção em bens patrimoniais, além de contribuir para uma gestão integrada e sustentável do patrimônio.

Não tão recente quanto a utilização do BIM, a digitalização de documentos é também uma prática fundamental quando falamos em preservação e difusão do patrimônio cultural, especialmente no que diz respeito à salvaguarda de acervos textuais, iconográficos e cartográficos. Por meio da conversão de documentos físicos em formatos digitais, é possível não apenas garantir a segurança da informação frente a riscos como deterioração, perdas físicas ou desastres, mas também facilitar o acesso remoto aos acervos. A digitalização promove a organização, o armazenamento sistemático e a indexação de dados históricos, viabilizando sua recuperação de maneira eficiente por pesquisadores, instituições ou mesmo o público em geral.

De acordo com o IPHAN (2018), a prática de digitalização é essencial para a gestão do patrimônio, pois permite a conservação de conteúdos originais e sua replicação sem prejuízo à integridade do material. Além disso, ao integrar-se com plataformas digitais e bancos de dados interativos, a digitalização contribui para a criação de redes colaborativas de conhecimento, reforçando o valor cultural, educacional e científico dos acervos patrimoniais. A digitalização possibilita a apresentação de informações contidas em documentos raros e frágeis, a reconstrução de artefatos, edificações e sítios que não existem mais, além de promover maior interação por meio das tecnologias de Realidade Virtual e Aumentada.

Elaborados a partir da digitalização de documentos e fotografias, a **edição de imagens**, a produção de **ortofotos** e a criação de **modelos 3D digitais** (não parametrizados) são alguns dos métodos mais comuns para o processamento de dados na elaboração de documentação do patrimônio.

A **edição de imagens**, a partir de documentos digitalizados ou mesmo de fotografias digitais, pode gerar uma infinidade de possibilidades para a documentação. Fotografias de diferentes épocas, por exemplo, permitem uma leitura histórica de um determinado objeto, e com técnicas de edição em softwares como o Photoshop, da Adobe, é possível simular diversas situações. Com edição de imagem podemos compreender as mudanças nos desenhos das cidades, com sobreposição de malha urbana. Também é possível entender previamente como uma edificação se comportaria numa paisagem, seja por alteração seja por permanência das características, podendo simular materiais, cores e texturas, geometria etc. Pode-se também adotar a técnica de composição e colagem, onde partes de diferentes imagens compõem uma única.

Figura 31: Catedral de Notre-dame em 2017, antes do incêndio. Paris - França



Fonte: Wikipedia.

Figura 32: Imagem da Catedral de Notre-dame com edição que ilustra proposta de projeto para a cobertura + edificação existente



Fonte: Globo.com.

Em arquitetura, a digitalização de desenhos e imagens gráficas ou mesmo a captura de fotografias, possibilita a criação de **modelos tridimensionais digitais**. Construídos a partir do processamento das imagens fotografadas ou digitalizadas, com posterior reprodução e composição, os modelos digitais são dinâmicos e permitem a representação do patrimônio considerando os diferentes níveis de detalhamento. A partir de uma fotografia ou imagem digitalizada, como desenhos de fachada e cobertura por exemplo, podemos utilizar softwares como o Archicad ou Sketchup e gerar um modelo tridimensional do objeto. De fato, fotos e imagens digitalizadas não possuem exatidão por serem imagens do tipo *raster*, mas são suficientes para construir uma representação com certo grau de fidelidade. Um modelo arquitetônico sem medidas precisas não consegue subsidiar um projeto de restauro, por exemplo, mas certamente consegue transmitir os valores mais significativos de um objeto e isso é suficiente para contribuir para a preservação da memória.

Embora à primeira vista possam parecer semelhantes, a modelagem 3D convencional e a modelagem BIM se diferem substancialmente em termos de finalidade, profundidade informacional e aplicação. A modelagem 3D refere-se à criação de representações tridimensionais de objetos ou edificações, priorizando aspectos visuais e formais, frequentemente utilizadas em simulações volumétricas e animações arquitetônicas. Já o modelo BIM vai além da visualização geométrica, trata-se de um sistema integrado de informações que associa atributos técnicos, construtivos e funcionais a cada elemento do modelo. Em outras palavras, enquanto a modelagem 3D representa “a aparência de uma construção”, o BIM representa “como funciona” e “do que é feito”, contendo dados sobre os materiais, as fases construtivas, o cronograma de obra, custos, ciclo de vida e manutenção. O diferencial do BIM

está, principalmente, na sua capacidade de consolidar um banco de dados centralizado e colaborativo, que pode ser continuamente atualizado e utilizado por diversos profissionais ao longo de todo o ciclo de vida da edificação.

Ainda se tratando de meios para o processamento de dados, um recurso comumente utilizado no registro de bens culturais e arquitetônicos são as **ortofotos**. Processo realizado após a aquisição dos dados por meio da fotogrametria, as ortofotos são geradas através da captação sistemática de imagens digitais com alta resolução e precisão que, ao serem processadas por softwares de fotogrametria, geram as fotos ortorretificadas — imagens planificadas, corrigidas geometricamente, que preservam medidas reais e podem ser utilizadas como base para plantas baixas, cortes e elevações.

Esse tipo de representação é amplamente utilizado na conservação do patrimônio, pois permite a análise detalhada de fachadas, elementos construtivos e patologias sem a necessidade de contato físico com a edificação. Segundo El-Hakim e Remondino (2006), a fotografia digital, quando devidamente calibrada e associada a técnicas fotogramétricas modernas, permite a geração de modelos ortorretificados de alta precisão, sendo uma ferramenta não invasiva, acessível e eficaz para o mapeamento visual e métrico de superfícies complexas. Dessa forma, a fotografia digital não apenas facilita o registro e a preservação de informações visuais, mas também amplia o alcance da documentação técnica no campo do patrimônio cultural, unindo qualidade estética à rigorosidade métrica.

Essas tecnologias, ao integrarem dados visuais, técnicos e históricos em ambientes digitais, não apenas aprimoram o entendimento sobre os objetos documentados, mas também possibilitam uma abordagem interdisciplinar e preventiva na preservação do patrimônio. Assim, a incorporação de recursos digitais na prática patrimonial não deve ser vista apenas como uma inovação técnica, mas como uma mudança de paradigma essencial para garantir a continuidade e a significância do legado histórico nas sociedades contemporâneas.

2.4 Métodos e Metodologias para a Disseminação das Informações

A Lei Complementar nº 270 de 16 de janeiro de 2024, que instituiu a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro, trouxe diversos pontos importantes sobre o acesso digital a informação. Diferentemente do plano diretor anterior, de 2012, a nova revisão reconhece a importância da disseminação de informações sobre o patrimônio cultural e a necessidade de disponibilizá-las online para garantir amplo acesso à comunidade. Essa iniciativa se alinha aos princípios da transparência e da participação cidadã, fundamentais para a valorização e preservação dos bens culturais da

cidade.

Ao tornar as informações patrimoniais acessíveis digitalmente, promove-se não apenas a conscientização pública sobre a relevância histórica e cultural dos bens, mas também incentiva a pesquisa acadêmica, o turismo cultural e o engajamento comunitário na proteção do patrimônio. Além disso, a disponibilização online facilita a integração de dados entre diferentes órgãos e instituições, otimizando ações de conservação e gestão. A implementação de plataformas digitais para a difusão dessas informações é essencial para fortalecer a identidade cultural carioca e assegurar que as futuras gerações tenham acesso ao legado histórico do Rio de Janeiro.

Universidades, instituições e grupos de pesquisa vêm, ao longo dos anos, se debruçando sobre o tema “patrimônio cultural e mídias digitais”, colocando em prática ações a favor de sua preservação. Estudar projetos bem-sucedidos de divulgação e disseminação de informações que utilizam recursos digitais para valorização do patrimônio, é de suma importância para esta pesquisa, como referencial prático e metodológico. O estudo de casos nos permite analisar informações e critérios relevantes que devem ser considerados, e nos ajudam a ter sucesso na forma de apresentação ao público em geral. Sendo assim, veremos os seguintes exemplos:

- Produção de Informação para Preservação do Patrimônio Arquitetônico de São Carlos: iniciativa da Universidade Federal de São Carlos – SP.
- Projeto MODELA Pelotas: iniciativa da Universidade de Pelotas – RS.
- O mapa de patrimônios mundiais da UNESCO: atualizado e disponível no site da instituição.
- Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) do IPHAN

A plataforma **Patrimônio Arquitetônico de São Carlos** é uma iniciativa vinculada à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) que visa a identificação, documentação e difusão do patrimônio arquitetônico e urbanístico da cidade de São Carlos, SP. Estruturada como uma base de dados digital de livre acesso, a plataforma reúne informações sistematizadas sobre edificações de valor histórico, paisagístico, artístico e cultural, promovendo sua valorização e incentivando práticas de preservação por meio da disseminação do conhecimento.

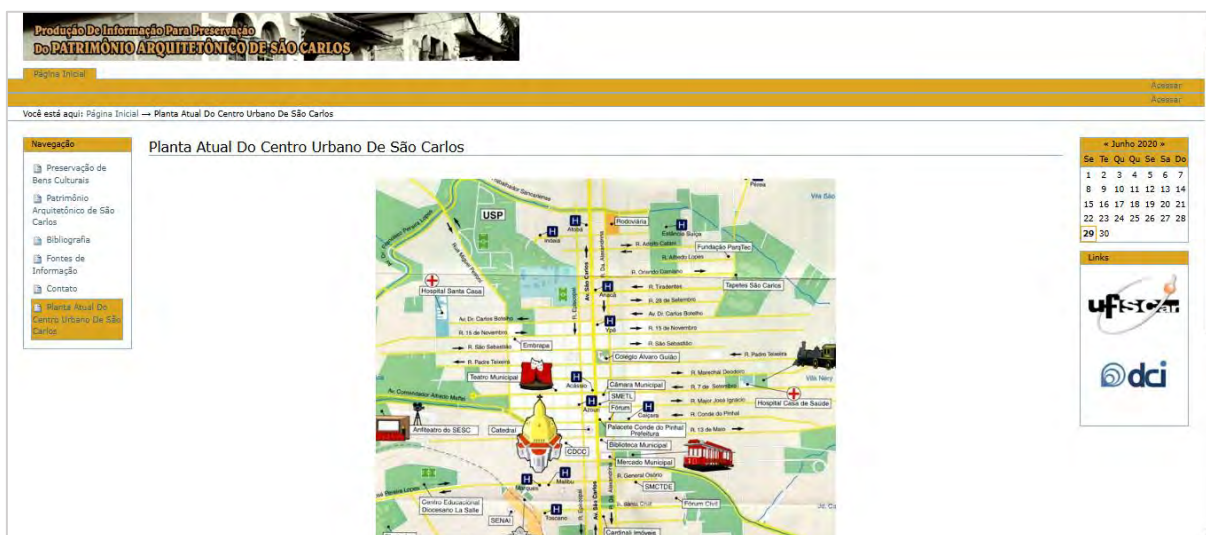
O desenvolvimento metodológico do projeto baseia-se em uma abordagem multidisciplinar, que envolve levantamentos de campo, pesquisa documental, produção fotográfica e análise técnica dos bens inventariados. Cada edificação é descrita por meio de

fichas catalográficas que incluem dados como localização, tipologia arquitetônica, uso original e atual, estado de conservação e referências bibliográficas. Além disso, há uma preocupação explícita com os aspectos conceituais do patrimônio cultural, entendendo-o não apenas como herança material, mas como elemento fundamental da construção da identidade coletiva e da memória urbana.

Um dos principais diferenciais da plataforma é sua interface intuitiva, que facilita o acesso público às informações e favorece a interação entre a comunidade, pesquisadores, gestores públicos e instituições de ensino. Essa democratização do conhecimento patrimonial faz relação direta com as diretrizes de preservação previstas no Plano Diretor do Rio de Janeiro, que defendem a participação social como elemento essencial na gestão do patrimônio (Lei Complementar nº 270/2024 do município do Rio de Janeiro).

A plataforma da UFSCar é uma ferramenta estratégica para a educação patrimonial, para a formulação de políticas públicas de preservação e para o fortalecimento dos vínculos entre sociedade e patrimônio. Sua metodologia de registro e seu compromisso com a acessibilidade da informação reforçam a importância de iniciativas digitais como agentes ativos na salvaguarda da memória urbana e na valorização da diversidade cultural brasileira.

Figura 33: Imagem da plataforma UFSCar



Fonte: www.parqscar.ufscar.br.

No caso do projeto da **Universidade de Pelotas**, podemos ver como o trabalho desenvolvido por eles alia as ferramentas comumente utilizadas na formação em arquitetura a propósitos sociais e culturais. O site contém registros do conjunto arquitetônico e paisagístico da cidade de Pelotas, reconhecido como patrimônio pelo IPHAN. O projeto estuda os bens

desse conjunto, incluindo edificações e espaços urbanos, e a partir disso gera modelos em formato físico e digital, através de impressões 3D e maquetes virtuais. Com esse trabalho, o projeto já possui um acervo considerável de representações, e com eles promove a difusão do patrimônio e preservação da memória.

Figura 34: Imagem da plataforma MODELA Pelotas



Fonte: <http://wp.ufpel.edu.br/modela/>.

O Projeto MODELA Pelotas, desenvolvido pelo Grupo de Estudos de Ensino/Aprendizagem de Representação Gráfica e Digital (GEGRADI) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (Faurb) da Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), adota uma metodologia multidisciplinar e inclusiva para a documentação e representação do patrimônio arquitetônico e paisagístico de Pelotas - RS. A abordagem central do projeto é a Adição Gradual da Informação (AGI), que consiste em compor narrativas em diferentes escalas — do detalhe ao urbano —, abordando tanto o significado das formas quanto sua decomposição geométrica.

A equipe do MODELA integra gestores de instituições educativas e culturais, pesquisadores, estudantes de diversas áreas (como arquitetura, artes, design, comunicação, informática, museologia, terapia ocupacional, engenharia de materiais e automação), especialistas em Braille e pessoas com deficiência visual. Essa composição diversificada permite um processo compartilhado e criativo, estabelecendo uma dinâmica de empatia e compreensão das perspectivas dos diferentes usuários.

A metodologia adotada pelo projeto inclui o levantamento métrico de edificações por meio de técnicas como a fotogrametria digital e o escaneamento a laser, resultando na criação de modelos digitais precisos. Esses modelos são utilizados para produzir representações físicas

por meio de fabricação digital, como impressão 3D e corte a laser, visando à acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência visual. Além disso, o projeto desenvolve recursos assistivos, como passeios virtuais por nuvens de pontos e visualizações em realidade aumentada, promovendo a alfabetização digital e a valorização do patrimônio cultural local.

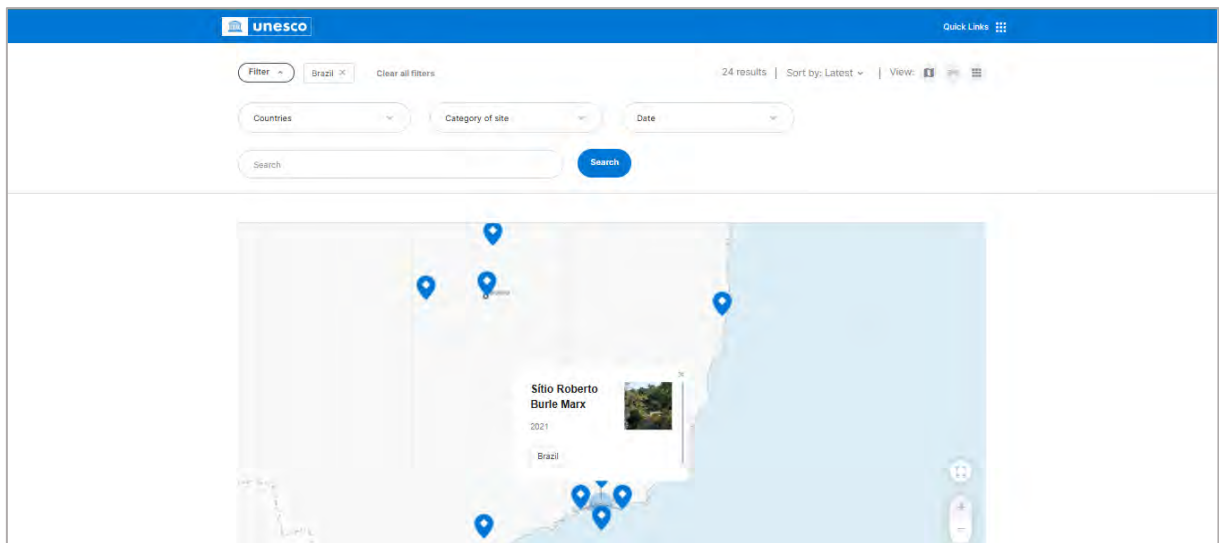
Os projetos acadêmicos da UFSCar e o MODELA Pelotas acabam convergindo através de suas propostas metodológicas e concepções sobre a preservação do patrimônio cultural. Os dois trabalhos se configuram como plataformas digitais voltadas à documentação, valorização e disseminação do patrimônio arquitetônico local, que utilizam metodologias que integram pesquisa acadêmica, levantamento técnico e ferramentas tecnológicas inovadoras. Ainda que voltados a contextos urbanos distintos — São Carlos, no interior paulista, e Pelotas, no sul do país —, os dois projetos compartilham do compromisso com a acessibilidade da informação, com a formação educativa e com a democratização do conhecimento.

Como referência internacional, podemos citar a plataforma interativa de mapeamento do **Patrimônio Mundial da UNESCO**. O site tem como principal objetivo promover a transparência, o monitoramento e a gestão eficaz dos sítios inscritos na Lista do Patrimônio Mundial, uma vez que oferece uma visualização geoespacial precisa dos bens culturais e naturais, bem como de suas zonas de amortecimento, facilitando a compreensão de sua extensão e contexto territorial.

Lançada durante a 45ª sessão ampliada do Comitê do Patrimônio Mundial em Riad (2023), a plataforma utiliza um sistema de informações geográficas (SIG) avançado, permitindo a sobreposição de dados em diferentes bases cartográficas. Entre suas funcionalidades, destacam-se a medição de áreas e distâncias, a importação de arquivos shapefile²⁷ e a exportação de mapas personalizados. Além disso, fornece informações básicas sobre cada bem do Patrimônio Mundial, por meio de janelas pop-up interativas.

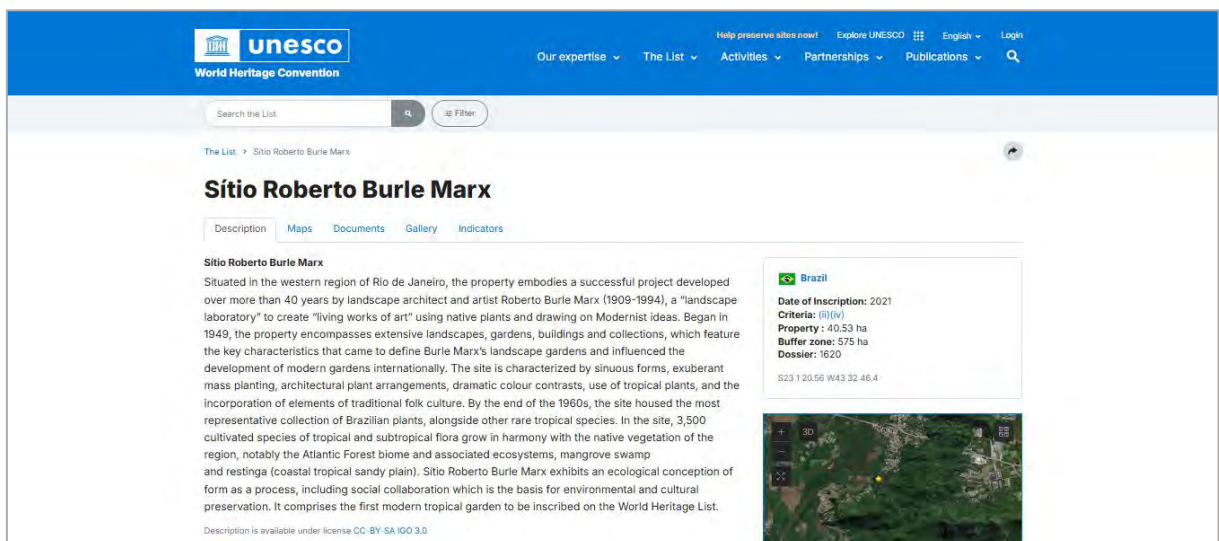
²⁷ Arquivos **shapefile** são um dos formatos mais utilizados em Sistemas de Informações Geográficas (SIG) para representar dados geoespaciais vetoriais. Eles foram desenvolvidos pela empresa ESRI (Environmental Systems Research Institute) e são amplamente utilizados em mapeamentos, urbanismo, geografia e meio ambiente.

Figura 35: Interface da plataforma interativa da UNESCO



Fonte: https://www.unesco.org/en/world-heritage/map?hub=68246&f%5B0%5D=countries%3A77e5feb8-31d1-5105-915e-0cbc4155676b&f%5B1%5D=dataset_filters%3A6b092825-9770-47e0-92c6-084caebeca46.

Figura 36: Interface das informações sobre o patrimônio listado, após clicar no ícone do mapa



Fonte: <https://whc.unesco.org/en/list/1620/>.

A metodologia adotada pela plataforma baseia-se na integração de dados georreferenciados verificados, alinhando-se às diretrizes operacionais da Convenção do Patrimônio Mundial. O mapeamento cultural é uma abordagem central, tornando visíveis as relações espaciais, as formas construídas, os recursos culturais e as práticas que conferem significado às cidades e assentamentos históricos. Essa metodologia é especialmente relevante para a identificação e avaliação de atributos que expressam o Valor Universal Excepcional

(VUE) dos sítios, conforme estabelecido pela UNESCO. A plataforma digital e online contribui para a implementação da estratégia global da UNESCO, que visa assegurar uma lista do Patrimônio Mundial e com isso facilitar o acesso a informações detalhadas sobre os sítios. Vale ressaltar que iniciativas como essa promovem uma representação mais equitativa das diversas culturas e regiões do mundo.

O Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (**SICG**) é mais um exemplo de acesso digital a documentação do patrimônio. Desenvolvido no Brasil, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o site tem o objetivo de centralizar, organizar e disponibilizar informações sobre os bens culturais protegidos em âmbito federal. Trata-se de uma ferramenta estratégica de gestão patrimonial que reúne dados técnicos, administrativos, históricos e geográficos relacionados aos bens tombados, registrados ou em processo de registro. Por meio do SICG, é possível acessar documentos como fichas de inventário, dossiês de tombamento, plantas, fotografias, mapas e pareceres técnicos, promovendo a transparência das ações do IPHAN e facilitando o acesso de pesquisadores, gestores públicos e a quem interessar da sociedade em geral. Além de contribuir para a preservação da memória cultural brasileira, o sistema visa fortalecer a articulação entre diferentes esferas da administração pública e ampliar a efetividade das políticas de preservação, ao integrar informações de maneira estruturada, atualizada e georreferenciada. Sua utilização representa um avanço significativo na digitalização e na modernização dos processos de proteção do patrimônio, aproximando a gestão patrimonial das diretrizes atuais de acesso à informação e governança digital.

O SICG constitui uma fonte primária de dados essenciais para investigações sobre a história, tipologia, estado de conservação e intervenções realizadas em bens protegidos. Pesquisadores podem utilizar a plataforma para consultar os dossiês de tombamento e os pareceres técnicos que embasaram o reconhecimento de determinado bem, analisar documentos históricos digitalizados, acessar imagens fotográficas antigas e plantas arquitetônicas, além de obter informações atualizadas sobre a localização, delimitação e legislação aplicada a cada bem. O sistema permite, por exemplo, o cruzamento de informações entre diferentes bens de natureza semelhante, contribuindo para estudos comparativos e análises regionais ou temáticas. Também é útil para fundamentar projetos de restauração, relatórios técnicos e levantamentos urbanos, facilitando o planejamento de ações em áreas de interesse patrimonial. Por ser uma base pública e digital, o SICG fortalece o acesso democrático à informação e promove a integração entre instituições de ensino, órgãos públicos e sociedade civil, tornando-se uma ferramenta importante para o desenvolvimento de pesquisas críticas e propositivas no campo da preservação cultural.

Figura 37: Interface do relatório extraído da plataforma SICG

Relatório dados básicos do bem RJ-3304557-BI-OE-00001		
Contexto Recorte territorial: Não informado Recorte temático: Não informado Identificação do universo: Não informado		Mapa 
Localização UF: Rio de Janeiro Município: Rio de Janeiro CEP: 23560130 Coordenada(s) geográfica(s): -22,87496391100001;-43,67314539 Endereço: do Curture, Santa Cruz		
Dados do bem Nome: Ponte São Jerônimo sobre o Rio Guandu Natureza: Bem Imóvel Estado de Conservação: Regular 05/05/2023 - Atualização Manual no SICG Uso do Solo: Urbano Código IPHAN: RJ-3304557-BI-OE-00001 Nome popular: Não informado Tipo: Obras de Engenharia Estado de Preservação: Integro 19/12/2024 - FISCALIS Entorno do bem: Alameda		Foto 
Dados complementares Síntese: Ponte-comporta em cantaria, edificada pelos jesuítas, em 1752, em suas terras de Santa Cruz, com o fim de regularizar o curso do Rio Guandu, desviando parte de suas águas por um canal artificial para o Rio Itaquai. No centro de um dos lados da guarda-corpo, existe uma cantele de feição barroca. Síntese histórica:		

Fonte: <https://sicg.iphan.gov.br/sicg/pesquisaAvancadaBem>.

Em todos os exemplos apresentados, pudemos observar as semelhanças na metodologia de registro e principalmente no objetivo da documentação. Todos organizam suas bases de dados de maneira sistemática, associando aspectos técnicos e históricos dos bens catalogados, reforçando seu potencial como fontes de pesquisa e instrumento de gestão patrimonial. Além disso, valorizam o trabalho interdisciplinar, envolvendo diferentes áreas como arquitetura, história, museologia, design, informática e comunicação, o que garante a riqueza das análises e a diversidade das abordagens. Com isso, fica claro o enfoque na educação patrimonial e na conscientização da comunidade, uma vez que apresentam plataformas acessíveis que promovem o engajamento social e institucional em torno da preservação do patrimônio edificado.

As iniciativas destacadas reconhecem o valor simbólico e identitário dos bens históricos e compreendem a importância de integrar esses valores às dinâmicas contemporâneas de ensino, extensão e cultura. As plataformas digitais voltadas para o patrimônio histórico têm, cada vez mais, se consolidado como ferramentas indispensáveis na difusão de informações e na promoção da preservação de bens. Ao permitir o acesso público a acervos documentais, modelos tridimensionais, registros fotográficos e textos interpretativos, os sites contribuem para a democratização do conhecimento e fortalecem os processos de educação patrimonial.

De acordo com Choay (2001), a valorização do patrimônio depende diretamente da sua apropriação simbólica pela sociedade, e isso só é possível quando há circulação ampla de informações sobre seu valor histórico, estético e social. Além disso, como aponta Sant’Anna (2015), a documentação digital assume um papel central na conservação preventiva, ao gerar arquivos permanentes que podem orientar ações futuras de restauração e gestão integrada. Nesse sentido, as plataformas digitais tornam-se mediadoras entre o saber técnico e o público geral, promovendo o engajamento comunitário, a formação de memória coletiva e a construção de uma cultura de preservação.

Somadas a tudo isso, as tecnologias inovadoras aplicadas à preservação, como a **Realidade Virtual (RV)**, a **Realidade Aumentada (RA)**, a **Impressão 3D** e os **Serious Games** também vêm ganhando destaque como metodologia de transmissão e disseminação da informação em patrimônio histórico. Esses recursos permitem criar experiências imersivas e interativas que ampliam a compreensão e o envolvimento do público com bens culturais, mesmo em situações de difícil acesso ou quando os objetos ou edifícios já não existem mais.

A Realidade Virtual possibilita a reconstrução digital de espaços históricos desaparecidos ou deteriorados, permitindo que visitantes “caminhem” por ambientes recriados com base em pesquisas arqueológicas e documentais. A Realidade Aumentada, por sua vez, projeta informações digitais sobre o mundo físico, oferecendo uma leitura enriquecida dos elementos patrimoniais in situ. No Brasil, destacam-se iniciativas como o Projeto Museu Nacional Vive, que após o incêndio de 2018, utiliza realidade virtual para reconstituir salas e exposições perdidas, promovendo acesso educativo e memória coletiva. E o Projeto Revive Arqueologia, da Universidade Federal do Piauí, que utiliza realidade aumentada para apresentar reconstruções digitais de sítios arqueológicos da Serra da Capivara. Esses casos demonstram como RV e RA não apenas ampliam o alcance do patrimônio histórico, mas também atuam como instrumentos eficazes de inclusão, acessibilidade e sensibilização.

Figura 38 e 39: À esquerda, realidade aumentada utilizada no Museu de Ciências – Univates, Rio Grande do Sul. À direita, realidade virtual utilizada pelo Museu Nacional, no Rio de Janeiro, para manter exposições virtuais do acervo que foi perdido após o incêndio



Fontes: <https://www.univates.br/mcn/realidade-aumentada>; <https://www.gov.br/int/pt-br/assuntos/noticias/mumia-podera-ser-vista-em-realidade-virtual-em-evento-no-museu-nacional>.

Dentre tantos recursos digitais, a **impressão 3D** se destaca por ser uma tecnologia que pode ser utilizada na área do patrimônio histórico utilizando objetos, uma vez que permite a reprodução precisa de elementos arquitetônicos e objetos culturais, promovendo a transmissão de informações de forma tangível, interativa e acessível. Essa tecnologia possibilita a materialização de modelos digitais em réplicas físicas, utilizadas em exposições, atividades educativas e ações de inclusão. A impressão 3D constitui um recurso eficaz de mediação museológica, capaz de estimular múltiplas formas de aprendizagem ao permitir o manuseio de formas e estruturas historicamente significativas. Um exemplo prático no Brasil é o trabalho realizado pelo Museu da Imigração do Estado de São Paulo, que, em parceria com o Instituto Federal de São Paulo (IFSP), desenvolveu réplicas de objetos do acervo para exposições acessíveis, promovendo a interação tátil e sensorial de visitantes com deficiência. Essa iniciativa exemplifica como a tecnologia pode ser empregada não apenas para fins de documentação e conservação, mas também como estratégia de inclusão e democratização do acesso ao patrimônio cultural, ao oferecer novas formas de percepção e engajamento com a história materializada.

Figuras 40 e 41: Impressão 3D aplicada ao patrimônio histórico. Construção real e maquete impressa



Fontes: <https://www.archdaily.com.br/br/799966/classicos-da-arquitetura-casa-mila-antoni-gaudi>;
<https://www.vianna.edu.br/impressao-3d-em-barcelona-da-vida-aos-projetos-de-gaudi/>.

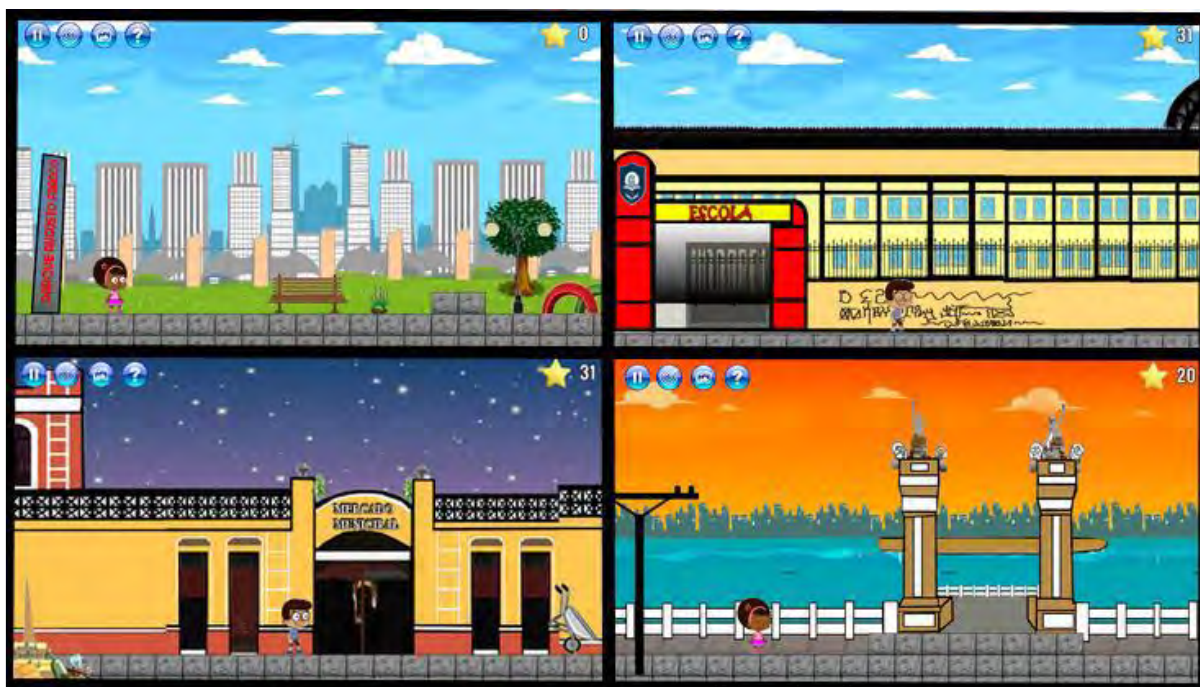
Visando finalidades educativas, formativas, sociais ou de conscientização, os **Serious Games**, ou jogos sérios, são jogos digitais concebidos com objetivos que vão além do entretenimento. No campo da preservação do patrimônio cultural, esses jogos têm se mostrado ferramentas inovadoras para promover a educação patrimonial, sensibilizar a população sobre a importância dos bens culturais e fomentar o engajamento social na sua conservação. Por meio de narrativas interativas, simulações de ambientes históricos e desafios lúdicos, os jogos podem proporcionar experiências imersivas que permitem aos usuários explorar, conhecer e valorizar o patrimônio de maneira dinâmica e participativa. Além disso, favorece a democratização do acesso à informação patrimonial, alcançando públicos diversos, especialmente jovens e estudantes, que são estimulados a refletir sobre a preservação de sua memória coletiva e identidade cultural.

No contexto brasileiro, destaca-se o desenvolvimento do serious game “Anjos Azuis”, criado no âmbito do Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como uma estratégia de apoio ao Programa “Anjos Azuis” da Guarda Municipal de Aracaju. O jogo foi concebido com o propósito de sensibilizar crianças do ensino fundamental para a importância da preservação do patrimônio público e cultural da cidade, utilizando metodologias específicas de design de jogos educativos, como o framework DPE (Design, Play and Experience)²⁸. A aplicação do jogo se deu por meio de atividades lúdicas que integravam o

²⁸ O **framework DPE** (*Design, Play and Experience*) é uma metodologia de desenvolvimento utilizada na criação de serious games, que orienta o processo de design com foco na experiência do jogador e nos objetivos

ambiente escolar e o espaço urbano, estimulando a interação das crianças com os bens patrimoniais locais. A validação do projeto foi realizada por meio de ferramentas como o EGameFlow²⁹ e o Learning Object Review Instrument (LORI)³⁰, que comprovaram a eficácia do jogo em promover o engajamento e a aprendizagem.

Figuras 42: Imagem do jogo Anjos Azuis



Fonte: SANTOS, Aracelly Matos; COX, Kenia Kodel. Anjos Azuis – um Serious Game para o Ensino da Preservação do Patrimônio. In: Anais do SIBGRAPI 2019 - Simpósio Brasileiro de Computação Gráfica e Processamento de Imagens. São Cristóvão – SE: Universidade Federal de Sergipe, 2019.

educacionais do jogo. O DPE é amplamente utilizado em projetos de serious games para assegurar que o produto final não apenas divirta, mas também alcance seus objetivos formativos. No caso do serious game “Anjos Azuis”, essa metodologia foi fundamental para orientar a criação de um jogo que alia interatividade e educação patrimonial, garantindo que o conteúdo sobre preservação cultural fosse transmitido de maneira eficaz e envolvente para o público infantil.

²⁹ O **EGameFlow** é um instrumento de avaliação desenvolvido para medir a qualidade da experiência de aprendizagem em serious games e jogos educacionais, com base no conceito de “flow” — ou fluxo — proposto por Mihaly Csikszentmihalyi. O conceito de flow descreve um estado psicológico no qual o jogador está completamente imerso, concentrado e motivado durante a realização de uma atividade. O EGameFlow adapta esse conceito para o contexto dos jogos educativos, avaliando se o jogo consegue proporcionar uma experiência fluida e envolvente, ao mesmo tempo em que promove a aprendizagem.

³⁰ O **Learning Object Review Instrument (LORI)** é um instrumento de avaliação desenvolvido para analisar a qualidade pedagógica, técnica e funcional de objetos de aprendizagem digitais, incluindo serious games e outros recursos educacionais interativos. Criado por um grupo de especialistas da University of British Columbia (UBC) e do Centre for Curriculum, Transfer and Technology (Canadá), o LORI estabelece um conjunto de critérios padronizados que permitem uma avaliação sistemática e objetiva de produtos educacionais digitais. No caso do jogo “Anjos Azuis”, o LORI foi utilizado como ferramenta metodológica para avaliar se o jogo, enquanto objeto de aprendizagem, cumpria requisitos pedagógicos e tecnológicos, garantindo a qualidade do recurso na promoção da educação patrimonial entre crianças.

O uso de tecnologias digitais aplicadas ao patrimônio histórico representa claramente um avanço significativo na forma como registramos, compartilhamos e preservamos a memória cultural. Além disso, projetos como o da UFSCar e o MODELA Pelotas, evidenciam o potencial das universidades públicas em promover ações integradas de pesquisa, extensão e inclusão, atuando de maneira ativa na salvaguarda do patrimônio. Essas iniciativas demonstram que a preservação do legado histórico não deve se restringir à conservação física, mas também envolver estratégias acessíveis e participativas de comunicação e educação patrimonial. Nesse sentido, os recursos digitais não apenas ampliam o alcance do patrimônio cultural, mas também fortalecem os vínculos identitários e o senso de pertencimento, garantindo que o passado continue presente e significativo para as gerações futuras.

CAPÍTULO III

A APAC DE SANTA CRUZ

3.1 Contexto Histórico

O bairro de Santa Cruz, localizado na zona periférica do Rio de Janeiro, teve sua atual denominação e delimitação geográfica estabelecida somente em 1981, a partir do Decreto nº 3.158 de 23 de julho. Inserido na Área de Planejamento 5, e pertence a Região Administrativa XIX, juntamente com os bairros de Sepetiba e Paciência, Santa Cruz está entre os bairros mais populosos da cidade, com mais de 240 mil pessoas residentes. Apesar disso, de acordo com o censo demográfico de 2022 do IBGE, possui baixa densidade demográfica, principalmente devido a extensão de seu território.

Os aspectos históricos que caracterizam o bairro atribuem grande significado cultural a ele, e ajudam a compreender a relevância de seu patrimônio. A importância de sua história justifica a existência das atuais políticas de conservação para seu território, que visam perpetuar a paisagem, a memória e a identidade da região. Além disso, a manutenção das características e da ambiência do conjunto são vitais para a transmissão dos valores culturais locais para as gerações futuras.

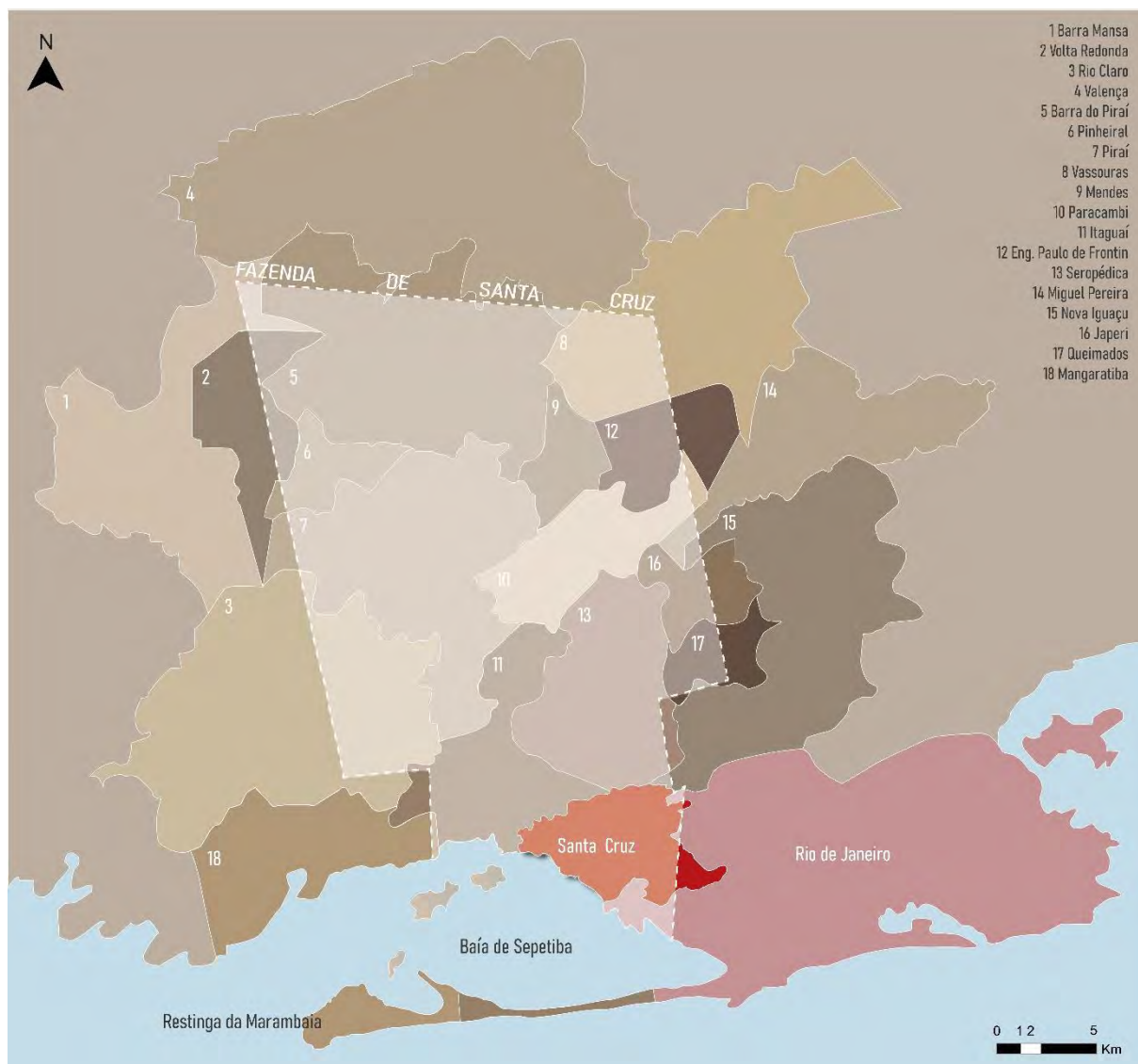
O território atual tem suas origens num contexto histórico marcado por quatro fases principais: a partir de 1567 como Sesmaria de Guaratiba, em 1590 como Fazenda Jesuítica, em 1761 quando foi incorporada aos bens da coroa portuguesa, tornando-se Fazenda Real e Imperial e, após a Proclamação da República, em 1889, quando foi transformada em Fazenda Nacional.

Antes ainda da chegada dos portugueses ao Brasil, a região de Santa Cruz era habitada por assentamentos indígenas. Os tupis-guaranis, que chamavam o lugar de Piracema – que significa “lugar de muito peixe”, viviam no local e praticavam a agricultura de subsistência. Com a chegada dos portugueses ao território brasileiro, as terras de Santa Cruz foram doadas ao português Cristóvão Monteiro, o primeiro ouvidor-mor do Rio de Janeiro, dando origem, em 1567, a Sesmaria de Guaratiba. Sob posse das terras, Cristóvão Monteiro construiu uma habitação, um engenho de açúcar e uma capela, mas em 1573, com o seu falecimento, sua esposa e filha herdaram a fazenda, e alguns anos depois a doaram para a Companhia de Jesus (os jesuítas).

A região que hoje conforma o bairro, há mais de 450 anos atrás, se constituía como

latifúndio. Faziam parte da “Fazenda de Santa Cruz” parte dos atuais municípios de Barra Mansa, Volta Redonda, Rio Claro, Valença, Barra do Piraí, Pinheiral, Piraí, Vassouras, Mendes, Paracambi, Itaguaí, Mangaratiba, Engenheiro Paulo de Frontin, Seropédica, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Japeri e Queimados. A fazenda possuía uma localização privilegiada, devido sua proximidade com o mar, pela Baía de Sepetiba, e por sua centralidade geográfica, com relação ao centro do município do Rio de Janeiro e aos estados de Minas Gerais e São Paulo. Por suas características geográficas tornou-se um importante ponto de conexão nas rotas comerciais que se executavam pela Baía de Sepetiba e Baía de Guanabara. Além disso, seus caminhos terrestres eram o principal trajeto das tropas comerciais que vinham de São Paulo e Minas Gerais, pois havia uma estrada que conectava a propriedade a região central da cidade do Rio de Janeiro.

Mapa 7: Mapa da Fazenda de Santa Cruz



Fonte: Produzido pelo autor.

O período jesuítico, que perdurou por 170 anos, de 1590 a 1759, foi de grande desenvolvimento e produtividade para o território, com investimento em agricultura e pecuária, além de obras importantes de saneamento e salubridade, pois a região sempre foi muito alagadiça. Já no período imperial, Santa Cruz recebeu diversas instalações de infraestrutura como rede ferroviária, escola técnica, hospital, luz elétrica, e rede de telefonia. O bairro, que sempre foi a sede da fazenda, se tornou, durante o império, residência de veraneio da família real, e durante todo este período as terras foram exploradas e cultivadas, não só pela própria administração da fazenda, através de mão de obra escrava, mas também por novos proprietários, com a concessão de lotes para arrendamento. Houve ainda a chegada de diversos imigrantes, a convite da coroa portuguesa, para se instalarem na região e usarem as terras para plantio.

Com a libertação dos escravos, em 1888, a propriedade vive um grande declínio de produção, devido à falta de mão de obra escrava, culminando em dificuldades de manutenção e controle das atividades. Logo após a Proclamação da República, em 1889, a fazenda passa a chamar-se “Fazenda Nacional de Santa Cruz”, e a partir desse momento a propriedade é integrada à administração pública da União. Neste período, o edifício sede da fazenda passa a ser ocupado pelo quartel do 2º Regimento de Artilharia Militar (RAM).

O reconhecimento dado para o bairro de Santa Cruz se deu por sua expressiva contribuição para a cidade, seja economicamente, historicamente, politicamente, socialmente ou culturalmente, pois era a sede de todo esse extenso e produtivo território. Hoje, o edifício, que por muitos anos foi a sede da fazenda, e também palácio real, está integrado à APAC, assim como outras construções importantes que caracterizaram todo o contexto histórico e arquitetônico dessa região.

Mais de 400 anos se passaram, e a delimitação da antiga Fazenda de Santa Cruz ainda existe, registrada como propriedade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Acredita-se que este seja o caso mais antigo do Brasil de irregularidade fundiária³¹, pois o bairro de Santa Cruz, assim como os demais bairros que faziam parte da região da fazenda, ao longo de tantos anos, cresceram, se desenvolveram e tiveram seus territórios amplamente modificados. Em Santa Cruz, por exemplo, há diversos tipos e padrões de construções, a maioria com registros irregulares e duplicados (casos em que o imóvel possui mais de um registro no cartório de imóveis), já que foram implantadas em um território que oficialmente pertence ao INCRA.

³¹ Fonte: <https://portal.ufrj.br/equipe-executiva-do-projeto-de-regularizacao-fundiaria-da-fazenda-nacional-de-santa-cruz-se-reune-com-reitor/>

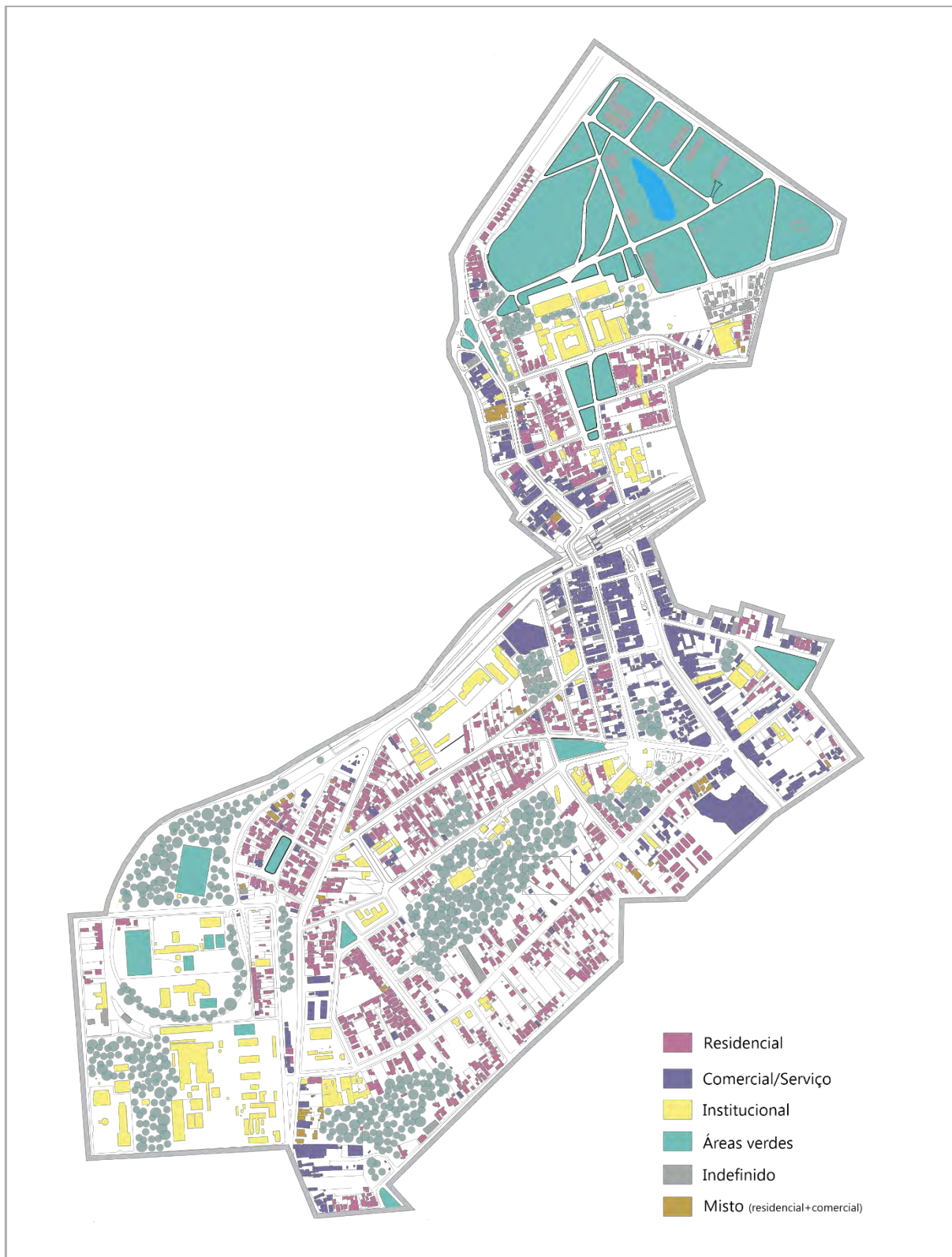
3.2 Identificação e Conhecimento dos Bens

Caracterizada como uma zona urbana de reconhecido valor histórico, arquitetônico, paisagístico e simbólico, a APAC de Santa Cruz representa uma das formações urbanas mais antigas e relevantes do município do Rio de Janeiro, tendo seu reconhecimento instituído por meio de legislação municipal e suas diretrizes regulamentadas pelo órgão de tutela, o Instituto Rio Patrimônio da Humanidade (IRPH). A área protegida tem o objetivo de preservar a ambiência, o conjunto edificado e os valores imateriais que compõem o núcleo histórico do bairro. Estão incluídos nesta área bens tombados individualmente, como o edifício do Matadouro de Santa Cruz, além de um conjunto de imóveis de interesse cultural que remontam à ocupação colonial, ao ciclo cafeeiro e à expansão urbana do século XIX e início do XX.

A paisagem urbana é composta majoritariamente por construções de uso misto e tipologias residenciais de baixa densidade, muitas delas caracterizadas por linguagem arquitetônica simples, que refletem usos cotidianos e a formação popular do bairro. A legislação específica da APAC define parâmetros de intervenção para os imóveis protegidos, com normas que visam manter o alinhamento das fachadas, a volumetria, o gabarito, o uso dos materiais e as características originais, orientando tanto reformas quanto novas construções. O principal objetivo do instrumento é salvaguardar a identidade histórica e urbanística da região, garantindo que o processo de transformação urbana ocorra de forma respeitosa ao seu legado cultural.

Seus limites compreendem desde o Quarteirão do Matadouro até as imediações da atual Escola de Engenharia de Combate do Exército, local que abrigou a antiga sede da Fazenda de Santa Cruz. A delimitação da área protegida abrange também a região central do bairro, local com uso predominantemente comercial e de serviços, caracterizados pela proximidade com os terminais de transporte público.

Mapa 8: Indicação de usos do solo na região da APAC de Santa Cruz



Fonte: Produzido pelo autor.

A APAC de Santa Cruz pode ser interpretada como um exemplo concreto de aplicação do conceito de conservação da paisagem, na medida em que sua regulamentação busca

preservar não apenas bens isolados de valor histórico, mas o conjunto de elementos que compõem a ambiência cultural do local. Ao estabelecer diretrizes para manutenção da volumetria, alinhamento das fachadas, materiais e usos tradicionais, a APAC atua sobre a dimensão territorial e simbólica do patrimônio, sugerindo continuidade da paisagem construída e suas relações com a vivência cotidiana da comunidade. De acordo com Bandarin e Van Oers (2012), a conservação da paisagem urbana histórica exige a valorização das conexões entre o espaço físico e os valores sociais que lhe conferem sentido, o que inclui as memórias coletivas, os modos de habitar e a identidade local. Em Santa Cruz, a preservação de sua escala urbana modesta e de usos mistos, e das atividades sociais que ainda resistem em meio à expansão da cidade, demonstra como a paisagem funciona como depositária de uma memória urbana viva. A APAC não apenas protege edificações históricas, mas promove uma estratégia integrada de conservação que articula o patrimônio edificado, o território e a experiência dos moradores.

A APAC é caracterizada por imóveis tombados, preservados e tutelados, tendo cada grupo o seu próprio grau de proteção e diretrizes de conservação. No caso da APAC de Santa Cruz, especificamente, os imóveis preservados se dividem ainda em dois grupos: grupo I e grupo II, cabendo a cada um deles as suas diretrizes de conservação.

As diretrizes estabelecidas no decreto para as edificações preservadas e tuteladas indicam que os imóveis devem manter os seguintes elementos arquitetônicos:

Quadro 3: Diretrizes de conservação para os imóveis da APAC de Santa Cruz

PRESERVADAS		TUTELADAS
GRUPO I	GRUPO II	-
Altura	Altura	Altura máxima permitida de acordo com a legislação de zoneamento
		Tipologia edilícia
		Implantação no terreno
Dimensões e proporções de vãos	Dimensões e proporções de vãos	Fechamentos
Cercaduras		
Esquadrias		
Gradis		
Ornatos	Ornatos	
Cornijas		
Platibandas		
Frontões	Frontões	
Materiais de revestimento de	Materiais de revestimento de	Materiais de acabamento

fachada	fachada	
Morfologia e entelhamento da cobertura	Entelhamento da cobertura	
	Muros em painéis vazados de cimento armado	Muros
Poderão sofrer acréscimos		
Livre o remanejamento das áreas internas desde que sejam garantidos o acesso, a utilização e as proporções dos vãos existentes nas fachadas		
Obras serão previamente aprovadas pelo IRPH, da Secretaria Municipal de Cultura		
Apresentar projeto e/ou fotografias para intervenções no imóvel		
O órgão de tutela poderá estabelecer a obrigatoriedade de recuperação ou reconstrução da edificação em casos de alterações, sinistros ou demolições não autorizadas		

Fonte: Decreto nº 12.524 de 1993 – APAC de Santa Cruz

Para a proteção da ambiência dos bens preservados e tutelados e das demais características paisagísticas da área da APAC, o artigo 8º do decreto define que também deverão ser previamente aprovados pelo órgão de tutela: as obras de construção em lotes com área superior a 1.000 m²; qualquer intervenção urbanística, como colocação de mobiliário urbano, arborização, elaboração ou modificação de Projetos de Alinhamento – PA's ou demais obras e projetos para os logradouros públicos; a colocação de letreiros, anúncios, engenhos de publicidade e toldos; o parcelamento ou desmembramento de lotes onde haja construção preservada.

O quadro abaixo indica o endereço de todos os imóveis e espaços públicos que integram o conjunto de bens preservados da APAC de Santa Cruz. Dividido em dois subgrupos, o grupo I protege mais de 50 edificações, incluindo também ruas e avenidas, o conjunto de edifícios do Fórum de Santa Cruz, e a praça onde está o Marco Real da Fazenda de Santa Cruz (patrimônio tombado pelo IPHAN). Já o grupo II possui em sua lista de bens preservados 59 endereços, incluindo vilas de casas, residências e comércios, sendo 11 delas inseridas em área militar, no complexo da Escola de Engenharia do Exército.

Quadro 4: Lista dos imóveis preservados e tutelados da APAC de
Santa Cruz – divisão por grupo

PRESERVADOS - GRUPO I
Avenida Isabel, 119, 121, 161, 301, 315, 206, 210. Largo do Bodegão, 09, 23, 35, 61, 06, 46 (construções antigas do matadouro). Praça Ruão, 35. Rua Álvaro Alberto, 07 (nº 6 da Rua Felipe Cardoso), 09, 21, 29. Rua Barão de Laguna, 09. Rua do Cruzeiro, 29, 87, 93. Rua Dom João VI, s/nº (atual Fórum). Rua Felipe Cardoso, 195, 317, 467, 475, 06 (nº 7 da Rua Álvaro Alberto), 540. Rua Francisco Belisário, 06. Rua Lopes de Moura, 17, 61, 111, 02, 04, 32. Rua Marquês de Maricá, 40, 42. Rua do Matadouro Avenida Matadouro (casas de nº 01 a 38), Avenida Matadouro s/nº (prédio da antiga Estação do Matadouro), Avenida Matadouro, 79 (incluindo prédio onde funcionou o Posto de Desinfecção). Rua Pindaré, 5. Rua Senador Camará, 117, 207, 215, 329, 339, 397, 407, 409, 425, 431, 224, 236, 266, 272. Rua Visconde de Sepetiba, 33, 63, 36.
PRESERVADOS - GRUPO II
Avenida Isabel, 109, 151, 165, 136, 184, 240 (vila), 254, 258, 306, 334, 346, 348. Praça da Legalidade, 36, 38, 42. Rua do Cruzeiro, 31, 33, 37, 39, 51, 57, 59. Rua Dom João VI, 31, 33. Rua Felipe Cardoso, 256, 304, 330, 362, 372, 382. Rua Fernanda, 235, 239, 251, 255, 265, 269, 279, 283. Rua Francisco Belisário, casas 40, 50 e 66 (acesso junto e antes do nº 39), 39, 53, 67, 83, 30, 66, 82, 96. Rua Lopes de Moura, 65. Rua Marquês de Maricá, 33, 44, 46, 48. Rua Murtinho Campos, 67, 69, 71. Rua Senador Camará, 74 (vila), 420.

TUTELADOS *imóveis situados nos seguintes logradouros:

Avenida Isabel (entre a Rua Felipe Cardoso e o Largo do Bodegão)
Beco do Matias
Beco do Prado
Largo do Bodegão
Praça da Legalidade
Praça Marquês de Herval
Praça Ruão
Rua Álvaro Alberto (entre a Rua Felipe Cardoso e a Rua Teresa Cristina)
Rua Barão de Laguna (entre a Rua Felipe Cardoso e a Rua Lopes de Moura)
Rua Dom João VI
Rua do Cruzeiro
Rua Felipe Cardoso (entre a Rua Álvaro Alberto e a Avenida Isabel)
Rua Fernanda (entre a Rua Marquês de Maricá e a Av. Isabel)
Rua Ferreira Nobre
Rua Francisco Belisário
Rua do Império (entre a Rua Senador Camará e a Rua do Prado)
Rua Lopes de Moura
Rua Marquês de Maricá
Rua Martim Francisco (entre a Rua Senador Camará e a Rua do Prado)
Rua Matadouro (entre a Rua Ferreira Nobre e a Rua São Tomé)
Rua Olavo Bilac
Rua Pindaré
Rua do Prado
Rua São Tomé
Rua Senador Camará
Rua Visconde de Sepetiba
Rua Vitor Dumas

Fonte: Decreto nº 12.524 de 1993 – APAC de Santa Cruz

Ficam ressalvados das diretrizes da APAC os bens tombados inseridos na área de proteção, sendo estes objetos de preservação específica de seu ato de tombamento. Nesses casos cabe verificar individualmente quais são as diretrizes estabelecidas para cada um. **Os bens tombados inseridos na APAC de Santa Cruz são:**

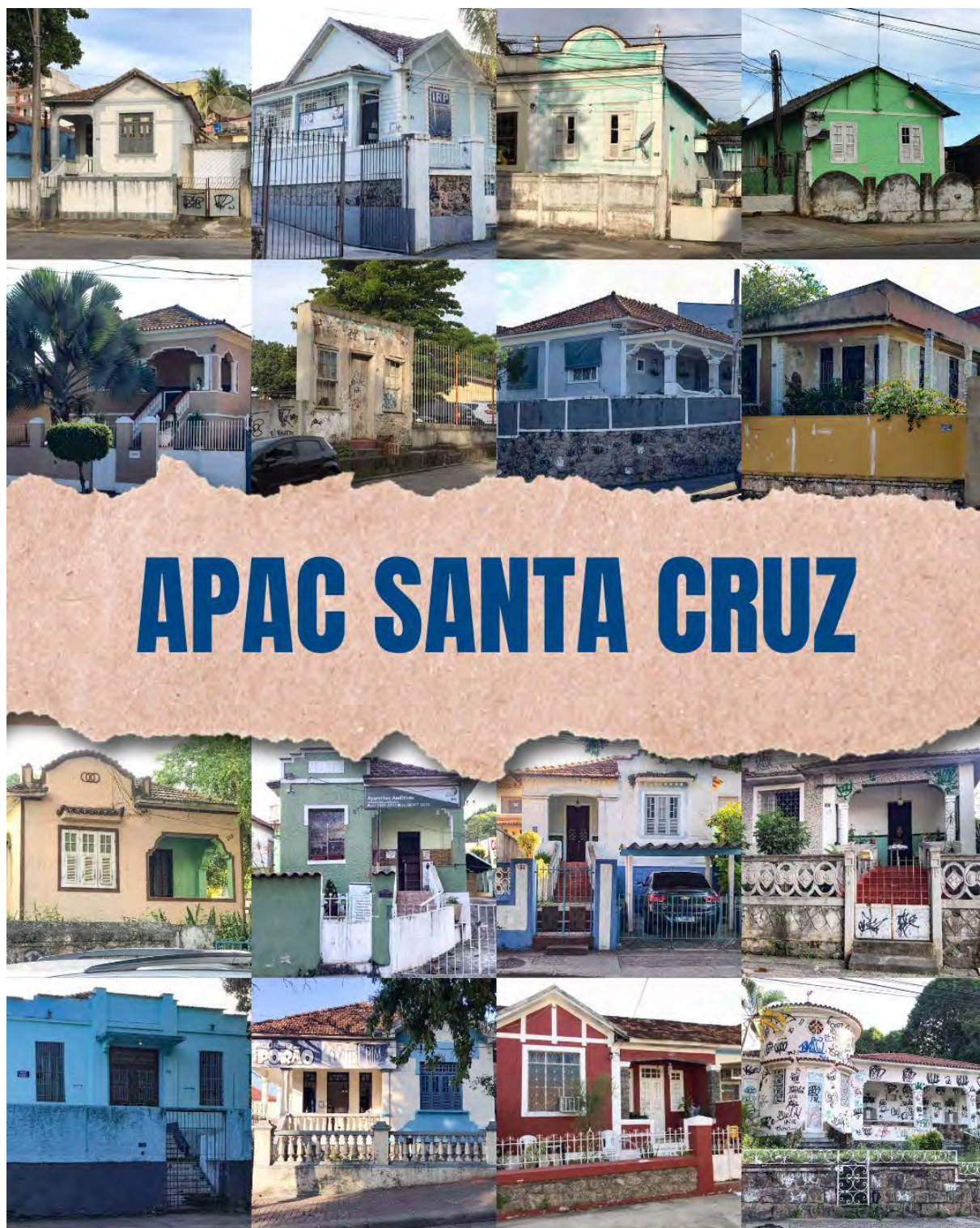
Quadro 5: Bens imóveis tombados inseridos na APAC de Santa Cruz

BENS TOMBADOS	
Palacete Princesa Isabel	Decreto Municipal nº 4.538 de 07 de maio de 1984
Edifício do Matadouro Industrial de Santa Cruz	Lei Municipal nº 1.180 de 30 de dezembro de 1987
Marco Imperial da Fazenda de Santa Cruz	Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 4, de 05/04/1938 Livro do Tombo Belas Artes: Inscrição nº 18, de 05/04/1938
Estação Ferroviária do Matadouro	Decreto Municipal nº 12.193 de 09 de agosto de 1993
Fonte Wallace	Decreto Municipal nº 19.011 de 05 de outubro de 2000
Imóvel situado na Av. Isabel 119/121	Decreto Municipal nº 29.131 de 24 de março de 2008

Fonte: Decreto nº 12.524 de 1993 – APAC de Santa Cruz

A paisagem da APAC é caracterizada predominantemente por edificações simples e modestas, com características muito semelhantes entre si. A ilustração abaixo representa bem esse cenário e mostra como a não monumentalidade também tem grande valor arquitetônico atribuído.

Figura 43: Mosaico de fotos que representa a paisagem urbana da
APAC de Santa Cruz



Fonte: Produzido pelo autor.

3.3 Condições Atuais

Consideraremos dentro desse tópico o recorte temporal a partir de 2021, com os dados obtidos, analisados e sistematizados para o trabalho final de graduação (trabalho que motivou o desenvolvimento dessa dissertação). A pesquisa realizada revelou aspectos importantes a respeito dos imóveis preservados da APAC de Santa Cruz.

Para a análise, o trabalho de monografia considerou apenas o grupo II de bens edificados, e conseguiu apontar o estado de conservação, o grau de caracterização e quais elementos arquitetônicos estavam sendo mais descaracterizados, além dos principais usos e tipologias. A análise foi elaborada a partir de observação in loco e levantamento fotográfico, e as conclusões foram sistematizadas em fichas e gráficos. 59 endereços compõem o grupo estudado, sendo alguns deles construções em vila, o que constitui mais de uma moradia no mesmo local. Devido à dificuldade ou impossibilidade de acesso a algumas edificações, foram considerados, à época do estudo, apenas 48 endereços do grupo preservado, sendo dois deles construções em vila, constituindo **54 unidades de habitação** dentro da amostra de estudo.

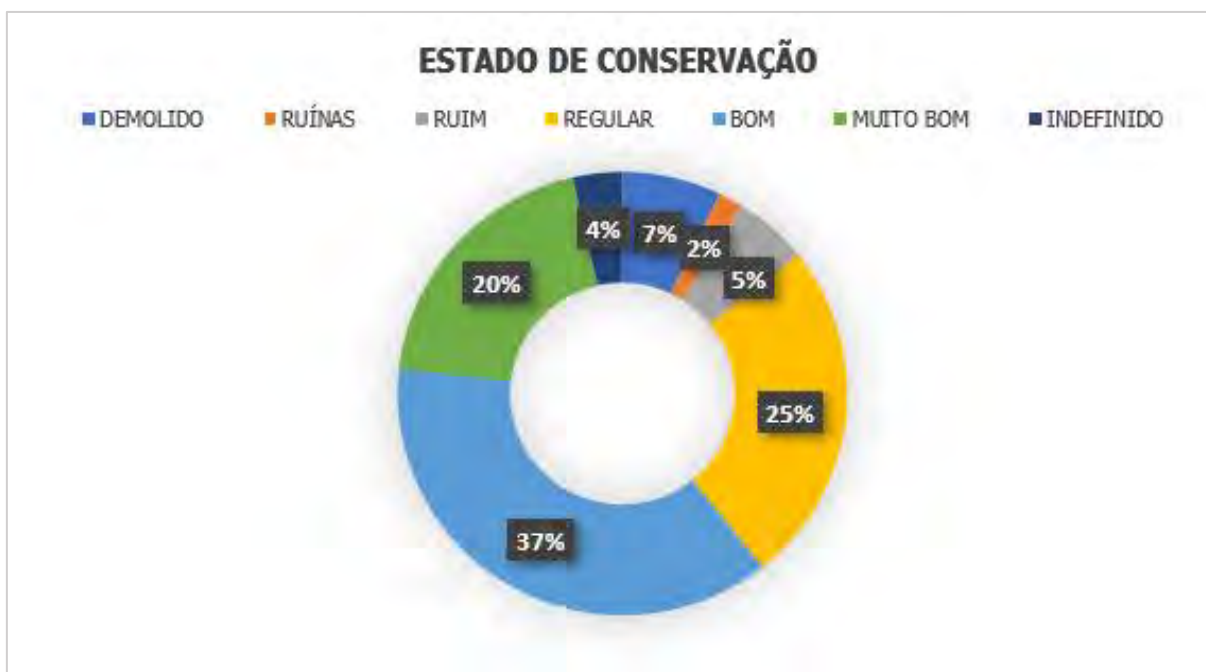
Os resultados apontaram para apenas 23% das edificações caracterizadas, com 57% em estado de conservação bom ou muito bom. O uso predominante é o residencial, representando 62% do conjunto analisado, e a tipologia construtiva mais expressiva na paisagem são as casas com varanda. Vale ressaltar que o estado de conservação não está atrelado ao grau de caracterização, dessa forma uma edificação pode estar bem conservada, mas descaracterizada. Para essa pesquisa, o estado de conservação indicava, basicamente, as condições físicas e patológicas da edificação, sendo assim, um estado de conservação muito bom, por exemplo, indica que a construção em ótimo estado, sem nenhuma patologia identificada.

Gráfico 1: Indicação do grau de caracterização dos imóveis do conjunto analisado



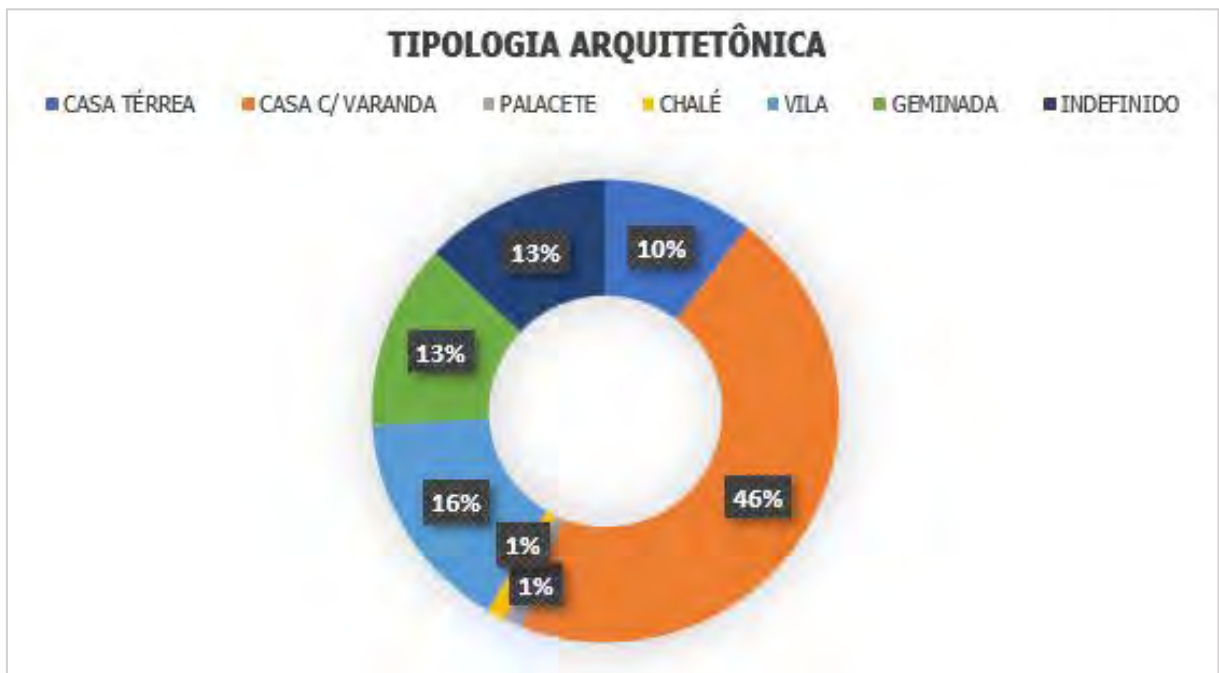
Fonte: Acervo do autor

Gráfico 2: Indicação do estado de conservação do conjunto analisado



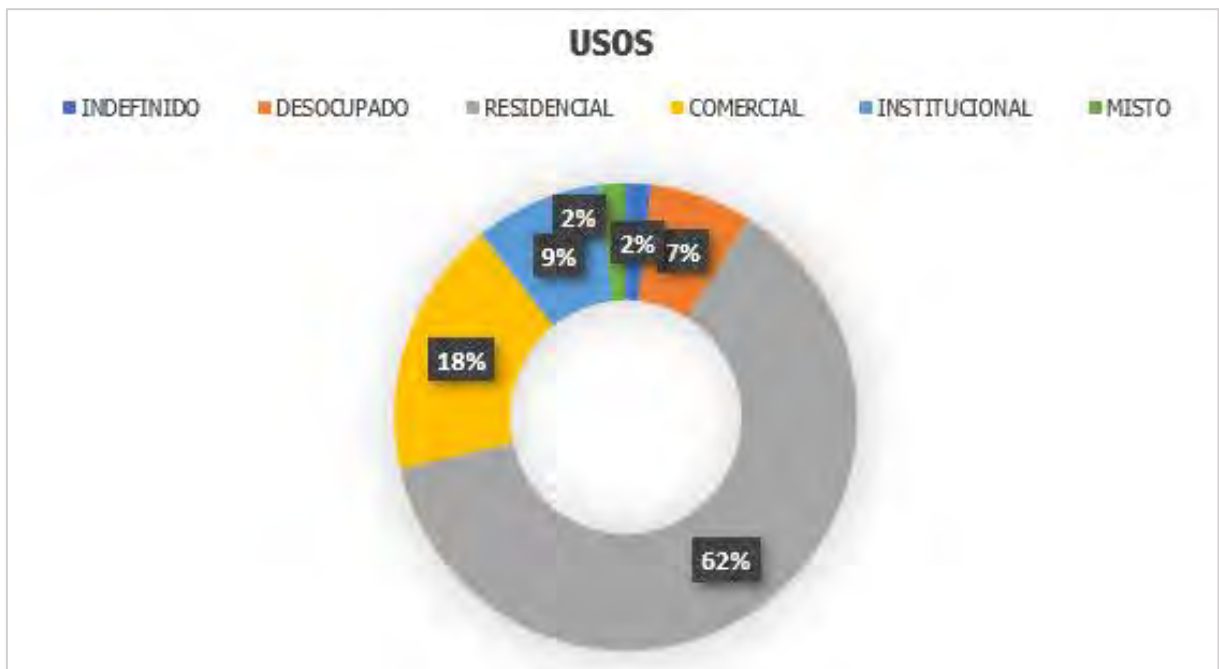
Fonte: Acervo do autor.

Gráfico 3: Indicação das tipologias arquitetônicas mais comuns dentro do conjunto analisado



Fonte: Acervo do autor

Gráfico 4: Indicação dos usos mais expressivos do conjunto



Fonte: Acervo do autor.