

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Departamento de Arquitetura

ANA CAROLINA PIRES DE TOLEDO

**UMA PROPOSTA DE MEMORIAL DO ESPAÇO DA MORTE: um estudo de caso
no município de Taubaté – SP**

TAUBATÉ - SP

2019

ANA CAROLINA PIRES DE TOLEDO

**UMA PROPOSTA DE MEMORIAL DO ESPAÇO DA MORTE: um estudo de caso
no município de Taubaté – SP**

Trabalho Final de Graduação como requisito para obtenção de título de Arquiteto e Urbanista do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Taubaté. Elaborado sob orientação da Profa. Dra. Maria Dolores Alves Cocco.

TAUBATÉ - SP

2019

**Ficha catalográfica elaborada pelo
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

T649f Toledo, Ana Carolina Pires de
Uma proposta de memorial do espaço da morte: um estudo de caso
no município de Taubaté-SP. /Ana Carolina Pires de Toledo. – 2019.
141f. : il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento
de Arquitetura e Urbanismo, 2019.
Orientação: Profa. Dra. Maria Dolores Alves Cocco. Departamento de
Arquitetura.

1. Cemitérios. 2. Saúde pública. 3. Arquitetura. I. Título.

CDD – 363.75

AGRADECIMENTOS

Agradeço em especial à Professora Dra. Maria Dolores por ter me orientado durante a realização deste trabalho, por ter me inspirado ao longo desses cinco anos como aluna e por toda sua carreira como professora da UNITAU.

Agradeço aos professores e funcionários do Departamento de Arquitetura, e da UNITAU, por todos os ensinamentos proporcionados durante esses últimos cinco anos.

Agradeço aos funcionários da Prefeitura Municipal de Taubaté por fazerem da minha experiência de estágio algo tão agradável e cheio de oportunidades e conhecimentos.

Agradeço à minha família por me oferecerem possibilidades e oportunidades sem as quais a realização desse curso não teria sido possível.

Bem mais do que planejar uma construção ou dividir espaços para sua melhor ocupação, a Arquitetura fascina, intriga e, muitas vezes, revolta as pessoas envolvidas pelas paredes. Isso porque ela não é apenas uma habilidade prática para solucionar os espaços habitáveis, mas encarna valores. A Arquitetura desenha a realidade urbana que acomoda os seres humanos no presente. É o pensamento transformado em pedra, mas também a criação do pensamento. Do seu inclusive.

É bom conhecê-la melhor.

Carlos A. C. Lemos – O que é Arquitetura.

RESUMO

Esta pesquisa aborda a temática dos espaços da morte consolidados na cidade de Taubaté, município inserido na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), do estado de São Paulo. O tema espaços da morte definido entre vários autores, cita-se Alison Killing (2014) como um estudo de espaços destinados a finitude de morrer, como: cemitérios e crematórios; e ao processo do morrer, como: Instituto Médico Legal (IML), serviços funerários, velórios e necrotérios. O objetivo principal da pesquisa visa elaborar um projeto de memorial do espaço da morte nas cidades que possibilite soluções urbanas mais integradas, com a arquitetura e a paisagem. O método da pesquisa foi exploratório, com foco em estudos de caso sobre projetos internacionais, como por exemplo: a Clareira – Memorial em Utoya, na Noruega (2015); a exposição Morte em Veneza – de Alison Killing (2014); e o Monumento Nacional aos Mortos da 2ª Guerra Mundial no Rio de Janeiro (1959), que assumem o processo da morte como um marco através de monumentos funerários ou memoriais. Como resultados nota-se que os espaços da morte se concretizam de formas diversas em países com culturas diferentes, como a realizada na Suécia com um método ecológico de “*freezy dry*”, e as realizadas nos Estados Unidos, como a empresa que cria recifes artificiais na costa da Flórida e que usa a biocremação no estado de Minnesota, quase sempre associados a questão da disponibilidade ou não, de espaços em áreas urbanas. Portanto esta temática interliga-se com as diretrizes do planejamento urbano das cidades bem como com as questões ambientais. Esses resultados subsidiarão uma proposta de memorial da morte como forma de intervenção urbana, localizado na Praça Monsenhor Silva Barros na cidade de Taubaté, com a possibilidade de conexão com o eixo sacro existente, para homenagear os mortos de forma coletiva, e expor sobre as distintas formas que concretizam o processo da morte. Espera-se assim contribuir para as políticas públicas na área da saúde, planejamento urbano, patrimônio e turismo.

Palavras-chave: Cemitérios; Saúde Pública; Arquitetura e Urbanismo; Universidade de Taubaté.

ABSTRACT

This research is about consolidated death spaces in the city of Taubaté, a city in the metropolitan region of Vale do Paraíba and North Shores (MRVPNS), in the state of São Paulo. The subject death spaces is defined between many authors, mentioning Alison Killing (2014) as a study about spaces for death, such as: cemeteries and crematories; and spaces for the process of death: funeral services homes, services of wake and morgues. The main goal of this research is to project a space of death as a memorial in our cities, which can integrate the urban planning with architecture and landscaping. The method of research used was exploratory, focusing on international projects to be of inspiration to the memorial such as: The Clearing – Memorial in Utoya, in Norway (2015); The exposition Death in Venice – of Alison Killing (2014); and the National Monument for the Death in the 2^a World War in Rio de Janeiro (1959), that take the process of death as a mark in time through mortuary monuments and memorials. As results, it can be possible to see that death spaces have different shapes in countries with different cultures, as done in Sweden with the ecological process of “freezy dry”, and the ones done in the United States, as the company that creates artificial reefs in the coast of Florida and the one that uses biocremation in the state of Minnesota, almost always associated with the availability of spaces, or the lack there of, in the urban areas of the city. Therefore, this theme is connected with the urban planning directories of our cities linked with environmental issues. This result will become a possibility of local intervention using the theme of death in the city of Taubaté, connecting also with the sacred line that exists in the city already, to pay respects with the dead collectively, and to expose the distinguished ways that the process of death occurs in the world. It is of hope that this project will contribute to public politics in the areas of health, urban planning, patrimony and tourism.

Key-words: Cemeteries; Public health; Architecture and Urbanism; University of Taubaté.

RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 1 - Cronologia da transformação dos espaços da morte.....	26
Figura 2 - Mapa interativo.....	32
Figura 3 - Exposição dos espaços da morte.	33
Figura 4 - O anel metálico inserido na clareira.	33
Figura 5 - Detalhamento das gravuras.	34
Figura 6 - Monumento aos Pracinhas.....	35
Figura 7 - Escultura em granito.	35
Figura 8 - Exposição "de onde viemos?".....	38
Figura 9 - Projeção de vídeos da exposição "de onde viemos?"	38
Figura 10 - Forma de exposição que instiga o observador.....	39
Figura 11 - Mesa de exposição interativa.....	39
Figura 12 - Área de exposição interativa.	40
Figura 13 – A Casa do Bandeirante inserida no parque.....	41
Figura 14 - Detalhe da porta.....	41
Figura 15 - Detalhe do banco de pedra.....	42
Figura 16 - Spots de iluminação grande.....	42
Figura 17 - Spots de iluminação pequenos.	43
Figura 18 - Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.	44
Figura 19 - Mapa de macrozoneamento do município.	45
Figura 20 - Mapa de zoneamento do município.	46
Figura 21 - Localização das áreas no município de Taubaté - SP.	50
Figura 22 – Identificação dos necrotérios nas unidades de saúde de Taubaté.	51
Figura 23 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área de Quiririm.....	52
Figura 24 - Mapeamento do sistema viário da área de Quiririm.....	53

Figura 25 - Mapeamento das áreas verdes da área de Quiririm.	54
Figura 26 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área do Belém.	55
Figura 27 - Mapeamento do sistema viário da área do Belém.	56
Figura 28 - Mapeamento das áreas verdes da área do Belém.....	57
Figura 29 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área do Convento.	58
Figura 30 - Mapeamento do sistema viário da área do Convento.	59
Figura 31 - Mapeamento das áreas verdes da área do Convento.	60
Figura 32 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área do Barreiro.....	61
Figura 33 - Mapeamento do sistema viário da área do Barreiro.....	61
Figura 34 - Mapeamento das áreas verdes da área do Barreiro.	62
Figura 35 - Mapa de inserção da área de estudo na área do Convento.....	64
Figura 36 - Principais pontos de referência da área do Convento.....	65
Figura 37 – Vista da fachada da Igreja e Convento Santa Clara.....	66
Figura 38 - Vista da lateral direita do supermercado Pão de Açúcar.	66
Figura 39 - Vista da Praça Monsenhor Silva Barros.....	67
Figura 40 - Fachada do Fórum Criminal.....	67
Figura 41 - Mapeamento das curvas de nível da área do Convento.	68
Figura 42 - Mapeamento da área escolhida.	69
Figura 43 - Vista da praça pela rua Duque de Caxias.....	71
Figura 44 - Vista da Igreja e Convento Santa Clara.	72
Figura 45 - Vista da rua Visconde do Rio Branco.....	72
Figura 46 - Monumento à conquista de um povo na praça Monsenhor Silva Barros.	73
Figura 47 - Croqui da relação de continuidade dos monumentos.	73
Figura 48 – Relação da continuidade dos monumentos encontrados na área.....	74
Figura 49 - Croqui da rua Duque de Caxias.....	74
Figura 50 - Vista da rua Duque de Caxias.....	75

Figura 51 - Lateral esquerda do supermercado Pão de Açúcar.	75
Figura 52 - Muro lateral do conjunto da Igreja e do Cemitério do Convento.	76
Figura 53 - Fachada do Velório e Cemitério da Venerável Ordem III.	76
Figura 54 - Monumentos encontrados na área do Convento.	77
Figura 55 - Área envoltória genérica.	78
Figura 56 - Sistema viário existente na área.	80
Figura 57 - Sistema de águas existentes na área.	81
Figura 58 - Construções e equipamentos urbanos existentes na área.	82
Figura 59 - Sistema de vegetação existente na área.	83
Figura 60 - Área urbana existente.	84
Figura 61 - Localização da área da exposição <i>In Memoriam</i>	89
Figura 62 - Trajetória do sol na área de intervenção.	91
Figura 63 - Setorização da área de intervenção.	93
Figura 64 – Implantação da proposta.	98
Figura 65 - Implantação da praça.	99
Figura 66 – Balizadores.	100
Figura 67 – Ecopavimento.	100
Figura 68 - Piso intertravado.	100
Figura 69 - Piso fulget.	101
Figura 70 - Grama Esmeralda.	101
Figura 71 – Sibipiruna.	101
Figura 72 – Clorofito.	102
Figura 73 - Poste de iluminação padrão.	102
Figura 74 - Spot de iluminação de monumentos.	102
Figura 75 - Implantação da intervenção urbana.	103
Figura 76 - Planta de situação do velário.	104

Figura 77 - Flamboyant.	104
Figura 78 - Palmeira Talipot.	105
Figura 79 - Perspectiva do velário.	105
Figura 80 - Planta de situação do mural.	106
Figura 81 - Implantação da exposição.	107
Figura 82 - Ipê Rosa.	107
Figura 83 - Planta de situação da exposição <i>In Memoriam</i>	108
Figura 84 - Planta baixa do <i>In Memoriam</i>	109
Figura 85 - Planta de layout do <i>In Memoriam</i>	109
Figura 86 - Corte AA.	110
Figura 87 - Vista frontal – entrada.	110
Figura 88 - Vista posterior.	110
Figura 89 - Corte BB.	111
Figura 90 - Vista lateral direita.	111
Figura 91 - Vista lateral esquerda.	111
Figura 92 - Detalhe dos dispositivos.	111
Figura 93 - Perspectiva do ambiente interno da exposição.	113
Figura 94 - Perspectiva externa da área de exposição.	113
Figura 95 - Planta de situação da instalação <i>Lumen</i>	114
Figura 96 - Planta baixa.	115
Figura 97 - Planta de layout.	115
Figura 98 - Corte AA.	116
Figura 99 - Corte BB.	116
Figura 100 - Detalhe do telhado.	117
Figura 101 - Vista lateral esquerda.	117
Figura 102 - Vista lateral direita.	118

Figura 103 - Vista frontal – entrada.	118
Figura 104 - Vista posterior.	118
Figura 105 - Brise Celoscreen.	120
Figura 106 - Detalhe da instalação.	120
Figura 107 - Telhas solares.	120
Figura 108 - Perspectiva externa da instalação <i>Lumen</i>	121
Figura 109 - Vista frontal da fachada.	121
Figura 110 - Vista aérea interna da instalação.	122
Figura 111 - Ambiente interno.	122
Figura 112 – Maquete física da proposta de implantação.	123
Figura 113 – Zoom da implantação da instalação <i>Lumen</i>	123

RELAÇÃO DE QUADROS

Quadro 1 - Fluxograma de atividades.	28
Quadro 2 - Elaboração de Diretrizes do Projeto em equipe, Ana Carolina Pires de Toledo, Camila Lima Araújo, Luisa de Souza Leite, Tatiane Midori Castaldelli Nishime, Yara Fernanda de Oliveira.	86

RELAÇÃO DE TABELAS

Tabela 1 - Espaços da morte no município de Taubaté - Cemitérios.....	48
Tabela 2 - Espaços da morte no município de Taubaté – Processos do morrer.	49
Tabela 3 - Quadro de parâmetros urbanísticos.	70
Tabela 4 - Programa de necessidades.....	97
Tabela 5 - Quadro de abertura de janelas.....	112
Tabela 6 - Quadro de abertura de portas.	112
Tabela 7 - Quadro de revestimentos internos.	112
Tabela 8 - Quadro de abertura de portas.	119
Tabela 9 - Quadro de revestimentos internos.	119
Tabela 10 - Quadro de revestimentos externos.	119

SIGLAS

ADPM – Associação Desportiva da Polícia Militar.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

APP – Área de Preservação Permanente.

CAVEX – Comando de Aviação do Exército.

CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo.

COMGÁS – Companhia de Gás de São Paulo.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.

EE – Escola Estadual.

EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IDESA – Instituto Diocesano de Ensino Santo Antônio.

IML – Instituto Médico Legal.

ITES – Instituto Taubaté de Ensino Superior.

PAMO – Posto de Atendimento Médico e Odontológico.

PMT – Prefeitura Municipal de Taubaté.

PNE – Portadores de Necessidades Especiais.

RMVPLN – Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

SEADE – Sistema Estadual de Análise de Dados.

UNITAU – Universidade de Taubaté.

UPA – Unidade de Pronto Atendimento.

US EPA - United States Environmental Protection Agency.

VF – Viveiro Florestal.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	17
2.	OBJETIVOS	19
2.1.	OBJETIVO GERAL	19
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3.	DEFINIÇÃO DO TEMA	20
3.1.	GENERALIDADES SOBRE OS RITOS FÚNEBRES NO BRASIL	20
3.2.	LEVANTAMENTO DOS ESPAÇOS DA MORTE EM LONDRES	20
3.3.	LEVANTAMENTO DE MÉTODOS DE CREMAÇÃO	21
3.3.1.	Levantamento na Suécia	21
3.3.2.	Levantamento na Flórida – Estados Unidos	22
3.3.3.	Levantamento em Minnesota – Estados Unidos.....	22
3.4.	DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA MORTE NA ÁREA DA SAÚDE	23
3.5.	LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE CEMITÉRIOS	23
3.6.	CONCEITO DE MONUMENTOS FUNERÁRIOS	24
4.	JUSTIFICATIVA	25
5.	METODOLOGIA	28
6.	ESTUDOS DE CASO	32
6.1.	MORTE EM VENEZA – ALISON KILLING	32
6.2.	A CLAREIRA – MEMORIAL EM UTOYA, NORUEGA.....	33
6.3.	MONUMENTO NACIONAL AOS MORTOS DA 2ª GUERRA MUNDIAL.....	34
7.	VISITAS TÉCNICAS	37
7.1.	MUSEU DO AMANHÃ, RIO DE JANEIRO	37
7.2.	CASA DO BANDEIRANTE, SÃO PAULO	40
8.	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	44

9.	LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E DIAGNÓSTICOS.....	47
9.1.	DIVISÃO ESPAÇOS DA MORTE – FINITUDES DO MORRER.....	48
9.2.	DIVISÃO ESPAÇOS DA MORTE – PROCESSOS DO MORRER	49
9.3.	MAPEAMENTO DOS ESPAÇOS DA MORTE	50
9.4.	ÁREA 1 – QUIRIRIM	51
9.5.	ÁREA 2 – BELÉM.....	55
9.6.	ÁREA 3 – CONVENTO.....	58
9.7.	ÁREA 4 – BARREIRO	60
10.	DIAGNÓSTICOS DA ÁREA.....	64
10.1.	PERCEPÇÃO FÍSICO AMBIENTAL	71
10.2.	LEGISLAÇÕES.....	77
10.3.	CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DA ÁREA	79
10.4.	PÚBLICO ALVO	85
11.	DIRETRIZES DE PROJETO	86
12.	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	87
12.1.	CONCEITO.....	87
12.2.	PARTIDO.....	89
12.2.1.	Conforto ambiental.....	91
12.2.2.	Condições físicas e topográficas da área	92
12.3.	Programa de necessidades	92
12.4.	PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	97
13.	PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO	98
14.	EXPOSIÇÕES	108
14.1.	EXPOSIÇÃO <i>IN MEMORIAM</i>	108
14.1.1.	Desenhos técnicos <i>In Memoriam</i>	109
14.1.2.	Tabelas.....	112

14.1.3. Perspectivas.....	113
14.2. INSTALAÇÃO <i>LUMEN</i>	114
14.2.1. Desenhos técnicos <i>Lumen</i>	115
14.2.2. Tabelas e materiais.....	119
14.2.3. Perspectivas.....	121
15. MAQUETE FÍSICA.....	123
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
REFERÊNCIAS.....	125
ANEXO I. 13. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO.....	130
ANEXO II. 13. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO.....	131
ANEXO III. 13. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO.....	132
ANEXO IV. 13. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO.....	133
ANEXO V. 13 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO.....	134
ANEXO VI. 14. EXPOSIÇÕES 14.1. EXPOSIÇÃO <i>IN MEMORIAM</i>	135
ANEXO VII. 14. EXPOSIÇÕES 14.1.1. Desenhos técnicos <i>In Memoriam</i>	136
ANEXO VIII. 14. EXPOSIÇÕES 14.1.1. Desenhos técnicos <i>In Memoriam</i>	137
ANEXO IX. 14. EXPOSIÇÕES 14.2. INSTALAÇÃO <i>LUMEN</i>	138
ANEXO X. 14. EXPOSIÇÕES 14.2.1. Desenhos técnicos <i>Lumen</i>	139
ANEXO XI. 14. EXPOSIÇÕES 14.2.1. Desenhos técnicos <i>Lumen</i>	140
ANEXO XII. 14. EXPOSIÇÕES 14.2.1. Desenhos técnicos <i>Lumen</i>	141

1. INTRODUÇÃO

Os espaços da morte, conforme aponta Alison Killing (2014), são lugares construídos para o fim da vida: finitude do morrer e processos de morrer. Ambos os processos são representados por espaços físicos, como: cemitérios e crematórios para a finitude do morrer; Instituto Médico Legal (IML), serviços funerários, velórios e necrotérios para o processo de morrer. O intuito dessa pesquisa é trazer à tona o tema da morte, pouco tratado nos municípios, e apresentar possibilidades de soluções urbanas através da arquitetura para o tema, cuja abrangência será no município de Taubaté – SP.

A abordagem desse tema deu-se devido a percepção da negligência que envolve a morte e seus processos. Os cemitérios, em geral, apresentam falta de manutenção, falta de segurança, falta de jazigo, fila de espera e taxa administrativa padrão. Os municípios contam com serviços funerários e velórios que variam de acordo com a condição financeira do indivíduo.

Para análise da situação dos espaços da morte no município, serão apresentados os dados estatísticos que envolvem a temática, abrangendo o ano de 2018, extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE).

População estimada no ano de 2018: 311.854 pessoas; área territorial no ano de 2018: 625,003 km²; densidade demográfica no ano de 2010: 445,98 hab./km² segundo dados do IBGE (2019).

Taxa de natalidade (por mil habitantes) no ano de 2017: 13,53; taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) no ano de 2017: 11,62; taxa de mortalidade na infância (por mil nascidos vivos) no ano de 2017: 12,85; taxa de mortalidade da população de 15 a 34 anos (por cem mil habitantes nessa faixa etária) no ano de 2017: 93,18; taxa de mortalidade da população de 60 anos e mais (por cem mil habitantes nessa faixa etária) no ano de 2017: 3.480,09 segundo dados do SEADE (2019).

Sendo assim, pode-se observar nas estatísticas que o índice de mortalidade, hoje crescente, leva-se a acreditar que poderá superar a área territorial em algum

ponto no futuro. Ainda que a cidade não possua mais espaços para crescer horizontalmente.

A prática fúnebre mais comum no Brasil consiste na realização de rituais, como velórios e cortejos, com a intenção de sepultar o corpo, que previsto por cultura local, deve ser enterrado em um cemitério.

Os cemitérios passaram por fases de análise e adaptação ao longo da história, começando em espaços extraurbanos, passando para o interior das igrejas, até as teorias médicas ditarem regras específicas para o destino dos corpos. Estas regras determinavam lugares distantes do centro urbano, para que a população não corresse o risco de contaminação, criando assim os cemitérios, como são vistos atualmente (MELLO, 2004).

As cidades estão sempre em processo de expansão, seja verticalmente ou horizontalmente. Os problemas da falta de moradia e desemprego, tráfego, falta de áreas verdes e todos os outros que ocorrem devido a superpopulação dos centros urbanos geram uma sombra proposital, ou involuntária, sobre os espaços da morte.

Ligado ao fator de paisagem urbana os cemitérios têm sido como uma barreira, tanto na escala do homem, por conter muros, portões e grades, quanto na escala da cidade, por limitar sua expansão e pela desvalorização dos lotes em seu entorno.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) criou a Resolução N° 335 no ano de 2003, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. Dois artigos desta lei foram alterados com a Resolução N° 402 do ano de 2008, sendo a de 2003 utilizada como norma padrão. A lei explica as terminologias, diferencia cemitérios horizontais e verticais e cria diretrizes para ambos, englobando localização, dimensão, proteção das águas pluviais e proibição da construção destes em Áreas de Preservação Permanente (APP).

Nesse sentido, os espaços da morte no município de Taubaté foram identificados e analisados, de forma a levantar os dados necessários, para propor formas de homenagear os mortos pela intervenção urbana e no processo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Projetar um modelo de ambiente da morte relacionando com o processo de um espaço da arquitetura.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear e classificar os espaços da morte no município de Taubaté;
- Analisar a envoltória dos espaços da morte na área urbana do município de Taubaté;
- Identificar o perfil socioambiental de uma área para a construção de um espaço da morte no município de Taubaté.

3. DEFINIÇÃO DO TEMA

3.1. GENERALIDADES SOBRE OS RITOS FÚNEBRES NO BRASIL

Segundo Reis (1997), os ritos brasileiros que antecederiam a morte divergiam conforme a crença das comunidades de cada região: as vestimentas consagradas, os cantos e rezas feitas durante o cortejo, quantas pessoas poderiam participar da cerimônia, o solo sagrado para o enterro. Tudo que envolvia a passagem dessa vida para a próxima era vital para ditar como seria essa vida. Esse simbolismo era a parte mais importante, todavia, o destino era o mesmo, fosse dentro das igrejas ou em campo aberto, o corpo era enterrado.

Com o surgimento de teorias médicas sobre a prática do enterro e o medo da contaminação pelos mortos, o ato de sepultar o corpo dentro de igrejas começou a ser evitado pela sociedade, isto fez com que os especialistas procurassem um lugar no qual a prática poderia ser feita sem que interferisse na vida urbana, buscando por um espaço que fosse alto e com grande predominância de ventos, e assim foram-se popularizando nos municípios os cemitérios.

Os cemitérios que existem em nossas cidades hoje, guardam essas regras de topografia, ventilação propícia e proximidade com uma igreja, mesmo que o centro urbano tenha se expandido. As regras continuam as mesmas e os centros continuam a crescer, sendo necessária uma revisão nas regras.

Os cemitérios em outras culturas são abordados com uma simbologia diferente de acordo com a crença. No Brasil, predominantemente em comunidades cristã, a ideia de cemitérios e de mortos faz parte do ritual do enterro. A manutenção do espaço, pela família, é considerada secundária e varia de acordo com apego pessoal ao indivíduo.

3.2. LEVANTAMENTO DOS ESPAÇOS DA MORTE EM LONDRES

Na Bienal de Veneza em 2014, as arquitetas Alison Killing e Ania Molenda, em conjunto com a empresa de design gráfico LUST, fizeram uma exibição chamada

“Morte em Veneza”. Uma parte do projeto consistia em um mapa interativo da cidade de Londres que mostrava a quantidade de imóveis urbanos que são dedicados à morte e ao seu processo, como: hospitais, cemitérios, crematórios, sanatórios e casas de repouso; e conforme as pessoas deslizavam a mão pelo mapa, o nome do imóvel, construção ou cemitério era revelado. A outra parte era uma série de cartões postais, disponíveis para as pessoas levarem para a casa, que mostravam casas, hospitais, cemitérios e mortuários, e contavam a história de diferentes espaços que atravessamos em ambos os lados da morte. O objetivo da exibição, como explicado por Alison Killing em sua conferência TED TALK GLOBAL em 2014, era mostrar que *“where we die is a key part of how we die”*, que em tradução livre do autor: onde morremos é uma parte fundamental de como morremos.

3.3. LEVANTAMENTO DE MÉTODOS DE CREMAÇÃO

Segundo Moraes (2000), a cremação é um método que se utilizando do fogo, transforma o corpo após a morte em cinzas. Esse processo tende a prevalecer como ideal em várias culturas devido a crença de que este previne a contaminação do solo e epidemias.

A pesquisa procurou apresentar métodos inovadores de cremação que não contaminassem ao extremo o ambiente. Tendo isso em vista, os métodos encontrados foram os que transformam o corpo em cinzas sem a utilização do fogo como elemento principal, não liberando assim gases poluentes na atmosfera, e métodos usuais de cremação, porém com destinações diversas para as cinzas.

3.3.1. Levantamento na Suécia

A empresa Promessa desenvolveu um método ecológico de decomposição do cadáver denominado “freezy dry”, o processo consta com os seguintes passos: primeiramente o corpo é resfriado a uma temperatura de -18° Celsius, depois congelado a uma temperatura de -196° Celsius usando nitrogênio líquido, que faz com o que o corpo fique duro e quebradiço. Após o congelamento total, o corpo é depositado em uma esteira que, utilizando o método de vibração, o reduz a pó em minutos. O pó então é filtrado por uma máquina que elimina os metais e as próteses,

deixando somente a pureza orgânica do corpo, que é então armazenada em uma caixa biodegradável que será enterrada no solo. As cinzas, cerca de 6 meses depois, viram terra fértil propícia à plantação, sendo uma opção da família do falecido utilizar essa terra para plantar uma árvore como forma de homenagear o ente querido.

3.3.2. Levantamento na Flórida – Estados Unidos

A empresa *Eternal Reefs* cria recifes artificiais feitos de uma mistura de cinzas, de um falecido que foi cremado e concreto ecológico. Após as misturas e a modelagem do recife, este é colocado em uma área permitida no oceano. Os locais permitidos para implantação dos recifes são aprovados por leis municipais, estaduais e nacionais, como sendo lugares designados para o desenvolvimento de recifes artificiais, pesca e mergulho. O uso dos restos mortais como mistura para o concreto é aprovado por lei nacional dos Estados Unidos (*US EPA - United States Environmental Protection Agency*), podendo assim ser usado tudo, pouco ou nada. Animais de estimação e outros membros da família podem ser incorporados em um só recife. A família e amigos são convidados e encorajados a participar da criação do recife de seu ente querido, podendo ajudar na mistura dos restos mortais e do concreto, personalizar o memorial com desenhos e mensagens escritas no concreto. O procedimento é visto como uma homenagem natural que ajuda a curar o mar e a alma, preservando a memória do falecido e a saúde do oceano. Atualmente são mais de 1800 recifes na costa da Flórida, Carolina do Sul, Carolina do Norte, Maryland, Nova Jersey, Texas e Virgínia.

3.3.3. Levantamento em Minnesota – Estados Unidos

A empresa de serviços funerários e cremação *Bradshaw* (*Bradshaw Funeral and Cremation Services*), localizada em Minnesota nos Estados Unidos, realiza um processo diferente de uma cremação convencional, a biocremação. Este método é feito da mesma maneira que uma cremação normal, utilizando-se do mesmo tipo de forno, porém com a diferença de não se utilizar o fogo como elemento principal ativante nas reações, e sim, a água. Com uma mistura de solução de alcaloide

(potássio de hidrogênio) sendo 5% deste e 95% de água, a temperatura e a pressão da câmara do forno são elevadas a certo nível que faz com que as reações ao corpo ocorram mais naturalmente. O processo reduz o corpo a um tipo de líquido que depois de filtrado pode ser retornado ao solo. Todo o processo envolve tipos de materiais que não afetam o meio ambiente, portanto até a roupa do processo é oferecida pela empresa, pois é feita de um material que ao entrar em contato com a solução de alcaloide irá se desintegrar, não degradando o meio ambiente.

3.4. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA MORTE NA ÁREA DA SAÚDE

O espaço da morte comum na área da saúde é o necrotério. Este local é o destino dos cadáveres dentro de hospitais, clínicas, unidades de atendimento e demais áreas da saúde das cidades. Sua escala varia de acordo com a escala do edifício, podendo ser uma sala ou simplesmente gavetas, sempre resfriada de forma a manter a integridade do corpo.

A Resolução do CONAMA N° 283/2001 contempla os procedimentos necessários para o tratamento e a destinação final de resíduos dos serviços de saúde. Como resíduos dos serviços de saúde estão classificados aqueles provenientes de qualquer unidade de saúde, centro de pesquisa da área de saúde, necrotérios e funerárias.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) também possui um regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, que é a Resolução RDC N° 306/2004.

3.5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE CEMITÉRIOS

A Resolução N° 335 do ano de 2003 e a Resolução N° 402 do ano de 2008, ambas do CONAMA, dispõem sobre o licenciamento ambiental de cemitérios. O documento ao todo define as terminologias que envolvem o assunto para melhor esclarecimento perante o que pode ou não ser feito.

Para obtenção da licença para construção de um cemitério é necessário apresentar diversos documentos que comprovem que o empreendimento não irá utilizar-se do meio ambiente, no sentido de localizar-se em APP e afins, e que não irá causar danos ao meio ambiente, destinando seus resíduos apropriadamente.

O documento explica as diretrizes para cemitérios horizontais, verticais e suas específicas salas, e discorre sobre o que acontece perante o descumprimento das resoluções.

3.6. CONCEITO DE MONUMENTOS FUNERÁRIOS

Segundo Freire (1997) o termo monumento pode-se resguardar de diversos significados. O conceito principal é a visão de monumento como referência, seja de arte, de arquitetura, de localização ou de uma sociedade. O monumento é trazido no contexto urbano para marcar uma situação temporal, bem como a história da cultura da comunidade, que pertence à cidade, no qual este encontra-se inserido.

O monumento em si, não precisa necessariamente contar com uma escultura, observando que a escala pouco importa neste tipo de representação. Portanto, os usos podem variar, sendo tanto uma cadeira considerada monumento quanto uma estátua.

Trazendo o contexto para a temática da morte, um monumento funerário pode ser encontrado em diversas formas, sendo algumas delas: uma escultura em uma rua, um nome em uma placa, um anjo em uma sepultura, um mausoléu, um jazigo comum, um ponto no qual ocorreu uma morte que muitas vezes é representado por uma cruz, entre outros. Todas essas lembranças que um objeto, ou uma arquitetura, podem trazer para a memória do observador pode ser considerado monumento.

4. JUSTIFICATIVA

As questões de saúde relacionadas aos espaços urbanos dedicados a morte surgiram quando os cemitérios eram em locais públicos fora da cidade, sendo a convivência entre mortos e vivos considerada temida pois havia a crença da perturbação do descanso após a morte. Quando eram dentro de igrejas, a crença era, a partir desse momento, baseada na aproximação do divino devido ao local de sepultamento. As teorias médicas só reforçavam que essa convivência dos mortos e dos vivos só resultaria em mais mortes, por contaminação. Devido a este fato, o planejamento acerca dos cemitérios, assim como seus locais de implantação e técnicas de sepultamento, começou a se tornar indispensável (MELLO, 2004).

Analisando a expansão das cidades ao longo da história (figura 1), podemos observar que os cemitérios passaram a fazer parte da malha urbana, tendo ao seu redor casas e comércios que, hoje, não levantam sua repulsa pela localização como levantavam antes. Atualmente, morar perto do cemitério não é algo a ser evitado, pois como eles estão cada vez mais envolvidos pela área urbana densamente povoada, a necessidade de morar nesses lugares ultrapassa o medo da contaminação e dos assombramentos e ainda hoje, são considerados áreas verdes nas metrópoles.

Porém, as cidades estão ficando escassas de espaços horizontais para se expandirem. O conceito de centro expandido já mostra a necessidade de levar a urbanização para os lugares mais afastados do ponto central da cidade, portanto a tendência agora é a verticalização. Dessa maneira, dentro dessa temática surgiram os cemitérios verticais.

Os problemas que o ato de sepultar traz para o meio ambiente são os que necessitam de uma nova análise das áreas da ciência. O ato de sepultar consiste em depositar o corpo em uma cova embaixo da terra; que implica na contaminação do solo. O corpo irá se decompor eliminando os seus fluídos, sejam eles, saudáveis ou não para a terra e ar. Esses líquidos possuem odores, predominantemente fétidos, cheios de bactérias que se espalham pelas partículas de ar e são levados pelos ventos dominantes até a cidade.



Figura 1 - Cronologia da transformação dos espaços da morte.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

Os problemas sociais que os cemitérios trazem para a população podem variar de local para local. Contudo, no município de Taubaté observa-se que os mais comuns estão relacionados a: manutenção, segurança, vaga, fila de espera e taxas. A falta de vagas existentes para compra faz com que o munícipe seja obrigado a procurar uma alternativa de sepultamento ou entrar na fila. A falta de manutenção nos cemitérios está ligada a alguns fatores, sejam eles, custo de materiais e mão de obra, negligência familiar do sepultado e até mesmo o descaso do poder público. Percebe-se que junto com o problema da manutenção surge o problema da segurança, visto que um lugar abandonado gera insegurança na população ao seu redor, e pode ser um local vulnerável aos crimes. E, mesmo com as taxas exigidas pelos poderes públicos para a aquisição de jazigos, ainda não há um plano de ação

efetivo nos municípios que traga melhorias nesse cenário. E, por um aspecto cultural, mesmo os cemitérios particulares arcam com o mesmo preconceito da sociedade.

As construções existentes nos cemitérios consistem em túmulos, capelas e lápides antigas e novas que são decoradas artisticamente. Muitas vezes, esses trabalhos eram realizados por profissionais arquitetos que retratavam o estilo da época e a classe social, sendo estes motivos de segregação. Quanto mais posses as famílias possuíam maior eram os túmulos. Quanto mais poder social a pessoa que morreu dispunha em vida, maiores eram os detalhes dedicados aos adornos. Ou seja, tudo que a pessoa era e possuía durante a vida ela tentou levar até a morte. Ironicamente, a segregação social, após a morte, persiste até hoje nos cemitérios.

Portanto, pode-se concluir que a superlotação dos cemitérios e espaços ecumênicos existentes podem gerar danos ambientais, econômicos, sociais e urbanísticos devido à falta de espaço e planejamento urbano. Com base em estudos de caso, serão identificados que estes locais podem ser organizados, se criados de uma maneira que possa minimizar os problemas que eles vêm causando há anos.

5. METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa é representada pelo fluxograma do quadro 1, sendo cada etapa um método de análise sobre a temática, considerando o todo como uma pesquisa exploratória.



Quadro 1 - Fluxograma de atividades.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

Segundo Gil (2002), fundamentação teórica, ou revisão de literatura, consiste na investigação de tudo que já foi escrito sobre a temática, englobando pontos de vista divergentes para assim sustentar sua fundamentação teórica. Seguindo esse contexto, a revisão foi realizada pela apresentação de estudos sobre cemitérios existentes e métodos que lidam com o corpo após a morte, para assim apresentar-se novas formas para se lidar com o processo de morrer e sua finitude, o espaço físico que ocupará para sempre na cidade.

O mapeamento dos espaços da morte consistiu na identificação destes em um mapa temático do município de Taubaté, utilizando como base cartográfica o Google Earth (2019) para o levantamento de dados e o software QGis (Versão 3.2.3.) para a elaboração dos mapas. A análise da envoltória destes espaços

encontrados, apresentada em forma de texto, foi realizada levando em consideração os seguintes parâmetros urbanísticos: uso do solo, sistema viário e áreas verdes existentes.

A classificação usada de forma geral para os usos do solo consistiu em: comercial, residencial, institucional, religioso, industrial, de lazer e serviços. O sistema viário foi levantado seguindo dados disponibilizados pelo Google Maps (2019), que permite a escolha de um dia e horário específico da semana para obtenção de dados, sendo o dia base para análise uma segunda feira com trânsito típico. O mapeamento das áreas verdes foi classificado em: APP, parque, área verde, praça, arborização, vazios urbanos e cursos d'água existentes.

Tendo em vista a escala do município, em como esses espaços se relacionam entre si dentro da cidade, e do homem, em como os espaços afetam o cotidiano das pessoas devido a sua inserção urbana individual, a análise consistiu em relacionar ambos de forma a classificar uma ambiência para cada área.

A identificação do perfil socioambiental da área foi apresentada com base nas análises encontradas pelo método anterior, procurando-se um espaço que conseguisse condizer com a necessidade da temática para os dias atuais. A elaboração dos mapas foi realizada pelo software QGis (Versão 3.2.3.) com base nos dados cartográficos do Google Earth (2019).

O levantamento de estudos de caso foi realizado em âmbito internacional, através de pesquisas exploratórias sobre a temática, procurando métodos inovadores para o processo que lida com o corpo após a morte e para os espaços destinados ao enterro, como memoriais e monumentos. Com um enfoque principal na pesquisa de métodos que não degradem o meio ambiente.

O levantamento da área de intervenção para o memorial da morte, que será criado dentro do município, foi realizado através de estudos urbanísticos, arquitetônicos, sociais e ambientais. Os parâmetros urbanísticos e sociais foram levantados conforme o método utilizado anteriormente no mapeamento dos espaços da morte. Os parâmetros arquitetônicos e ambientais foram realizados em forma de levantamento fotográfico, o que permitiu uma análise sobre os estilos e tipologias do entorno, e croquis que melhor representam os elementos projetuais.

As diretrizes urbanísticas, arquitetônicas e paisagísticas foram criadas após as análises e os resultados apresentados nesta pesquisa, conforme o quadro 2.

Para a etapa de anteprojeto foram realizados estudos preliminares na área de intervenção escolhida através do software Google Earth (2019), bem como através de visitas técnicas para levantamento físico e fotográfico. As anotações, fotografias, medições e demais recursos resultaram em mapas temáticos, adaptados do mapa cadastral disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Taubaté através do software AutoCad (2019). O primeiro mapa foi o do sistema viário com foco no sentido das vias e os pontos de parada do transporte público; o segundo foi o sistema de águas existentes que mapeou os rios, córregos e lagoas que existiram na área ao longo do tempo e que hoje encontram-se canalizados (pesquisa realizada com base teórica); o terceiro foi o mapeamento das principais construções e equipamentos urbanos existentes; e o quarto foi o mapeamento, como plano de massa, das vegetações existentes. A junção dos dados mapeados gerou uma situação da área de intervenção que possibilitou a análise do conjunto, gerando um cenário de oportunidades para a intervenção.

A condição climática da área apresenta a trajetória do sol em um mapa no software AutoCad (2019). E a topografia, representada por curvas de nível, consta nos mapas que apresentam a área em sua totalidade. Nessa análise da topografia foi considerada os monumentos tombados, bem como seu aclave.

O projeto de intervenção arquitetônica final foi elaborado através de mapas técnicos pelo software AutoCad (2019). O mapa consiste na representação de todos os elementos construtivos que foram propostos, com legenda explicativa, relação de fotografias para melhor apresentar os detalhes e a implantação da instalação na área de intervenção.

O projeto da instalação e da área de exposição foram apresentados por desenhos técnicos realizados no software AutoCad (2019). Ele contém: planta de situação e localização; planta baixa; planta de layout; cortes esquemáticos; elevações; e detalhamento. As perspectivas foram apresentadas por vistas em forma de maquete eletrônica, realizada no software SketchUp (2019). O quadro de aberturas de portas e janelas, de revestimentos e materiais foram apresentados em forma de tabela.

A maquete eletrônica, realizada através do software SketchUp (2019), visa mostrar apenas o detalhamento da instalação projetado. Destacando os pontos de maior representatividade e também os pontos de interação com o observador.

A maquete física irá representar a volumetria da proposta arquitetônica e urbanística, com destaque para a topografia da área e os detalhes fundamentais ao projeto.

6. ESTUDOS DE CASO

Para elaboração da pesquisa foram analisados 3 estudos de caso que apresentam soluções perante a temática da morte. O estudo de caso que subsidiou o conceito foi o de Alison Killing, apresentado no âmbito internacional, que se utilizou de mapas para apresentar a problemática, e assim conseguiu criar uma exposição como forma de intervenção urbana.

Os outros 2 estudos de caso foram apresentados como subsídio para o projeto, sendo ambos monumentos funerários, porém 1 nacional e 1 internacional. O nacional consiste em uma escultura, um edifício e um método de homenagem que conseguiu mostrar que a arte da construção em si é uma intervenção urbana. E o internacional, apresentado como escultura, visa a homenagem aos mortos como único objetivo, criando assim um ambiente de paz e respeito juntando o homem à natureza.

6.1. MORTE EM VENEZA – ALISON KILLING

A exposição de Alison Killing na bienal de Veneza em 2014 consistia na apresentação de um mapa temático interativo da cidade de Londres, na Inglaterra. O mapa indicava a localização dos espaços da morte, classificados pela autora como: hospitais, cemitérios, crematórios, sanatórios e casas de repouso.



Figura 2 - Mapa interativo.
Fonte: Archdaily, 2015.



Figura 3 - Exposição dos espaços da morte.
Fonte: Archdaily, 2015.

Como forma de conscientizar as pessoas sobre a quantidade destes espaços na malha urbana das cidades, o levantamento gerou uma série de cartões postais que foram disponibilizados para as pessoas levarem para a casa e assim refletirem sobre a parte fundamental de como morremos, onde morremos.

6.2. A CLAREIRA – MEMORIAL EM UTOYA, NORUEGA

O memorial consiste em um anel metálico situado em uma clareira para homenagear os mortos e os sobreviventes do ataque de 22 de julho de 2011 na Ilha de Utoya, na Noruega.



Figura 4 - O anel metálico inserido na clareira.
Fonte: Archdaily, 2015.

A clareira é um vazio natural que ocorre após a morte de uma grande árvore, com grandes tendências a não ocupação natural daquele espaço pelo tempo. Portanto, o memorial foi desenvolvido pensando na utilização da clareira, de forma a criar um ambiente circular que pudesse ter o objetivo de usar a escultura para unir o homem à natureza.



Figura 5 - Detalhamento das gravuras.
Fonte: Archdaily, 2015.

A escolha da pavimentação, com pedras de ardósia, permite a circulação de todas as pessoas, até mesmo de portadores de necessidades especiais. O anel metálico conta com a gravura dos nomes das vítimas em um molde vazado que permite que a luz do sol invada a escultura, sendo possível a leitura destes nomes e a iluminação da memória.

6.3. MONUMENTO NACIONAL AOS MORTOS DA 2ª GUERRA MUNDIAL

O monumento mais conhecido como “Monumento aos Pracinhas” localiza-se na baía de Guanabara, no complexo do Aterro do Flamengo, na cidade do Rio de Janeiro – RJ. O projeto possui uma plataforma elevada de concreto aparente, um museu, perto de uma escadaria monumental, e um mausoléu em seu pavimento inferior. O interior é decorado com um painel de azulejos que homenageia os mortos, civis e militares, no mar. Uma escultura em metal, que pode ser vista na figura 6, faz homenagem a força aérea brasileira.



Figura 6 - Monumento aos Pracinhas.
Fonte: Rocha, 2007.

Os três soldados homenageados pela escultura da figura 7 fazem menção a honraria dos homens que lutaram pela pátria. A escultura é a forma de o país homenagear seus filhos eternizando seus sacrifícios.



Figura 7 - Escultura em granito.
Fonte: Rocha, 2007.

Após análise dos estudos de caso, observa-se que o conceito principal de todos os projetos apresentados é o de relacionar a morte através do monumento com o homem e com a cidade. A criação dos mapas temáticos com o levantamento dos espaços da morte de uma grande metrópole mostrou-se a chave para abrir a

discussão com a sociedade. Há necessidade de planejamento destes espaços específicos sem o preconceito do uso funcional destes, para que se possa solucionar um problema ambiental. Ao diminuir a distância da temática da morte com o uso do espaço urbano, espera-se levantar uma desmistificação sobre o assunto e talvez, uma política ambiental que vise o planejamento antecipado desses espaços.

Os monumentos funerários, sejam eles esculturas ou edifícios, mostram-se grandiosos quando conseguem criar um ambiente que faça com que as pessoas se sintam na liberdade de usufruir do espaço de forma funcional e libertária, pois o assunto da morte é culturalmente fechado a certos tipos de comportamentos e demonstrações. A junção de um espaço físico urbano com um monumento que homenageie os mortos cria uma função social a este espaço e desmistifica o conceito de como as pessoas podem honrar seus entes queridos.

7. VISITAS TÉCNICAS

Como complementação de informações sobre o tema foram realizadas duas visitas técnicas com propósitos divergentes. A primeira visita foi a um museu em busca de inspiração para a realização da exposição, tendo em vista que o museu utiliza meios de comunicação para transmitir parte do acervo, com a tecnologia. E a segunda, foi a visita a um museu antigo, considerado patrimônio, em busca de inspiração para envolver os patrimônios da área de intervenção dentro da proposta, criando algo novo e impactante.

7.1. MUSEU DO AMANHÃ, RIO DE JANEIRO

Na busca de entender como os espaços são organizados para expor conhecimento, foi realizada uma visita técnica no dia 03 de setembro de 2019 ao Museu do Amanhã, localizado na cidade do Rio de Janeiro/RJ. O arquiteto responsável pelo projeto é o espanhol Santiago Calatrava.

A exposição principal é um conjunto de informações que, utilizando dispositivos de multimídia, simbolizam 5 grandes momentos da vida do ser humano na Terra. Apresentando perguntas, em cada um deles, com o sentido de provocar o observador quanto a resposta, são elas: os Cosmos, de onde viemos?; a Terra, quem somos?; o Antropoceno, onde estamos?; o Amanhã, para onde vamos?; e Nós, como queremos ir?.

No segundo andar, a exposição principal, é apresentada em painéis televisivos que, junto com a ambiência criada, provoca os sentidos do ser humano. A disposição dos caminhos que percorrem a exposição, juntamente com a iluminação que direciona o olhar do observador a informação imposta, cria um ambiente no qual a pessoa tende a andar investigando as coisas ao seu redor.

Portanto a pavimentação se torna um dos detalhes mais importantes, pois como toda a informação é suspensa ou se encontra no nível do observador, ele tende a entender seu papel no ambiente como parte da exposição; fazendo com que

ele não preste atenção no chão, confiando que este se encontra sem barreiras e que ele em si direciona a interatividade da exposição.



Figura 8 - Exposição "de onde viemos?".
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 9 - Projeção de vídeos da exposição "de onde viemos?".
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A arte da videoinstalação é bem explorada na exposição, criando ambiente nos quais o observador necessita de tempo para absorver as informações que estão sendo transmitidas.

Portanto, bancos foram criados para que estes se sintam em casa, visto que o homem tende a querer estar confortável, ou pelo menos sentado, enquanto assiste a algum vídeo. Como o conteúdo apresentado pela exposição provoca um

questionamento no observador, ela em si é o impacto necessário que o conteúdo implica.



Figura 10 - Forma de exposição que instiga o observador.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Para o observador, ao se defrontar com a instalação que o direciona a uma passagem, deixa esse elemento como um dos 5 grandes momentos dispostos no segundo andar, como elemento gerador de curiosidade. Portanto, quanto mais misterioso for o exterior mais interessante é para o observador, gerando uma estética minimalista.



Figura 11 - Mesa de exposição interativa.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Os meios de comunicação da exposição são todos interativos e informativos, com a utilização da tecnologia de forma a conseguir expor um conteúdo sem limites. Com isso, existem painéis, mapas em forma de mesas, nas quais o observador

consegue sentir que faz parte do conteúdo e livre para começar uma conversa sobre.



Figura 12 - Área de exposição interativa.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A visita foi excepcional como um estudo para a concepção de um projeto que visa a implementação de conteúdo geradores de conversas impactantes. Os meios tecnológicos expostos são a forma em que o futuro, o amanhã, compreende a transição do ser humano na forma como ele absorve conhecimento. Bem como, faz parte de uma educação futura para que sempre seja possível conversar sobre temas desconfortáveis de forma interativa. Também demonstra que a estrutura arquitetônica em si pode ser mínima, considerando a construção, pois o futuro consiste na utilização de cada vez menos resíduos. Todos os detalhes estéticos implicam que o conteúdo é o grande elemento arquitetônico da obra.

7.2. CASA DO BANDEIRANTE, SÃO PAULO

Na busca de entender como integrar um patrimônio histórico na malha urbana, sem remover valores arquitetônicos, foi realizada uma visita técnica no dia 13 de outubro de 2019 à Casa do Bandeirante, localizado no bairro do Butantã na cidade de São Paulo/SP.

A casa do Bandeirante é uma edificação típica do estilo colonial rural paulista, construída entre os séculos XVII e XVIII em uma área periférica ao antigo centro,

junto à bacia do rio Tietê e Pinheiros. A casa faz parte de um conjunto de museus da cidade de São Paulo, este conta com mais 11 edifícios que marcaram um passado histórico representativo da região.



Figura 13 – A Casa do Bandeirante inserida no parque.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

O sítio original engloba uma área vasta que foi dividida com o tempo pelo setor público e privado, tendo a área do parque, onde a casa se encontra, concedida a municipalidade. O estilo arquitetônico é colonial, visto que a casa foi construída para ser uma fazenda como apoio aos bandeirantes. Com a estrutura construtiva de taipa de pilão, as paredes, janelas e portas são grandes e grossas mantendo o ambiente fresco e arejado.

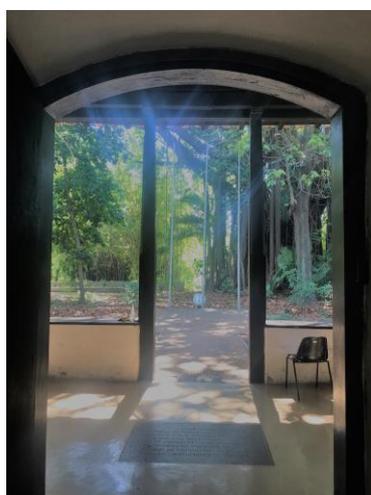


Figura 14 - Detalhe da porta.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Como a casa é um patrimônio histórico cultural da cidade, o parque conta com equipamentos urbanos e serviços, como: seguranças, parquinho de recreação para crianças, bancos, lixeiras, grades, câmeras, limpeza, vegetação e iluminação próprias a enfatizar e preservar o monumento. Os bancos são de pedra, as lixeiras de madeira, os postes de iluminação padrão de praças públicas, porém as luzes que iluminam o monumento são diversos spots pequenos localizados nas extremidades da casa, bem como 4 spots grandes localizados no meio de cada uma das vistas da casa de forma a iluminar o geral antes do específico, enfatizando o monumento e situando o observador.



Figura 15 - Detalhe do banco de pedra.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 16 - Spots de iluminação grande.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Essa iluminação foi o grande foco da visita, visto que na área de intervenção do presente projeto se encontram diversos monumentos, como o Fórum, o Monumento 'À Conquista de um Povo', o Convento Santa Clara, entre os outros que serão apresentados. A intenção é tentar integrar esses monumentos, especialmente no período noturno, aos espaços públicos; usando como base os elementos vistos na visita, como iluminação, vegetação, limpeza, entre outros.



Figura 17 - Spots de iluminação pequenos.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A visita foi de extrema importância como inspiração sobre como preservar os patrimônios das nossas cidades, visto que elementos urbanos simples como: postes de iluminação, lixeiras, bancos e etc.; conseguem transformar o ambiente drasticamente. Fazer o espaço público ser confortável para o observador é necessário para que ele consiga ser preservado ao longo do tempo, pois como ele faz parte do convívio do homem na cidade, este se encontraria em tremenda tristeza em perder algo que marcou um momento de vivência em um espaço público. E infelizmente, às vezes para conseguir preservar algo histórico é preciso recorrer a esse sentimento do observador, visto que os interesses públicos e privados divergem ao tentar preservar a memória da cidade.

8. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

A presente pesquisa realizou-se no município de Taubaté, localizado na Sub-Região 2 da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, no estado de São Paulo, conforme figura 18.



Figura 18 - Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.
Fonte: EMPLASA, 2012.

O município de Taubaté possui uma área territorial total de 625,003 km², tendo como municípios vizinhos ao norte: Tremembé e Monteiro Lobato, ao sul: São Luís do Paraitinga e Redenção da Serra, ao leste: Pindamonhangaba, Roseira e Lagoinha e a oeste: Caçapava. Distante 134 quilômetros da capital do estado de São Paulo e 304 da capital do estado do Rio de Janeiro.

Possui um clima mesotérmico, com verões quentes e estações chuvosas, com uma temperatura média anual de 20° C, média anual máxima de 32° C e média anual mínima de 10° C. Sua topografia se caracteriza por Mar de Morros, com ventos predominantes em suas áreas mais elevadas, segundo dados da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (2019).

Com ecossistema da Mata Atlântica – Floresta Estacional Sem decidual, cerrado, Taubaté conta em sua zona rural com uma área protegida de 10 hectares, denominada Viveiro Florestal (VF) e localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Una, concedida e nomeada pelo Instituto Florestal.

A figura 19 apresenta o município de Taubaté e seus macrozoneamentos de acordo com o Plano Diretor vigente do município (2017).

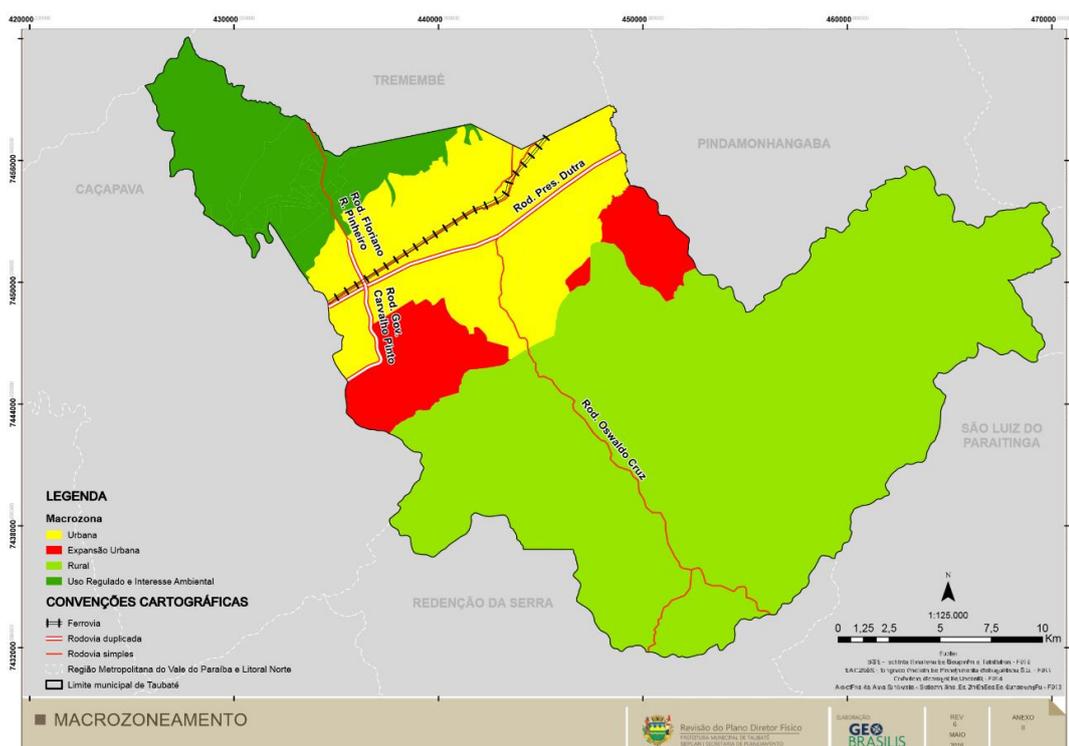


Figura 19 - Mapa de macrozoneamento do município.
Fonte: Taubaté, 2017.

O município de Taubaté é ordenado territorialmente em 4 macrozonas: rural, de uso regulado e interesse ambiental, urbana e de expansão urbana. A macrozona rural tem como objetivo a proteção de áreas e a sustentabilidade, e é subdividida em área especial rural de interesse local. A macrozona de uso regulado e interesse ambiental objetiva recuperar áreas degradadas existentes e preservar o meio ambiente, sendo subdividida em: zona de proteção, zona de mineração, zona de recuperação, zona de conservação de várzea e zona de conservação da Mantiqueira. A macrozona urbana tem como objetivo aproveitar e integrar espaços públicos existentes, e é subdividida em: zonas de consolidação urbana, zona especial de planejamento, zona de adensamento preferencial, zona de qualificação

urbana, zona especial urbana, território de cultura e memória, área especial de aterro, área especial do aeródromo do CAVEX (Comando de Aviação do Exército), área especial de proteção da paisagem urbana, zona de desenvolvimento econômico e área especial de projetos estratégicos. A macrozona de expansão urbana objetiva conciliar e estimular a ocupação urbana, sendo subdividida em zona de expansão urbana e zona especial de expansão urbana, conforme é apresentado pela figura 20.

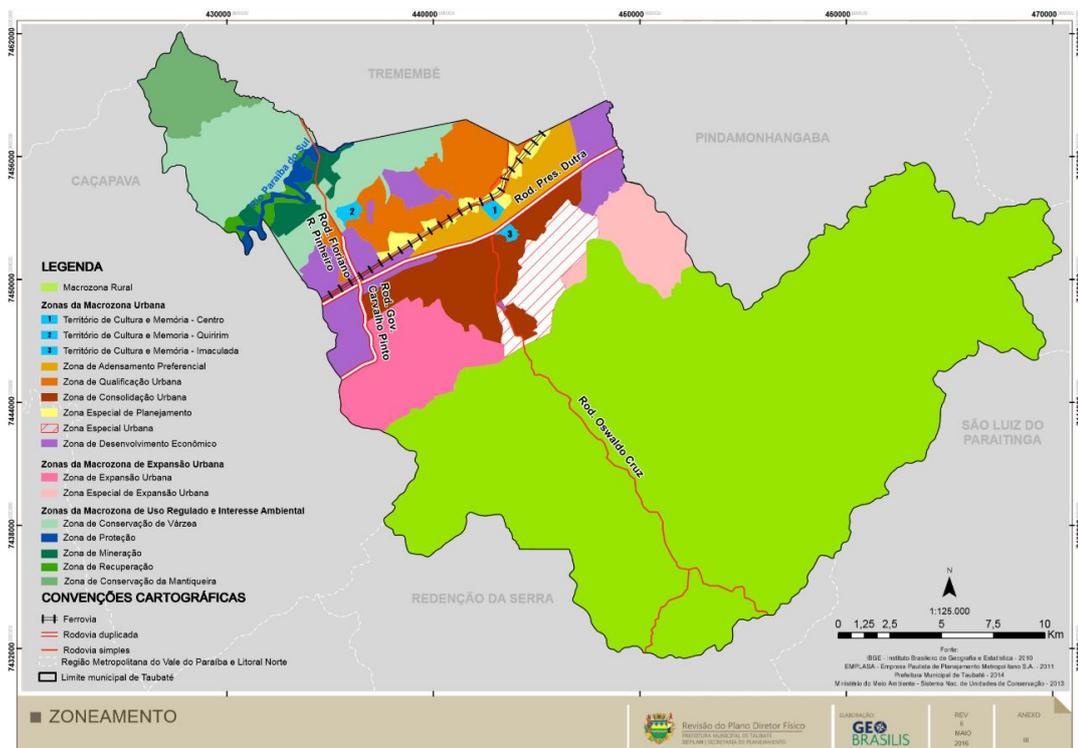


Figura 20 - Mapa de zoneamento do município.
Fonte: Taubaté, 2017.

De acordo com o Plano Diretor Municipal (2017), cada zona possui diretrizes sobre construção e uso do solo específicas, no entanto todas atendem ao mesmo objetivo proposto pelo plano. Este baseia-se no equilíbrio entre áreas geradoras de moradia e áreas geradoras de empregos. Dessa maneira, é possível garantir que todas as áreas possuam infraestrutura básica, bem como os serviços e usos distintos para que o desenvolvimento ocorra de forma justa e igualitária.

9. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E DIAGNÓSTICOS

Como a maioria das cidades brasileiras, Taubaté surgiu nos arredores de uma igreja. A Catedral São Francisco das Chagas, mais conhecida como “Igreja Dom Epaminondas”, foi na época do bandeirismo o ponto principal de aglomeração de pessoas, sendo ali o marco da cidade e o começo da evolução urbana. Durante o Ciclo do Café, em meados da Revolução Industrial, surgiu a ferrovia Central do Brasil que é representada por uma linha e que pode ser considerada barreira física, no município. Com a popularização do automóvel, surgiu a rodovia Presidente Dutra, que paralela a linha do trem divide a cidade em 3 grandes eixos.

Abordando a temática de cemitérios, observa-se que os mais antigos não aparentam ter sofrido influência das barreiras criadas pela urbanização, pois quando foram implementados, sua localização não era considerada centro urbano. O cemitério do Belém, e o cemitério São Benedito, que é localizado ao lado do cemitério municipal, por exemplo, é localizado na parte alta da cidade por motivos de predominância de ventos e espaço físico territorial, porém com a expansão progressiva da população e a implementação das rodovias, este hoje é considerado parte do centro urbano.

Já o cemitério do Barreiro, que teve sua construção planejada como um empreendimento que necessitaria de uma grande área para expansão, foi implementado em um bairro afastado como estratégia imobiliária e na ponta de uma estrada para fácil acesso. O fato de a construção ser prevista para uma possível expansão e a localização estar fora do centro urbano, cria especulações sobre o terreno ao redor e assim pode gerar no futuro uma mesma situação como a do cemitério do Belém. O cemitério do Convento, devido a sua junção à Igreja, sempre esteve no centro urbano. A urbanização do automóvel pode ter criado um fácil acesso a ele, porém ele é acessível simplesmente por sua localização. Entretanto, devido ao tempo de existência deste ele encontra-se totalmente construído, não havendo mais novas vagas disponíveis para sepulturas, portanto não entrando na lista de possíveis lugares para novos enterros, existindo espaço apenas a aqueles que já possuem jazigos. E o cemitério do Quiririm, devido à sua localização, tem uma maior concentração de pessoas dos bairros mais próximos, levando-se em conta que o bairro é cortado pela ferrovia e muito afastado do centro urbano de Taubaté, tendo sua própria urbanização, como muitos bairros hoje já o possuem.

Estando os cemitérios localizados dentro da malha urbana, observa-se como a evolução da cidade permitiu que estes coexistissem sem afetarem diretamente a malha urbana de forma a criar uma problematização intensa. Os cemitérios permanecem em seus devidos lugares, sofrendo apenas com a falta de acesso fácil e a falta de segurança trazida pelo contexto. O mapeamento dos espaços da morte no município de Taubaté foi realizado de forma a relacionar a temática com os espaços físicos existentes, para assim, apresentar soluções para o uso e planejamento destes espaços levando-se em conta a problemática da superpopulação e o meio ambiente.

9.1. DIVISÃO ESPAÇOS DA MORTE – FINITUDES DO MORRER

Como espaços físicos destinados a finitude do morrer, classificam-se cemitérios e crematórios. Abrangendo a temática, Taubaté conta com 5 cemitérios, todos na malha urbana, sendo 4 bairros diferentes e afastados entre si. O município irá contar também com um crematório, que no momento da presente pesquisa está sendo construído junto a Funerária Taubaté, no bairro do Centro. A tabela 1 apresenta os dados básicos desses espaços, como: denominação; endereço; tipo de administração pública ou privada; tipologia que foi classificada como sepulturas embaixo da terra, os túmulos, e em cima da terra, as lápides; e a data de construção dos cemitérios que puderam ser encontradas.

Denominação	Endereço	Administração	Tipologia	Data
Divisão Funerária e Cemitérios Quiririm	Estr. Mun. Francisco Alves Monteiro – Parque Sr. do Bonfim	Pública	Túmulos	1928
Velório e Cemitério Venerável Ordem III	Praça Anchieta, 345 – Centro	Privada	Túmulos	1673
Cemitério Municipal	Travessa Saudade – Jardim Eulália	Pública	Túmulos	1887
Cemitério São Benedito	Travessa São Benedito – Jardim Eulália	Privado	Túmulos	-
Cemitério Parque Colina da Paz	Estr. do Barreiro, 8400 – Chácara Ingrid	Privado	Lápides	-
Crematório	R. Prof. Luiz Augusto da Silva, 55 – Centro	Privada	-	Em construção

Tabela 1 - Espaços da morte no município de Taubaté - Cemitérios.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

9.2. DIVISÃO ESPAÇOS DA MORTE – PROCESSOS DO MORRER

Como espaços físicos destinados ao processo de morrer, entende-se que sejam espaços de permanência temporária do corpo após a morte. Ou seja, IML, serviços funerários, velórios e necrotérios. O município conta com 1 IML, 2 administrações funerárias e seus respectivos velórios, velórios municipais e diversos necrotérios. Os necrotérios consistem em salas dentro dos hospitais que guardam os corpos após a morte. Taubaté conta com 3 hospitais, portanto 3 necrotérios principais. Porém, todos os prontos socorros, unidades de pronto atendimento (UPA) e postos de atendimento médico e odontológico (PAMO) contêm uma sala, que difere em seu tamanho, também destinada a guardar o corpo para que este seja transportado a outra unidade. Todos foram classificados como existentes, porém apenas os necrotérios dos hospitais identificados foram considerados na pesquisa. A tabela 2 apresenta os nomes, os endereços e a administração pública ou privada.

Denominação	Endereço	Administração
IML	R. Antônio de Deus Andrade – Jardim Eulália	Pública Estadual
Funerária Taubaté	R. Prof. Luiz Augusto da Silva, 55 – Centro	Privada
Funerária Taubaté – Organização Globo de Assistência Familiar	Av. Tiradentes, 587 – Jardim das Nações	Privada
Organização São Benedito	R. Cel. Gomes Nogueira, 206 – Centro	Privada
Funerária São Benedito	Av. Tiradentes, 617 – Jardim das Nações	Privada
Velório São Benedito	R. Dr. Emílio Winther, 720 – Centro	Privada
Velório Municipal – Casa Funerária, Quiririm	R. João Botossi – Quiririm	Pública
Velório Municipal de Taubaté	Tv. São Benedito, 172-200 - Jardim Eulália	Pública
Velório e Cemitério Venerável Ordem III	Praça Anchieta, 345 – Centro	Privada
Necrotério do Hospital Regional do Vale do Paraíba	Av. Tiradentes, 280 - Jardim das Nações	Pública
Necrotério do Hospital Municipal Universitário de Taubaté	Av. Granadeiro Guimarães, 270 - Centro	Pública
Necrotério do Hospital e Maternidade Policlín Taubaté	R. Prof. Luiz Augusto da Silva, 87 - Centro	Privada
Hospital São Lucas de Taubaté	Av. Charles Schnneider, 2301 - Parque Senhor do Bonfim	Privada

Tabela 2 - Espaços da morte no município de Taubaté – Processos do morrer.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

9.3. MAPEAMENTO DOS ESPAÇOS DA MORTE

Os cemitérios e os serviços funerários do município localizam-se distantes entre si, portanto para melhor análise dos espaços, estes foram divididos em 4 áreas conforme o mapa temático geral apresentado pela figura 21.

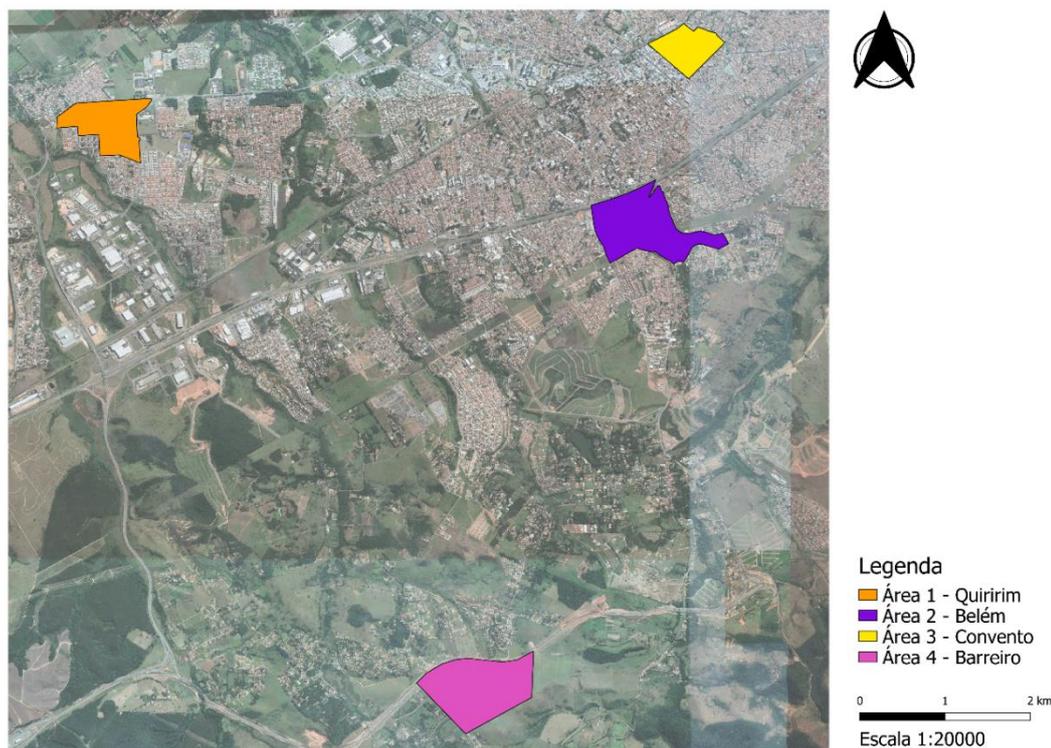


Figura 21 - Localização das áreas no município de Taubaté - SP.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Para melhor entendimento da localização das áreas delimitadas no município, estas foram denominadas conforme o ambiente que se localizam. A área 1 foi denominada como Quiririm, por sua proximidade ao Distrito de Quiririm. A área 2 foi denominada como Belém, por sua proximidade ao bairro do Belém em Taubaté. A área 3 foi denominada como Convento, por sua delimitação englobar a Igreja e Convento Santa Clara. E a área 4 foi denominada como Barreiro, por estar localizada no bairro do Barreiro.

Os espaços da morte que existem para uma finalidade temporária dentro de áreas de saúde, como necrotérios, foram pesquisados como um todo (englobando hospitais, UPA e PAMOS) e encontrados na área urbana do município conforme é apresentado pela figura 22.

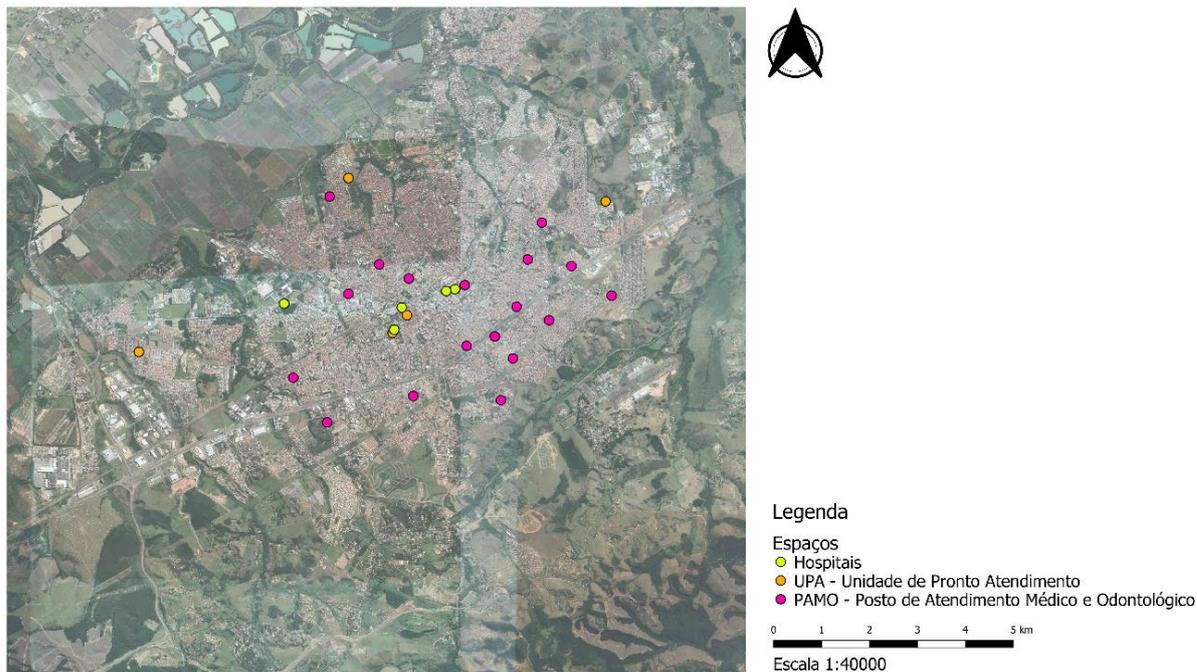


Figura 22 – Identificação dos necrotérios nas unidades de saúde de Taubaté.
 Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

A forma utilizada de representação destes espaços (bolinhas) criou uma situação na qual é possível mostrar a concentração deles no município. A demarcação aponta os 5 necrotérios de hospitais, 5 necrotérios das UPAS e 18 necrotérios dos PAMOS.

9.4. ÁREA 1 – QUIRIRIM

De acordo com o Plano Diretor do município de Taubaté (2017) a área delimitada no estudo como Quiririm se encontra na Zona de Qualificação Urbana (Z4), dentro da Macrozona Urbana.

Os espaços da morte que se localizam nessa área são: a Divisão Funerária e Cemitérios Quiririm, com aproximadamente 10.114,4 metros quadrados (m²), e o velório municipal: Casa Funerária Quiririm, com aproximadamente 2.135,9 metros quadrados (m²). O cemitério localiza-se em Taubaté, no bairro Parque Senhor do Bonfim, enquanto o velório localiza-se no distrito de Quiririm.

O estudo de uso e ocupação do solo foi realizado segundo a base cartográfica do Google Earth (2019) e a classificação pela predominância dos usos conforme figura 23.

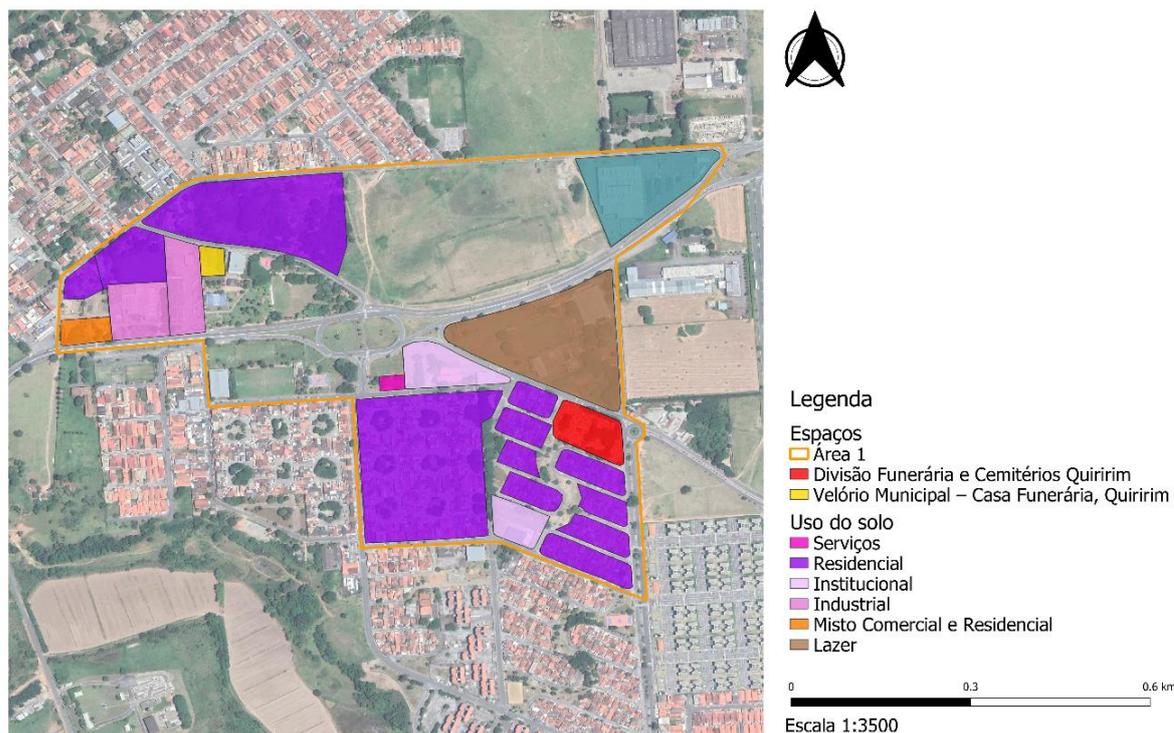


Figura 23 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área de Quiririm.
 Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Como resultado da análise observa-se que existe predominância residencial, dado ao fato de o bairro acolher diversas unidades habitacionais. Por ser considerado afastado do centro urbano de Taubaté, possui ainda, uma concentração de indústrias, galpões e áreas de lazer.

Em uma visita à área observou-se que a entrada principal do cemitério faceia um dos muros laterais da Associação Desportiva da Polícia Militar (ADPM), fazendo com que a rua se torne um corredor de muros podendo gerar insegurança.

A área delimitada pelo mapa contempla uma escola estadual (E.E. Miguel Pistilli) e uma escola municipal de ensino fundamental (E.M.E.F. Prefeito José Guido Gomes Miné), diversos tipos de comércio e delegacia de polícia. Criando assim um pequeno centro expandido que leva a utilização, do cemitério e do velório, predominantemente pelos moradores e familiares dos bairros vizinhos.

O mapeamento do sistema viário foi gerado a partir da análise dada pelo Google Maps (2019) de trânsito, na qual foi usada o trânsito típico de uma segunda-feira conforme apresentado pela figura 24.

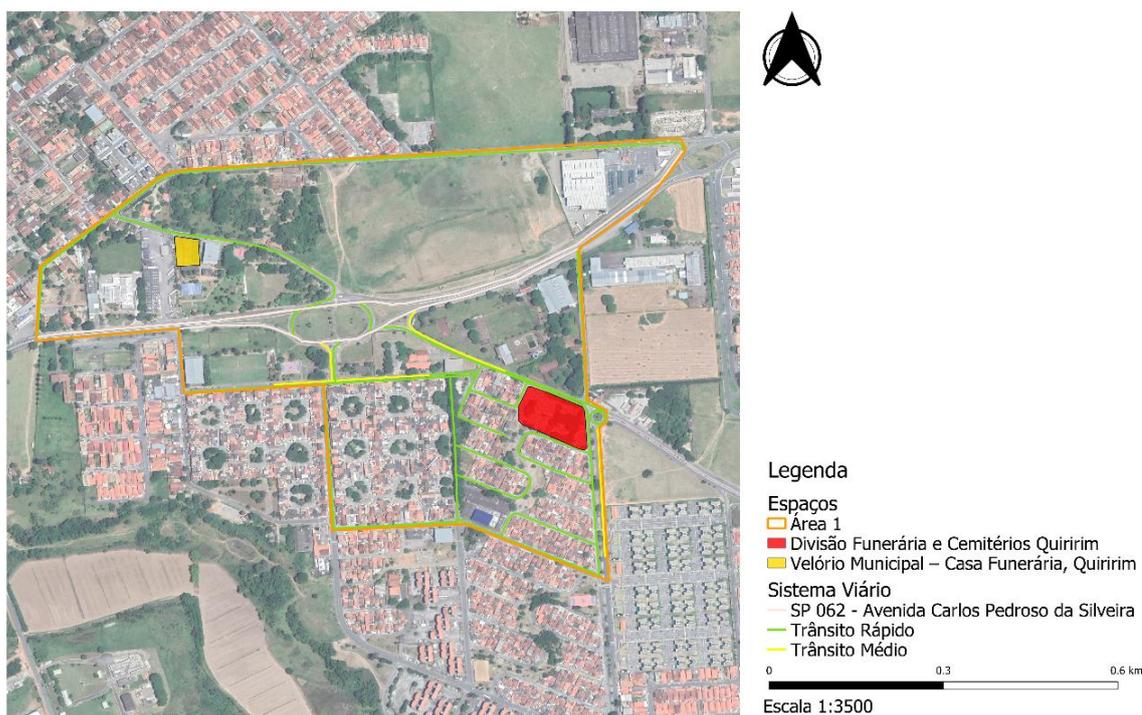


Figura 24 - Mapeamento do sistema viário da área de Quiririm.
 Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Com base na análise da utilização típica das vias, observa-se que devido à grande quantidade de acessos o mapa demonstra que há um fluxo de deslocamento constante.

O acesso usual é pela SP-062, chamada nesse ponto de avenida Carlos Pedroso da Silveira, que muda de nome mais ao centro de Taubaté, sendo conhecida também como avenida Charles Schnneider.

Para desvio de trânsito um caminho alternativo que pode ser utilizado é através da avenida Francisco Alves Monteiro, que em um certo ponto se conecta com a avenida Independência, que sendo uma via que corta a cidade, e é paralela a diversas outras grandes avenidas, cria um fácil acesso ao longo da cidade.

O mapeamento de áreas verdes foi elaborado seguindo a base cartográfica do Google Earth (2019) e a classificação foi realizada partir dos seguintes itens: cursos d'água, APP, parque, área verde, praça, vazío urbano e arborização conforme representado na figura 25.

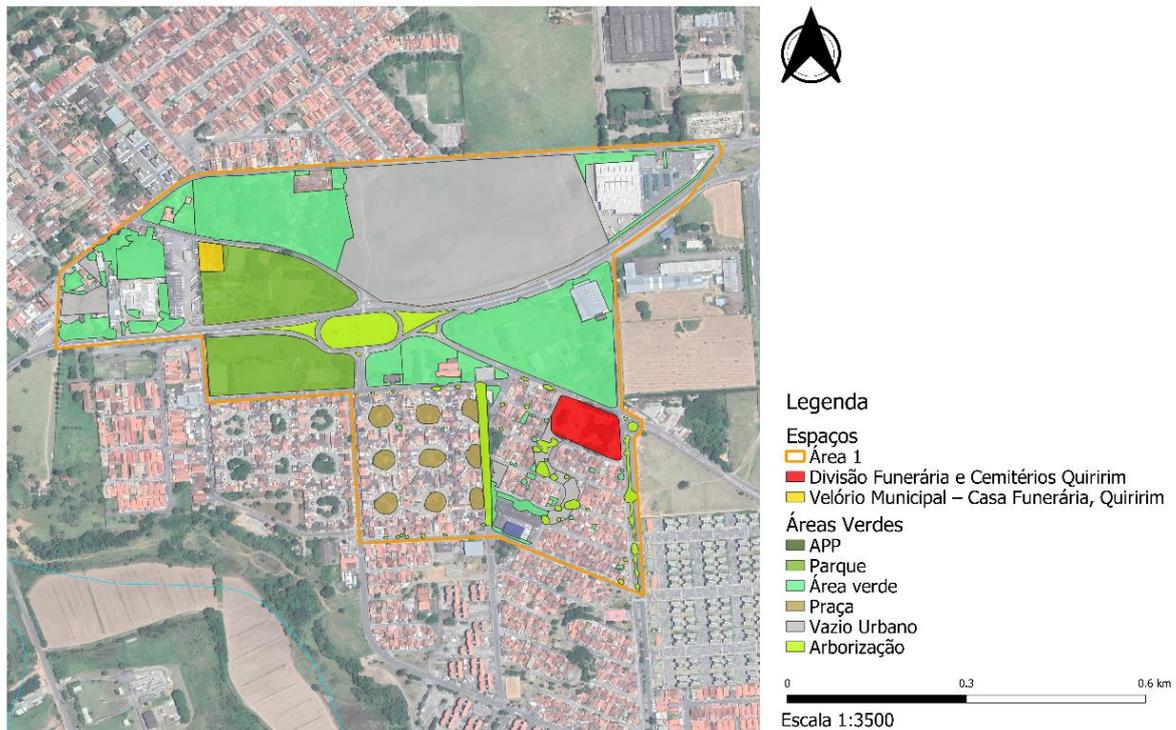


Figura 25 - Mapeamento das áreas verdes da área de Quiririm.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Observa-se que seja parque, área verde, praça ou arborização, há uma grande concentração de verdes na área de estudo. O conjunto habitacional da CECAP é disposto em forma de quadras, que em sua configuração quadrangular possuem uma praça no centro. O planejamento de uma área que possui uma função social que vise a integração da comunidade, tanto com a paisagem quanto com as pessoas em si, cria um ambiente que consegue gerar sensação de felicidade e pertencimento.

Sendo assim, como os conjuntos circundam o cemitério, este pode ser analisado de forma a pertencer à paisagem, considerando que este equipamento também dispõe de áreas verdes em seu interior.

As vias possuem um corredor central de arborização, criando alamedas. Existem dois parques municipais na delimitação da área, sendo eles: o Parque Municipal José Pistilli, localizado ao lado do velório municipal e o Parque CECAP 1, localizado ao lado da avenida Carlos Pedroso da Silveira.

Na área pode-se identificar a dimensão dos vazios urbanos existentes. Embora sejam poucos, a magnitude de seu tamanho leva a uma análise de abandono perante a estes espaços, criando ao redor deles uma área de não aproveitamento físico e insegurança, que pode levar ao mau uso da área perante a

criminalidade. O grande vazio urbano perto do cemitério só aumenta o estereótipo do abandono deste equipamento urbano. Este cenário gera um aumento no desconforto da população no momento de utilização deste. Em uma situação delicada o entorno deveria proporcionar um conforto e não criar um desconforto desnecessário.

9.5. ÁREA 2 – BELÉM

De acordo com o Plano Diretor do município de Taubaté (2017) área do Belém encontra-se na Zona de Consolidação Urbana (Z1). Os espaços da morte que se localizam nessa área são: o cemitério municipal, com aproximadamente 71.267,7 metros quadrados (m²), o velório municipal com 752,5 metros quadrados (m²), o cemitério São Benedito, com 8.731,4 metros quadrados (m²) e o IML, com 4.998,2 metros quadrados (m²). Seguindo a base cartográfica do Google Earth (2019) foram levantados e classificados os usos do solo de acordo com a figura 26.



Figura 26 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área do Belém.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

O uso do solo pode ser analisado como misto em sua predominância, existindo áreas residenciais, de comércio e a mistura das duas. Também é possível encontrar algumas áreas institucionais e de serviços. A área encontra-se

completamente urbanizada, abrigando o cemitério que mais possui sepulturas construídas na cidade, devido a localização e a administração pública.

Tendo em sua delimitação o Instituto Taubaté de Ensino Superior – ITES, um posto de saúde e diversos tipos de comércio. A concentração de diversos espaços da morte em um mesmo bairro cria um certo preconceito, aos olhos de moradores de outras áreas, quanto a vivência e as questões imobiliárias.

A cultura taubateana de cidade do interior faz com que as pessoas disfrutem das calçadas em frente das suas residências como parte do processo de socialização. Sendo assim, não é comum um bairro que não faça isso, e este, embora possua certos equipamentos urbanos, não consegue ser diferente. A localização do bairro, a reputação dele na cidade e os tipos de abrigos que ele representa pouco importam para aqueles que ali moram há bastante tempo, ou para aqueles que apreciam a quietude e a vista de um dos bairros mais altos da cidade.

O sistema viário foi analisado segundo o trânsito típico de uma segunda-feira, dado pelo Google Maps (2019) de trânsito conforme é apresentado pela figura 27.



Figura 27 - Mapeamento do sistema viário da área do Belém.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

O acesso principal aos cemitérios é feito através da avenida Dom Pedro I, que devido a mudança na direção do trânsito, só consegue acessar os espaços quando usada no sentido SP-RJ. Portanto se a pessoa vem no sentido São Paulo, ela precisa utilizar o túnel e dar a volta, pois não existe acesso desse lado. Considerando que essa avenida é uma marginal da rodovia Presidente Dutra, ela

recebe um trânsito intenso em certos horários do dia e certos dias do ano. A existência da rodovia Oswaldo Cruz, que liga Taubaté a Ubatuba e a diversas outras cidades, faz com que a área inteira seja bem movimentada, mesmo que as pessoas não utilizem os equipamentos urbanos existentes nela.

Conectando o fluxo do trânsito ao tema, observa-se que este não influencia demasiadamente nas atividades do cemitério, pois quando há um cortejo existe um certo respeito ao ato, fazendo com que o trânsito seja mais flexível.

As áreas verdes encontradas na área foram mapeadas conforme a base cartográfica do Google Earth (2019) e apresentadas pela figura 28.



Figura 28 - Mapeamento das áreas verdes da área do Belém.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Como podemos observar pelo mapa de áreas verdes, existe uma parte do solo coberta por APP em torno do córrego canalizado e da rodovia. Nessa área é restrita a construção visando a proteção ambiental, conforme a lei federal Nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012). O grande espaço considerado vazio urbano é a faixa que corta a parte alta da cidade, não só a área delimitada, sendo de uso preferencial das companhias elétricas. Sendo uma área de alto risco de tensão, é considerada perigosa e insegura, pois a energia pode ser descarregada no solo. O restante de verde que podemos encontrar se dá à arborização de vias e áreas verdes, que representam mais uma falta de uso do solo do que projetos urbanos para a população.

9.6. ÁREA 3 – CONVENTO

De acordo com o Plano Diretor do município de Taubaté (2017) a área do Convento se encontra na Zona Especial de Planejamento (Z2). Os espaços da morte que se localizam nessa área são: o Velório e Cemitério da Venerável Ordem Terceira, com aproximadamente 10.218,6 metros quadrados (m²), localizado ao lado da Igreja e Convento Santa Clara e o necrotério do Hospital Municipal Universitário de Taubaté, com 18.336,2 metros quadrados (m²). O levantamento de uso e ocupação do solo foi realizado a partir da base cartográfica do Google Earth (2019) como é demonstrado na figura 29.

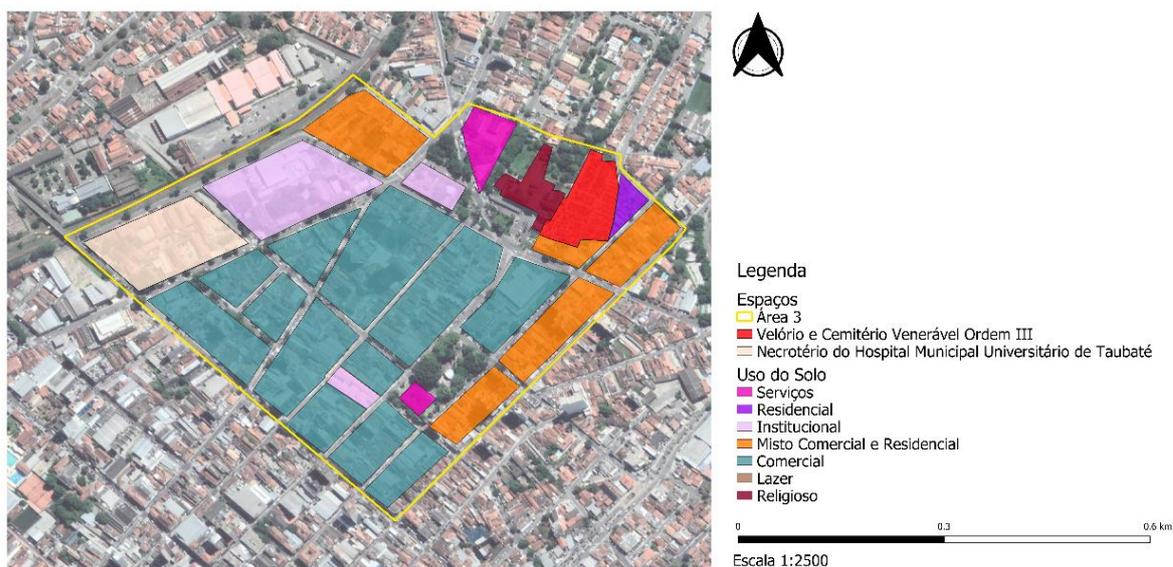


Figura 29 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área do Convento.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Devido a inserção urbana, a predominância de usos do solo da área se dá aos comércios e aos usos mistos de comércio e residência. Pela localização podemos encontrar espaços institucionais, como o Instituto Diocesano de Ensino Santo Antônio (Colégio IDESA), o Centro Cultural Municipal de Taubaté, o Instituto Adolfo Lutz de Taubaté e o Departamento de Letras e Ciências Sociais da Universidade de Taubaté (UNITAU). Também encontramos espaços de serviços, como o Hospital Municipal Universitário de Taubaté, o Fórum Municipal e a Defensoria Pública do Estado de São Paulo.

Podemos considerar o espaço da morte, que é apresentado pelo mapa, como um espaço que não pode ser utilizado pelo processo de finitude do morrer, pois não há disponibilidade de vagas para a população, existindo apenas túmulos perpétuos que podem ser utilizados pelas famílias a quem estes pertencem. A análise de sua inserção urbana identifica-se a um espaço público que funciona como um museu a céu aberto e como parte comunitária da cidade, devido aos nomes familiares que se encontram sepultados em seu terreno. E com a parte simbólica de pertencimento a Venerável Ordem Terceira do Convento Santa Clara, que fez parte na criação da municipalidade.

O sistema viário da área apresentada, foi analisado conforme dados apresentados pelo Google Maps (2019) de trânsito, na qual foi usada o trânsito típico de uma segunda-feira (figura 30).

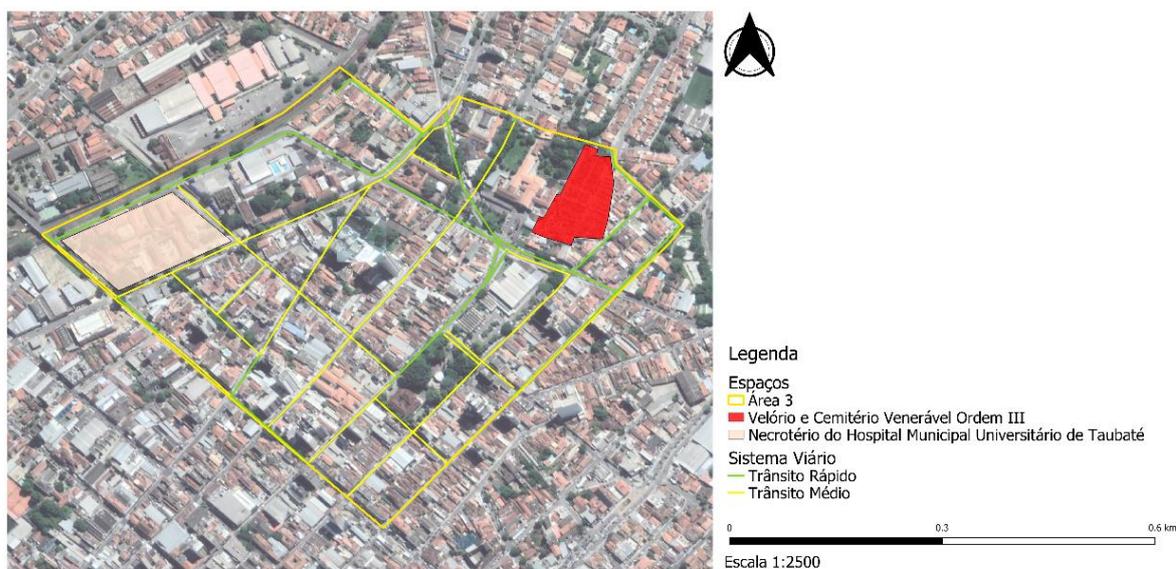


Figura 30 - Mapeamento do sistema viário da área do Convento.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Pode-se observar pela localização da área que o fluxo de trânsito é lento. Praticamente a maioria das vias possuem um tráfego intenso de automóveis, que não só a percorrem como a usam pelo estacionamento público. O cemitério em si possui uma área destinada a estacionamento dos carros, porém essa área pode não comportar a quantidade de pessoas que o visitam em dias festivos. O acesso ao cemitério se dá pela rua Dr. Gastão Câmara Leal, que não possui estacionamento público, e pela rua Visconde do Rio Branco, que possui estacionamento público. A rua na lateral da igreja, rua Dr. José Luís de Almeida Soares, também possui

estacionamento podendo ser utilizada para vagas, quando necessário. O levantamento de áreas verdes foi realizado seguindo a base cartográfica do Google Earth (2019) conforme a figura 31.

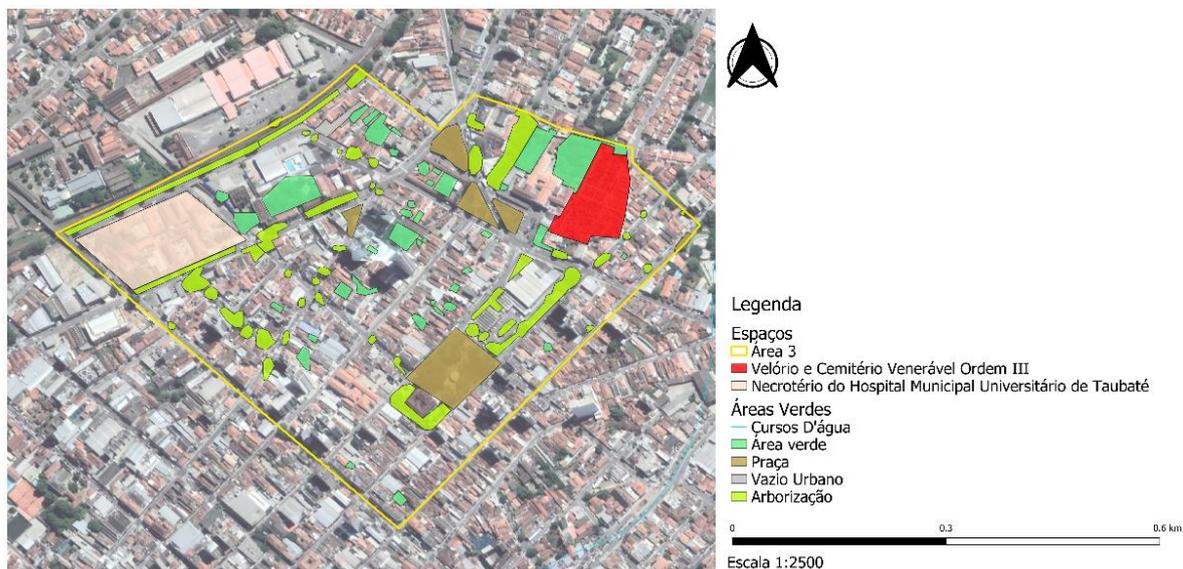


Figura 31 - Mapeamento das áreas verdes da área do Convento.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

A grande predominância de áreas verdes no levantamento se dá devido a quantidade de praças e vias arborizadas que compõem a delimitação da área. Não havendo áreas verdes em grande escala, como: APP e parques. Observa-se que devido à localização da área no centro urbano, a falta de parques é compensada pela arborização de vias e praças, que compõem o ambiente de forma a integrar as multidões que utilizam este espaço diariamente.

9.7. ÁREA 4 – BARREIRO

De acordo com o Plano Diretor do município de Taubaté (2017) a área do Barreiro encontra-se na Zona de Expansão Urbana (ZEU1), dentro da Macrozona de Expansão Urbana. O espaço da morte que se localiza nessa área é o cemitério Parque Colina da Paz, com aproximadamente 82.754,3 metros quadrados (m²), cuja entrada principal se encontra na estrada do Barreiro. O uso e ocupação do solo foi mapeado seguindo a base cartográfica do Google Earth (2019) e classificado pela predominância dos usos (figura 32).

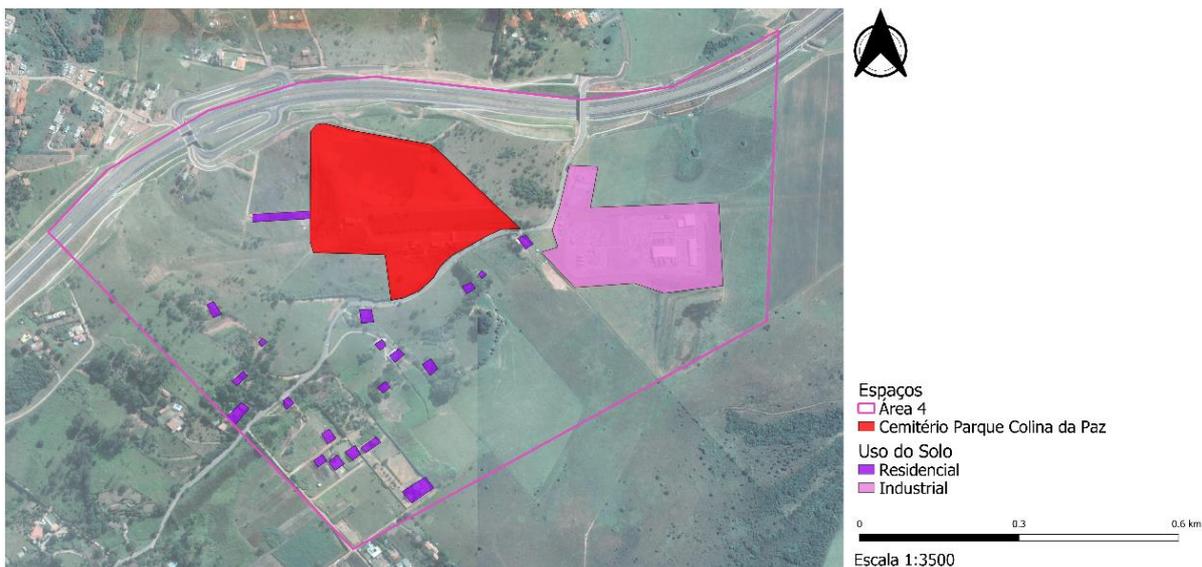


Figura 32 - Mapeamento do uso e ocupação do solo da área do Barreiro.
 Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Como a área delimitada encontra-se dentro dessa área de expansão, a concentração de uso do solo é residencial; possuindo loteamentos residenciais, chácaras, espaços que realizam casamentos e festas, entre outros usos especulativos. O único serviço industrial encontrado na área é a Companhia de Gás de São Paulo (Comgás). O mapeamento do sistema viário foi realizado a partir da análise dada pelo Google Maps (2019) de trânsito, na qual foi usada o trânsito típico de uma segunda-feira conforme é apresentado pela figura 33.

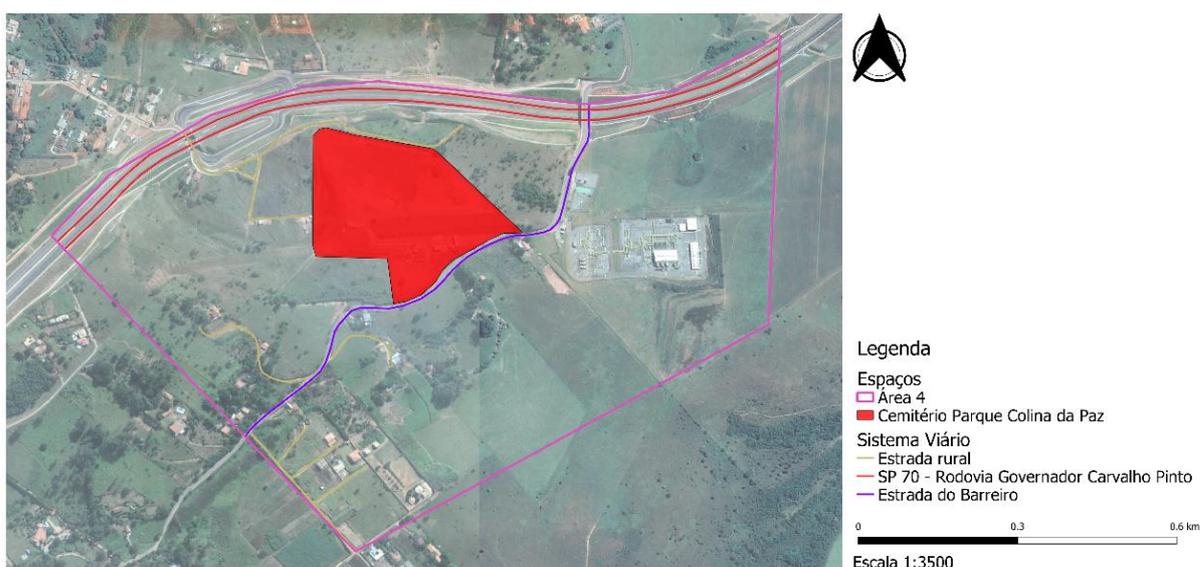


Figura 33 - Mapeamento do sistema viário da área do Barreiro.
 Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

A área do Barreiro é cortada pela rodovia Governador Carvalho Pinto, que liga Taubaté à São Paulo e pela estrada municipal do Barreiro, que liga Taubaté à Caçapava. As vias restantes são consideradas rurais, muitas não pavimentadas, que visam apenas ligar os loteamentos às grandes estradas mencionadas.

O levantamento de áreas verdes foi realizado segundo a base cartográfica do Google Earth (2019) conforme demonstrado na figura 34.

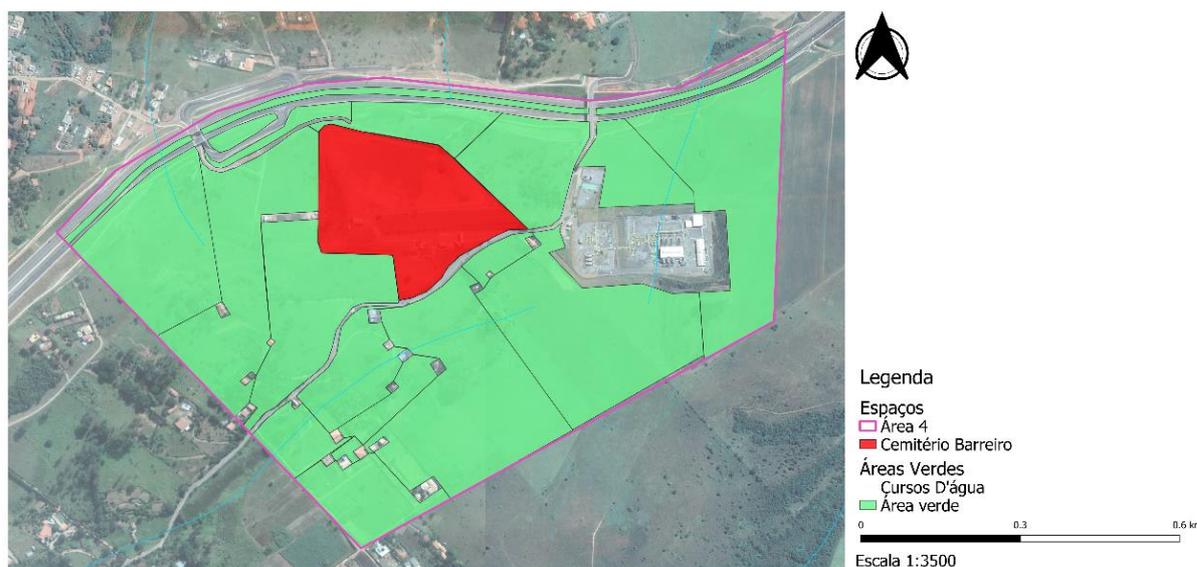


Figura 34 - Mapeamento das áreas verdes da área do Barreiro.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Observa-se que a área delimitada corresponde a predominância quase total de áreas verdes, isso deve-se ao fato de a área ser considerada rural. A dimensão dos loteamentos nessa zona cria um incentivo imobiliário para empreendimentos como cemitérios-parque, que precisam tanto da área física do terreno para os sepultamentos quanto da área verde para criação de um parque. A distância desse serviço da malha urbana central da cidade só intensifica a visita ao familiar que se encontra enterrado no cemitério, pois cria um passeio que em si só pode ser considerado uma forma de homenagem para muitas pessoas.

Após a análise dos levantamentos das 4 áreas: Quiririm, Belém, Convento e Barreiro. Podemos notar que, de todos os cemitérios encontrados, o que possui maior área é o cemitério do Belém, enquanto o São Benedito possui a menor. O uso do solo mais encontrado nas delimitações é o residencial, enquanto o menos encontrado foi o de lazer.

As vias encontram um equilíbrio em serem de trânsito rápido e médio, porém o cemitério de mais fácil acesso é o do Barreiro, sendo o único empecilho sendo a distância deste do centro urbano de Taubaté. Enquanto isso, o cemitério do Convento possui um acesso mais restrito devido a quantidade de vagas de estacionamento disponíveis e o trânsito no caminho que leva até ele.

As áreas verdes encontradas representam uma boa disposição, existindo uma grande quantidade delas dentro de todas as áreas delimitadas. Porém o cemitério que mais possui diversidade no uso de áreas verdes ao seu redor é o cemitério do Quiririm, enquanto o cemitério do Barreiro se encontra cercado de verde, porém classificado somente com solo verde, sem um uso específico de função social da área.

10. DIAGNÓSTICOS DA ÁREA

A área escolhida para o estudo de implantação do memorial se encontra nas delimitações da área 3, apresentada como área do Convento. Os motivos principais da escolha são o fato de a área abrigar um cemitério pleno em sua ocupação, o que impossibilita a construção de novas sepulturas, e de sua localização ser no bairro do Centro. O que leva a escolha da área como de futura intervenção conforme é apresentada pelo traçado em cor vermelha na figura 35.

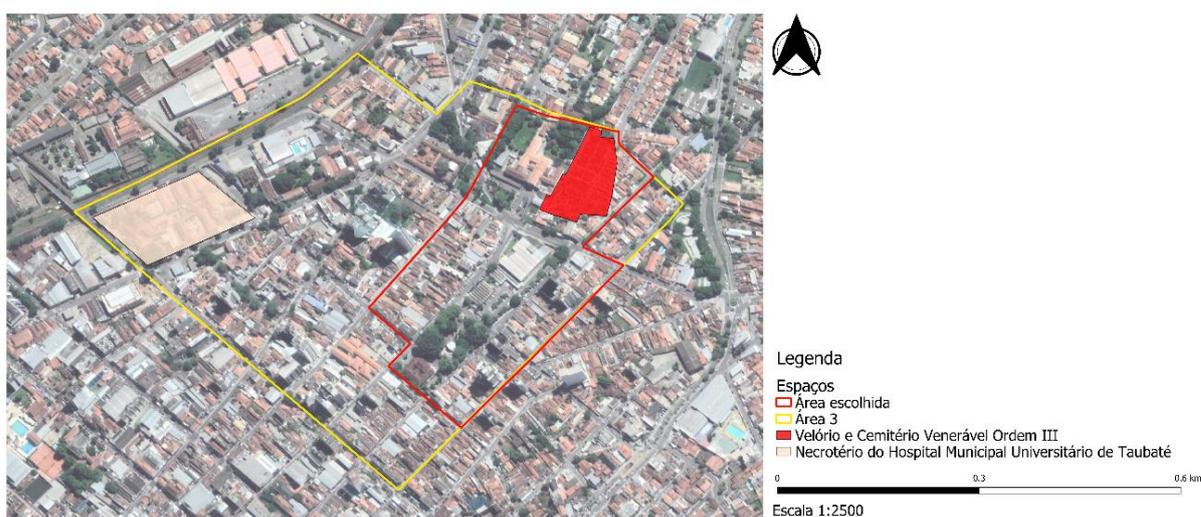


Figura 35 - Mapa de inserção da área de estudo na área do Convento.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

A delimitação da área de intervenção (figura 36) tem como pontos de referência os seguintes locais: a Igreja e Convento Santa Clara (representada pela cor vinho); o Fórum Criminal de Taubaté (cor rosa); a Praça Monsenhor Silva Barros (cor bege) e o supermercado Pão de Açúcar (cor azul).

A construção da Igreja e Convento Santa Clara ocorreu em 1674, pelos frades da Ordem de São Francisco. Segundo sua história disponível em um quadro informativo em frente à entrada principal da Igreja, houve um incêndio que devastou o edifício deixando pouco de sua arquitetura original. Suas paredes externas eram feitas de taipa de pilão e as demais de tijolos, porém a torre sineira foi a única parte que não desabou, sendo considerada original até os dias atuais.

A Praça Monsenhor Silva Barros possui o maior potencial espacial para a inserção do memorial. Denominada “Largo da Misericórdia” nos primórdios da

ocupação territorial da cidade, devido a presença de um hospital que logo foi fechado e transferido para outra localidade, esta praça perdurou até os dias atuais.

Seu nome homenageia D. José Pereira da Silva Barros. Segundo Abreu (1985), foi um homem que prestou grandes serviços a cidade, tais como: reabriu a Santa Casa da Misericórdia, fundou o Colégio Nossa Senhora do Bom Conselho e o Externato São José. Além de sua ajuda perante a população com diversas doações e participando ativamente da funcionalidade da cidade.

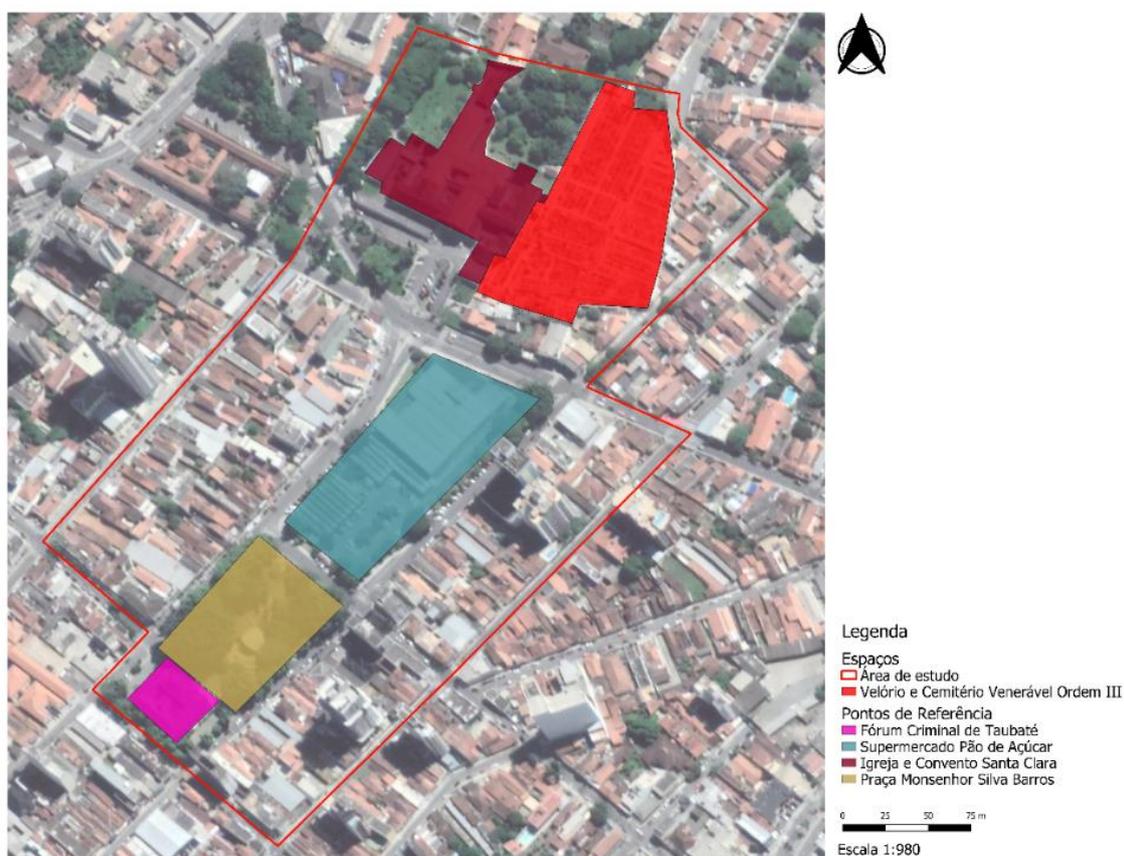


Figura 36 - Principais pontos de referência da área do Convento.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

O espaço representado pelo uso do solo comercial, é o supermercado Pão de Açúcar, que possui uma arquitetura categorizada como moderna por seus vãos livres aparentes e o uso de concreto armado.

O espaço classificado como serviço, é o Fórum Criminal de Taubaté, este com um estilo eclético representado por seus arcos e detalhamento, culminando também para o reconhecimento da praça como “Praça do Fórum”.

O levantamento fotográfico da área foi realizado no dia 04 de junho de 2019, terça-feira, no período da tarde. No mês de junho acontecem as festas juninas em diversas igrejas da cidade, o que pode explicar as bandeiras na figura 37.



Figura 37 – Vista da fachada da Igreja e Convento Santa Clara.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Já a figura 38 apresenta um dia típico (da semana, no qual a rua aparece cheia de carros, porém não de pessoas). Pode ser visto também o prédio contemporâneo, a direita na figura, que descaracteriza o entorno em sua arquitetura.



Figura 38 - Vista da lateral direita do supermercado Pão de Açúcar.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A figura 39 apresenta uma das vistas da praça, que é coberta de vegetação, tanto arbustiva quanto arbórea, com caminhos de fácil acesso e divisão. A praça como um todo é bem organizada, porém seu entorno de comércio e o fato de estar

tão próxima ao fórum fazem com que ela seja um pouco abandonada. As pessoas não costumam desfrutar da praça de forma integral e com motivos de lazer, portanto ela é mais usada como de passagem.



Figura 39 - Vista da Praça Monsenhor Silva Barros.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 40 - Fachada do Fórum Criminal.
Fonte: Acervo do autor, 2018.

Já a figura 40 apresenta a fachada do fórum em 2018, quando foi realizado o levantamento fotográfico para o Inventário de Patrimônios da PMT, de forma voluntária. O levantamento ocorreu em um domingo no segundo semestre do ano, sendo este o motivo da porta principal encontrar-se fechada e não haver pessoas transitando pelo local. Suas cores representam uma tipologia arquitetônica de Taubaté, que é repetida na maioria dos prédios públicos da cidade.

O levantamento fotográfico foi realizado de forma a mostrar como a área funciona no cotidiano da cidade.

O mapa que apresenta as curvas de nível, apresentado pela figura 41, foi elaborado como uma forma de entendimento perante o gabarito dos edifícios em questão. Considerando que para a elaboração de um memorial, ou monumento, que possa ser visto de diversos pontos da cidade e reconhecido como marco, há necessidade de uma análise de altura, para que seja abrangente.



Figura 41 - Mapeamento das curvas de nível da área do Convento.

Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

Observa-se que a Igreja encontra-se no nível de 584 a 585 metros (sendo o de 585 o mais alto da área delimitada), o fórum se encontra na linha dos 577 metros, juntamente com a praça (sendo o 576 o mais baixo da área delimitada) e o supermercado Pão de Açúcar se encontra na linha dos 577 a 582 metros.

Sendo assim, pode-se analisar que a Igreja é o ponto mais alto e a praça o mais baixo, fazendo com a paisagem vista da Igreja conte com o supermercado de forma limpa, a praça de forma a ver somente as copas das árvores e o fórum de forma a desaparecer no meio da vasta vegetação. Já a paisagem vista da praça

conta com o supermercado de forma limpa, este estando quase no seu nível, o fórum de forma claríssima, pois este está no seu nível e a Igreja de forma específica, somente em alguns pontos da praça devido a grande diferença de altura, as copas das árvores, as construções do entorno e a poluição visual.

Como mapeamento da área, foi elaborado um mapa temático (figura 42) contendo o uso do solo, sistema viário e áreas verdes da área de intervenção. A base cartográfica foi o Google Earth (2019) e classificação pela predominância dos usos.

Sendo os usos do solo classificados em: residencial, comercial, religioso e de serviços; as áreas verdes em: arborização, vazio urbano, praça e área verde; e o sistema viário em vias de trânsito rápido e vias de trânsito médio.

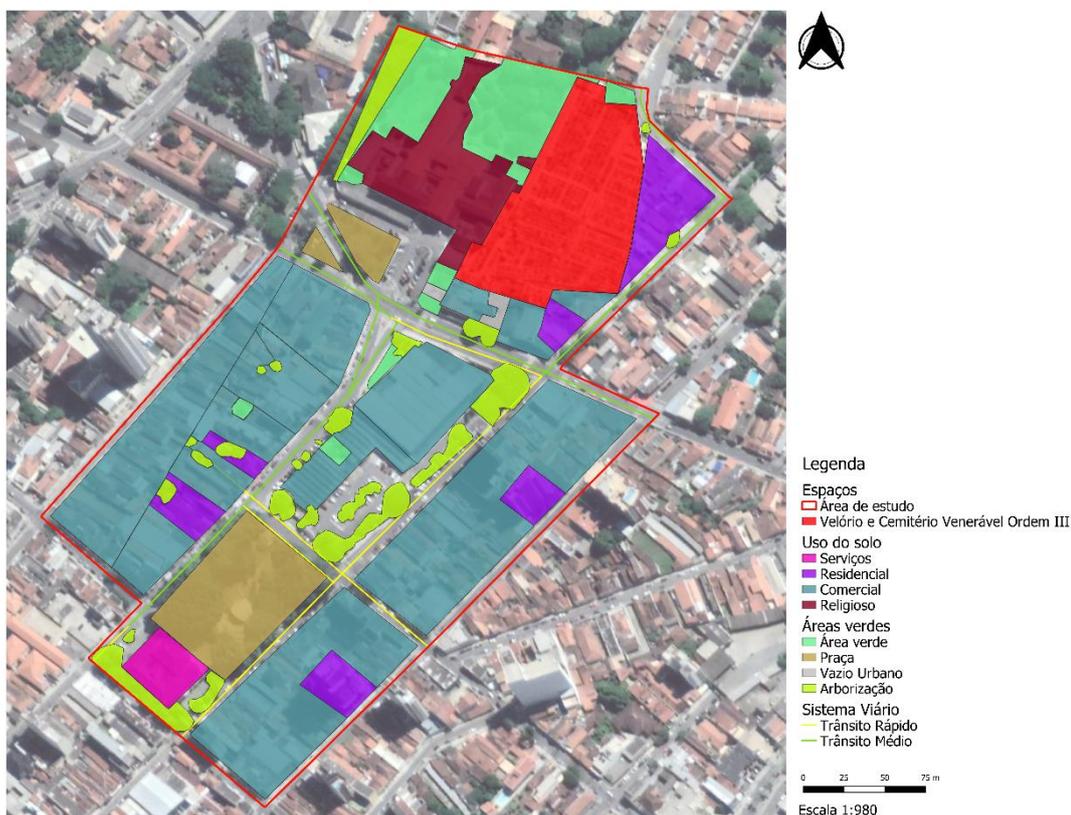


Figura 42 - Mapeamento da área escolhida.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

A predominância de usos comerciais se dá ao fato de a área encontrar-se no bairro do Centro, no meio da malha urbana. A área residencial existente compreende-se como pequena em comparação as outras, porém como se trata de uma área central é compreensível que seja baixa. Os serviços existentes na

delimitação da área não correspondem a totalidade de serviços do bairro. As praças existentes atendem as funções sociais e são o motivo da escolha da área.

A área se encontra na Macrozona Urbana - Z2, tendo os parâmetros urbanísticos representados na tabela 3 como: tipo de zona, usos permitidos e usos admitidos, nível de incômodo máximo, lote mínimo em metros quadrados, frente em metros, coeficiente de aproveitamento máximo, básico e mínimo, taxa de ocupação máxima em forma de porcentagem, gabarito de altura em forma de metros e recuos frontais em forma de metros.

MACROZONA URBANA												
Zona	Usos Permitidos (P) e Usos Admitidos (A) ¹		Nível de Incom. Máximo	Lote mínimo (m ²)	Frente (m)	CA ²			TO ³ Máx %	TP ⁴ %	Gabarito de altura (m)	Recuos
						Máx	Básico	Mín				Frente ⁵
Zona de Consolidação Urbana – Z1	Residencial (P)	Unifamiliar	N0	250	10	1,5	1,5	0,25	70	20	-	5,00
		Multifamiliar	N0	750	20	4,0	2,0	0,25	60	25	-	5,00
	Comércio (P)		N2	250	10	1,5	1,5	0,25	70	25	-	5,00
	Serviço (P) Institucional (P)		N2	250	10	1,5	1,5	0,25	70	25	-	5,00
	Misto (P)		N2	250	10	1,5	1,5	0,25	60	25	-	5,00
	Industrial (A)		N0	1.000	20	1,5	1,5	0,25	60	25	-	5,00
Zona Especial de Planejamento – Z2	Residencial (P)	Unifamiliar	N0	250	10	1,5	1,5	0,25	70	20	-	5,00
		Multifamiliar	N0	500	15	6,0	3,0	0,25	70	20	-	5,00
	Comércio (P)		N3	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00
	Serviço (P) Institucional (P)		N3	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00
	Misto (P)		N3	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00
	Industrial (A)		N1	1.000	20	1,5	1,5	0,25	70	20	-	5,00
Zona de Adensamento Preferencial – Z3	Residencial(P)	Unifamiliar	N0	250	10	1,5	1,5	0,25	80	15	-	5,00
		Multifamiliar	N0	500	15	6,0	3,0	0,25	80	20	-	5,00
	Comércio (P)		N2	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00
	Serviço (P) Institucional (P)		N2	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00
	Misto (P)		N2	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00

Tabela 3 - Quadro de parâmetros urbanísticos.
Fonte: Taubaté, 2017.

A única diretriz de construção que falta na tabela apresentada pelo município é o gabarito de altura (m), que devido ao tombamento da área é estabelecido como não podendo ultrapassar a altura da igreja. Porém como ela se encontra em um morro, vários edifícios do entorno da praça, em certos pontos de observação, na praça, parecem estar mais altos do que a igreja, ou simplesmente em sua linha de visão. O que impossibilita a vista clara desta, provavelmente não sendo o objetivo do raio de tombamento.

10.1. PERCEPÇÃO FÍSICO AMBIENTAL

A percepção ambiental consiste na análise das atividades que acontecem na área de intervenção. Para que isso fosse possível foi realizado um levantamento fotográfico no dia 04 de junho de 2019, uma terça feira no período da tarde.

A figura 43 apresenta uma vista lateral da praça, tirada da rua Duque de Caxias, na qual observa-se uma grande quantidade de carros estacionados, porém poucas, ou nenhuma, pessoas.



Figura 43 - Vista da praça pela rua Duque de Caxias.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Um dos motivos da situação apresentada pode ser o fato de a praça não possuir função social, existindo apenas como inventário na malha urbana e não oferecendo um incentivo de lazer às pessoas. Nota-se que a praça não contém equipamentos públicos, como parquinhos para crianças e academia ao ar livre para os idosos. Existe apenas um coreto, ou palco, que em dias especiais e programados oferece música e arte para as pessoas.

A foto da figura 44 apresenta a vista principal da fachada da Igreja e Convento Santa Clara, tirada da calçada do supermercado Pão de Açúcar. E a figura 45, apresenta a vista da praça, tirada do mesmo ponto que a figura anterior, porém visando mostrar o lado contrário e assim o contraste existente na área.

Se o observador encontra-se indo em direção a igreja, ele consegue ver equipamentos urbanos, como postes de iluminação e fios, sem que estes prejudiquem a visão do todo.



Figura 44 - Vista da Igreja e Convento Santa Clara.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 45 - Vista da rua Visconde do Rio Branco.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Portanto, somente uma poluição visual que se planejada, não existiria. Porém, se o observador está situado na igreja e deseja ver a praça, este não consegue devido à vegetação. Agora, isso é uma boa consideração, visto que a vegetação existente na área é satisfatória em questões ambientais. Assim, mesmo que seja uma barreira visual, esta não compromete a situação da área em questões de paisagem. Novamente, leva-se em conta a grande quantidade de carros e a pouca quantidade de pessoas.

A figura 46 apresenta um monumento encontrado na praça, ao lado do palco existente para apresentações.



Figura 46 - Monumento à conquista de um povo na praça Monsenhor Silva Barros.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Esse monumento, conhecido como “Monumento à conquista de um povo”, complementa a praça de forma a levantar curiosidade sobre sua história e motivo de localização (a qual não está disponível na praça para o público tomar conhecimento), porém não é suficiente para manter a praça ocupada.

O croqui apresentado na figura 47 mostra a relação espacial do monumento e da igreja. Considerando que ambos constroem a paisagem de forma sutil, pode-se perceber a necessidade de uma ligação mais direta entre ambos.



Figura 47 - Croqui da relação de continuidade dos monumentos.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

Os elementos representados pela cor vermelha na figura 47 foram planejados para conectarem-se na imagem e assim, mostrar que existe uma conexão entre ambos os monumentos e que se preservada pode conseguir ser o elemento que trará nova função social a praça. A figura 48 apresenta a foto tirada que serviu como base para o croqui.



Figura 48 – Relação da continuidade dos monumentos encontrados na área.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A figura 49, representa um croqui feito para demonstrar a sutileza da igreja (apresentada pela cor vermelha) vista pela rua Duque de Caxias, na calçada do supermercado Pão de Açúcar.

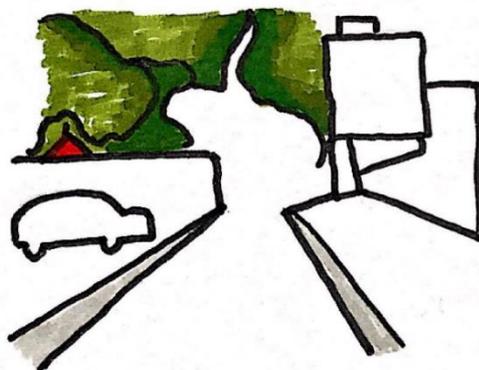


Figura 49 - Croqui da rua Duque de Caxias.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

O croqui foi inspirado pela foto da figura 50, que mostra através da realidade da rua (poluição visual) a dificuldade imposta ao observador de achar com facilidade a igreja.



Figura 50 - Vista da rua Duque de Caxias.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A figura 51 mostra a lateral do supermercado, na rua Visconde do Rio Branco, como um corredor de muro que cria um espaço destinado a criminalidades. Pois, devido à pouca movimentação na área, mesmo que seja um período cheio de luz solar, não impossibilita um possível crime. A área verde existente complementa o cenário como um todo, porém particularmente localizada ao lado do muro só aumenta a sensação de insegurança.



Figura 51 - Lateral esquerda do supermercado Pão de Açúcar.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A figura 52 apresenta um dos muros do lado do cemitério do Convento no qual eram feitas homenagens aos mortos. Existe um lugar dentro do muro, perto de onde se pode ver a árvore, destinado a acender velas; para os propósitos desta pesquisa este lugar será denominado velário. O que gerou um lugar sombrio, no qual as pessoas preferem evitar passar. O estado físico de desleixo do muro só intensifica esse sentimento. E a figura 53 mostra a entrada do Velório e Cemitério Venerável Ordem III.



Figura 52 - Muro lateral do conjunto da Igreja e do Cemitério do Convento.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 53 - Fachada do Velório e Cemitério da Venerável Ordem III.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

A figura 54 mostra outros dois monumentos encontrados na área, localizados em uma praçinha ao lado esquerdo da igreja (quando se sai do portão principal). Os monumentos situados em grandes cidades que estão sempre se expandindo para todos os lados, geralmente podem ser abandonados pelo entorno, não sendo

aproveitados como intervenção urbana. O que parece ser o caso com ambos os monumentos encontrados.



Figura 54 - Monumentos encontrados na área do Convento.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Pode-se concluir do levantamento fotográfico, que embora a área esteja com certa poluição visual por causa de placas, fios, sujeira em muros, entre outros detalhes, ela apresenta um grande potencial para intervenções urbanas. Pois, devido à sua localização no centro da cidade, a praça é acessível a todos. Ela não atinge seu potencial com os usos funcionais de hoje, porém é possível projetar um ambiente que desenvolva o entorno, proteja a vegetação e preserve a paisagem.

10.2. LEGISLAÇÕES

A área de intervenção possui bens tombados em dois níveis, o estadual e o municipal. Tombada pelo CONDEPHAAT, órgão estadual, é somente a torre sineira da Igreja e Convento Santa Clara, conforme a resolução nº 23, de 01 de julho de 1986.

Os tombamentos do município são o prédio do Departamento de Ciências Sociais e Letras da Universidade de Taubaté, conforme o decreto nº 13965, de 17 de janeiro de 2017, e a Capela dos Viscondes de Mossoró e de Tremembé, conhecida como “Capela dos Monteiros”, existente no Cemitério da Venerável

Ordem Terceira de Taubaté, conforme o decreto nº 5390, de 11 de dezembro de 1985.

Os monumentos municipais, presentes na área ou não, também não são tombados por lei, somente catalogados para controle de localização, quantidade e existência. Existem monumentos presentes na área de intervenção, de acordo com a pesquisa eles são catalogados por código, sendo eles: 20, 21, 22, 23 e 24.

A lei complementar nº 412, de 12 de julho de 2017, institui o Plano Diretor Físico do Município de Taubaté. O capítulo VII define as diretrizes para a conservação da paisagem urbana, e o artigo 129 especifica sobre o entorno de bens tombados.

Analisando a localização da área de intervenção, na Macrozona Urbana e de Expansão Urbana, a lei determina que área envoltória do bem tombado signifique a projeção de sua fachada 1 vez para a esquerda e direita, enquanto o comprimento do bem tombado 1 vez para trás e 2 para a frente, conforme a figura 55.

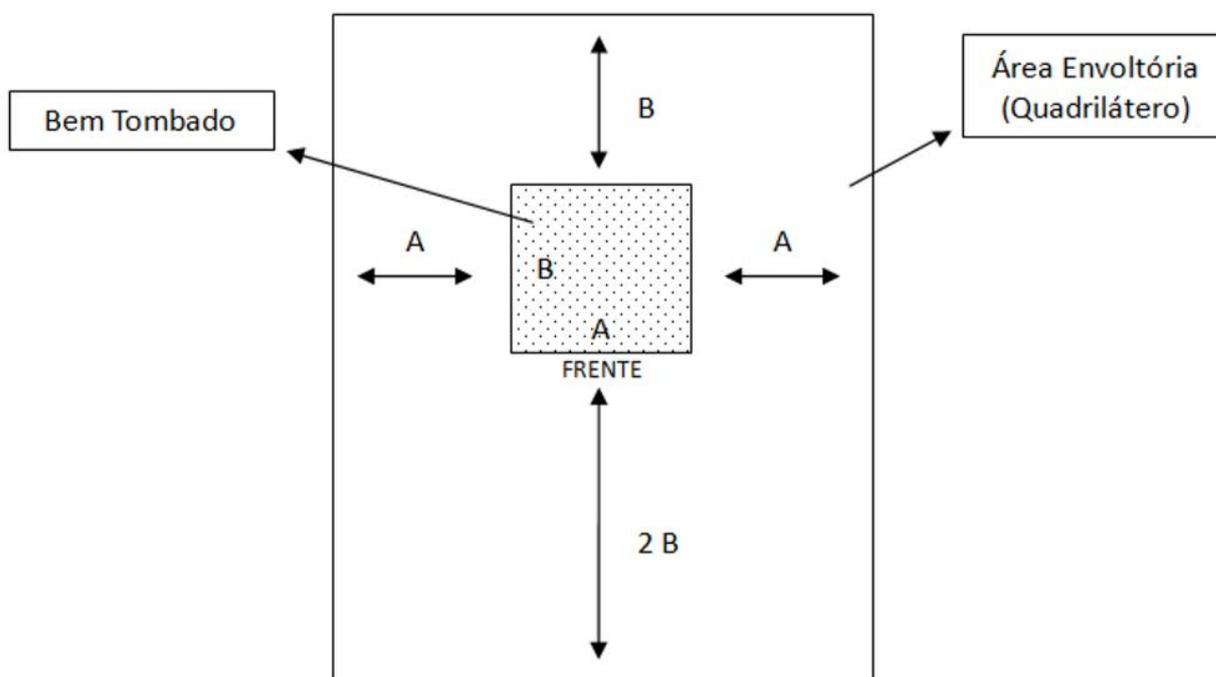


Figura 55 - Área envoltória genérica.
Fonte: Taubaté, 2017.

O Plano Diretor também prevê a criação de conectividade entre certos espaços públicos do centro urbano, entre eles a Praça Monsenhor Silva Barros, como define o artigo 264. O edifício do Fórum é considerado como interesse para o tombamento patrimonial, porém até a data do presente trabalho não foi tombado.

10.3. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DA ÁREA

O mapeamento da área deu-se a partir de visitas ao local, fundamentação teórica e mapas já existentes em softwares como Google Earth (2019). Para a realização de uma análise da área como um todo, buscando conectar pontos espaciais que possuem uma mesma linguagem, realizou-se um levantamento de elementos existentes, como: sistema viário; sistema de águas; construções e equipamentos urbanos; e vegetação.

O mapeamento foi realizado com base no mapa cadastral da PMT, disponibilizado no Software AutoCad (2019) pela biblioteca do Departamento de Arquitetura da Universidade de Taubaté.

A área é localizada de forma a estar conectada a diversos pontos da cidade, sendo o bairro em que esteja inserida seja considerado como Centro, pode-se observar que qualquer tipo de intervenção que seja realizada nessa área atinge o público alvo simplesmente pela sua localização. Mesmo a cidade sendo grande pelo número de habitantes e área total, a concentração de pessoas que andam pelo centro, tanto com sentido de permanência quanto a não permanência é constante desde sempre. Geralmente conta com pessoas que moram na área, ou precisam da área no seu dia a dia. Com isso o levantamento de usos da área se deu de modo a pensar em como ela funciona, sendo o sistema viário para representar como ela é usada quanto a mobilidade urbana, pelos carros, pessoas, bicicletas, qual é o fluxo que a rua leva o observador a ir. O sistema de águas existentes foi realizado de modo a resgatar a memória do lugar, ligando-se ao tema de lembranças e pessoas. Pois como a área hoje se encontra em uma má reputação devido a não requalificação desta, é necessário que as pessoas se lembrem de como ela era antes para tentar contar com o apoio delas ao propor uma manutenção e um uso especial a ela.

A figura 56 apresenta o sistema viário que, como se pode observar pelo sentido das ruas, possui um fluxo de deslocamento constante. Como a área se encontra no centro da cidade, pode-se notar que os quarteirões mais próximos da Praça Dom Epaminondas (sentido esquerdo) guardam traços de uma malha urbana de tabuleiro de xadrez. O que facilita o sentido do trânsito, tendo sempre uma rua

O trajeto do Córrego consistia nessa área central da cidade que seguia até desaguar no Córrego do Convento Velho, que passa na avenida Desembargador Paulo de Oliveira Costa. Ambos os córregos estão canalizados hoje, e a Lagoa representa uma ambiência histórica que se perdeu conforme a industrialização se apoderou da cidade.

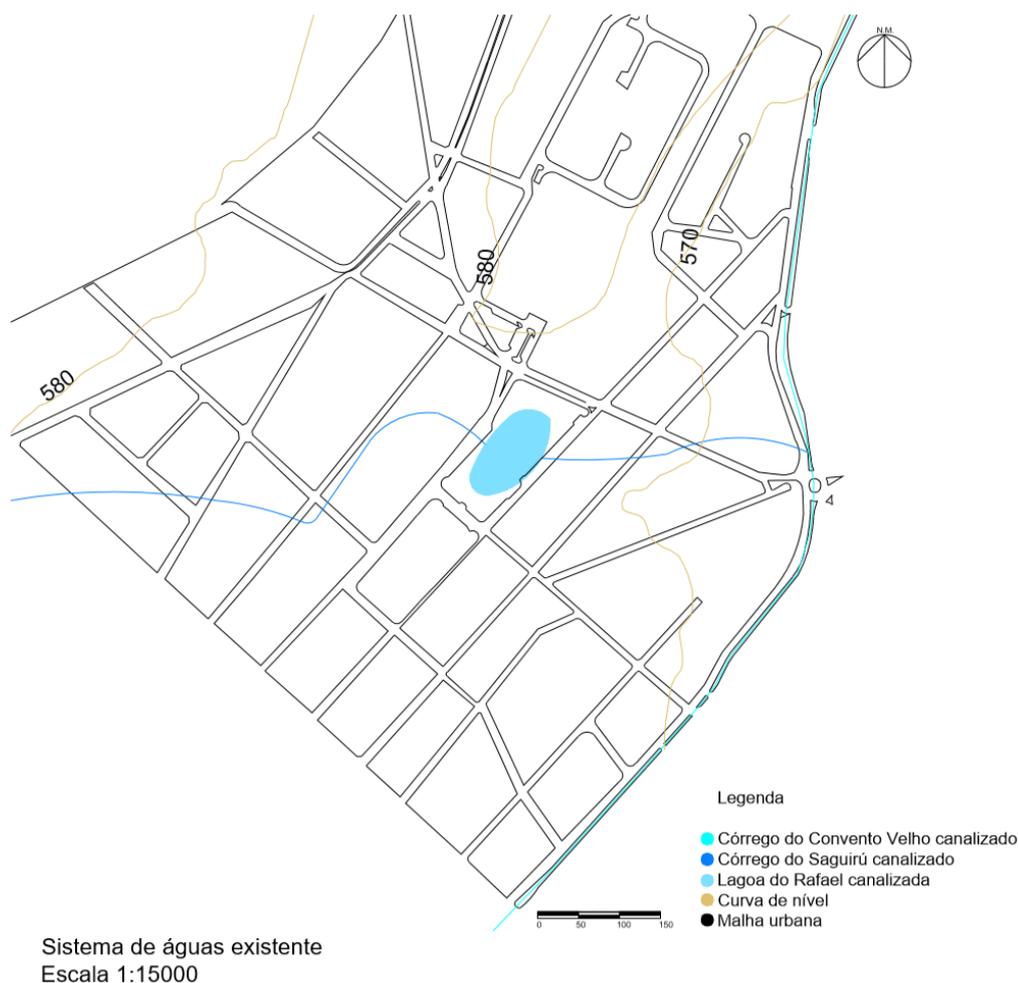


Figura 57 - Sistema de águas existentes na área.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

O mapeamento de construções existentes representa o uso funcional da área como um todo, tanto pela inserção no bairro quanto pelo específico de cada imóvel, que na maioria oferece serviços públicos e comércio aos habitantes da cidade. Portanto, levantar seus usos ajuda na proposta de inserção, pois como a área funciona bem como está, seria necessário só enfatizar os usos do entorno para a proposta de uso especial da área com o tema da morte.

As construções e os equipamentos urbanos da área de intervenção, apresentados nos capítulos anteriores, foram mapeados em uma escala menor

conforme a figura 58. Com base nas fotografias da área, bem como dados disponibilizados pelo poder público, realizou-se o levantamento físico mais detalhado da área. Onde as construções existentes, a maioria pública, são de grande escala e ocupam geralmente um quarteirão inteiro, quase 1.000,00 metros quadrados (m²). Sua inserção na malha urbana central possibilita o acesso do público de forma a criar um caminho pelo qual as pessoas percorrem, seja para usar o supermercado ou a Igreja.

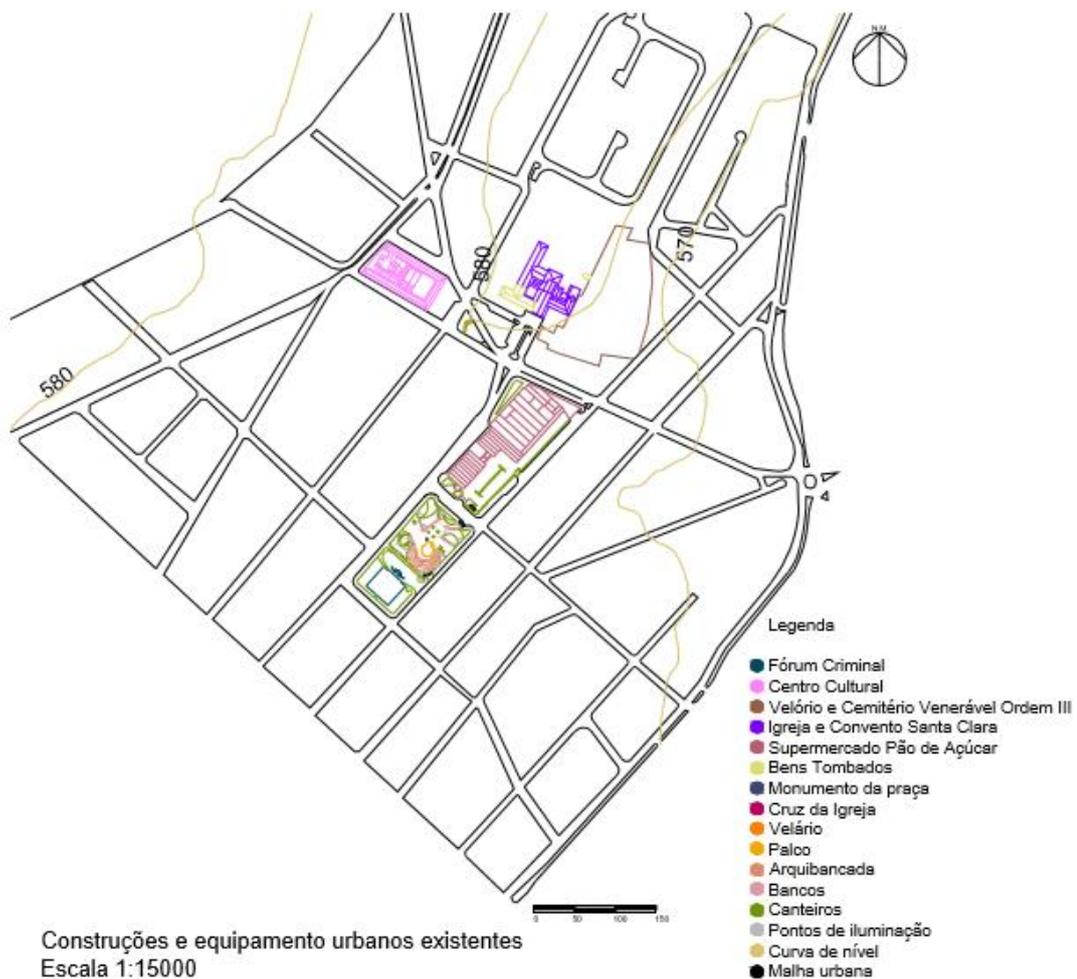


Figura 58 - Construções e equipamentos urbanos existentes na área.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

Para o levantamento de vegetação da área, figura 59, foi considerado o plano de massa, onde o verde escuro representa árvores de porte alto, o verde claro representa árvores de porte baixo e o tom de verde entre o claro e o escuro representa árvores de porte médio.

O mapeamento das vegetações existentes ajuda a propor uma revitalização da área baseado na sustentabilidade do ambiente de uso do homem. Podando árvores que impedem a visualização da arquitetura que marcou a cidade, implementando caminhos com grama para trazer as crianças a permanecerem no local, plantando mais árvores para ajudar no conforto ambiental da área, entre diversas outras possibilidades de ajudar o meio ambiente simplesmente por trazer nova vida ao local.

A quantidade de verde existente no mapa caracteriza a área como um ambiente propício a intervenções urbanas que visam a permanência do observador, seja em praças, parques ou até galerias públicas. A proximidade de um espaço da morte e de áreas verdes também apresenta uma integração de ambos. Onde é possível criar uma diretriz, como norma, de implantação de cemitérios, e outros espaços, em áreas verdes existentes ou como exigência na criação de áreas verdes dentro e fora desses espaços.



Figura 59 - Sistema de vegetação existente na área.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

O conjunto que os mapas apresentaram foi representado como um todo na figura 60. Pode-se concluir do levantamento físico da área de intervenção que o sistema viário comporta a situação da área, cuja localização é central. Existindo pontos onde o fechamento das ruas se torna necessário quando o motivo é a desobstrução de paisagens e edifícios históricos, como no caso da área que leva a Igreja e Convento Santa Clara.



Figura 60 - Área urbana existente.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

Quanto ao sistema de águas nota-se que há margem para um possível projeto de requalificação da Lagoa do Rafael, bem como abrir a canalização do Córrego do Saguirú. O foco do projeto de criação de espaços da morte como intervenção urbana não pretende abrir o Córrego do Saguirú e a Lagoa do Rafael, porém pretende mostrar as situações pela qual a área passou ao longo do tempo,

visto que essa conexão com o passado é uma das diretrizes do projeto. O intuito é apresentar como a cidade foi sendo moldada conforme as necessidades da época, não só pelas construções, mas também pela natureza, com os espaços destinados a morte.

Conforme apresentado anteriormente pelas definições dos espaços da morte nota-se que estes são considerados áreas verdes na malha urbana de grandes cidades. E pelo levantamento de vegetação da área, como plano de massa, pode-se concluir que isso é verdade. As árvores de porte alto existentes criam uma ambiência que tira o observador do constante desconforto que a aglomeração de edificações pode trazer ao caminhar pelo centro da cidade. Mesmo que a localização específica delas bloqueie a visão de edifícios como o Fórum, com uma simples poda ou organização espacial diferenciada é possível mudar a ambiência do local.

Todo esse sistema de vegetação existente é de grande importância para a proposta, que visa a integração do ambiente natural e construído, bem como a utilização de espaços já existentes para o planejamento urbano em grande escala.

10.4. PÚBLICO ALVO

A presente pesquisa espera contribuir para políticas públicas na área de saúde relacionadas ao espaço urbano público e subsidiar ações educacionais na rede pública sobre a temática.

Tendo isso em vista, o público alvo que a pesquisa pretende atingir, mais precisamente, é o jovem adolescente. Levando em consideração que a temática na raiz da cultura brasileira não é devidamente aproveitada como forma de planejamento público. Portanto, ao levar o assunto às jovens mentes da sociedade, pretende-se abranger, culturalmente e socialmente, as possíveis soluções para um eterno problema.

11. DIRETRIZES DE PROJETO

Quadro de Diretrizes do Projeto			
Área de Habilidade	Diretrizes de Projeto	S/N	Proposta Conceitual do Projeto
Arte e Estética: diretrizes estéticas urbanas	Valorização do uso diurno e noturno do espaço público	S	Mobiliário urbano, de forma a criar um ambiente propício para permanência e passagem durante o período diurno e noturno.
	Conexão: cultural, social e espacial	S	O tema suscitará uma ambiência que envolva a sociedade culturalmente e criará uma conexão espacial arquitetônica com um monumento.
	Espaços escultóricos: marcos, monumentos, entre outros	S	O conceito é a criação de um monumento/memorial da morte como intervenção urbana, com foco social e cultural.
	Comunicação visual	S	De forma artística irá criar uma comunicação com o entorno e com os espaços da morte, através de ferramentas interativas que consigam explicar o conceito, bem como a arte em si. O desenvolvimento de uma proposta de comunicação visual como forma de sinalização no município e região.
História: diretrizes preservação e conservação	Cultura local e regional: elemento de referência histórica	S	A preservação da memória, monumento da morte como ferramenta do processo de cura, e a conservação de forma sustentável para o futuro.
	Respeito ao processo de ocupação histórica	S	O monumento irá relacionar a história dos espaços da morte e a razão da necessidade de inovação destes, com a contemporaneidade.
	Ambiência histórica	S	O monumento em si irá se relacionar pelo tema com o passado. A inserção deste na malha urbana prevê uma relação com o cemitério do Convento, para assim criar uma convivência de temporalidade com a morte.
Sociambiental: desenvolvimento sustentável	Respeito à apropriação do espaço público pela comunidade	S	A comunidade poderá interagir com a elaboração do projeto, execução e preservação do espaço da morte público.
	Interação e inserção social	S	Execução do ambiente, com o reaproveitamento de resíduos gerados pelo processo da morte, pela comunidade. Políticas públicas que visem o planejamento de espaços urbanos como forma de integrar a cidade e seus habitantes, e assim, gerar um sentimento de pertencimento pelo uso de seus espaços públicos.
	Público-alvo: predominância de uso	S	Predominância de uso para jovens adolescentes.
	Proteção desastres naturais	N	
Design Urbano: diretrizes urbanísticas	Valorização espaço público	S	A proposta prevê dar uso a uma praça, que hoje se encontra perdida no meio da aceleração do centro urbano: pelo mobiliário urbano; pela geração de usos específicos dentro da área; pela continuidade da intervenção pontual no resto do bairro e na cidade.
	Valorização do vazio urbano	N	
	Mobilidade urbana	S	O projeto prevê organizar um espaço que deveria ser preservado pela sua paisagem, projetando apontamentos na mobilidade urbana que melhorem o fluxo de pessoas que ali transitam, e assim gerar uma outra ambiência na área.
	Cidade inteligente: segurança	S	Equipamentos de segurança que protejam o monumento e a comunidade nos horários diurnos e noturnos.
	Resíduo urbano	S	Utilizar resíduos provenientes da cremação de corpos, denominadas cinzas, para a criação de um monumento aos mortos em uma praça pública, visando a não contaminação do solo e do ar.
	Requalificação espaço urbano	S	Criação de um monumento gerador de espaço urbano como forma de requalificação de uma área, acrescentando uma paisagem protegida.
	Saneamento: saúde pública	S	O objetivo é uma proposta como solução de um problema de políticas públicas relacionadas a área de saúde, os cemitérios e seus resíduos. Associando a cremação como forma de saúde pública urbana que menos degrade o meio ambiente.
	Serviços urbanos	S	A proposta visa ampliar as áreas de serviços que circundam o projeto, para dar apoio ao usuário.
	Parâmetros legais	S	A área de inserção do monumento se localiza dentro de um raio de proteção de 300 metros de um bem tombado pelo estado, além dos parâmetros legais de resíduos de cremação, bem como de licenciamento de cemitérios.
Paisagismo: diretrizes paisagísticas	Equipamentos de lazer	N	
	Praça uso público como lugar de encontro	S	O projeto visa potencializar o uso público da praça e da área.
	Conforto microclima em áreas centrais da cidade	S	A inserção do monumento junto à praça visa criar áreas de paisagismo, bem como manter as existentes, de forma a criar um ambiente natural e confortável que remeta a paz que se espera encontrar em um cemitério. A proposta visa minimizar os ruídos da área central da cidade na área delimitada.
Modelagem do projeto: diretrizes projetuais	Áreas de preservação: cursos de águas, ecossistemas naturais	N	
	Cenário	S	A inserção de um monumento no espaço urbano público, visa gerar um cenário cultural e social libertário dentro da malha urbana adensada.
	Acessibilidade	S	O projeto atenderá todas as normas e aplicações da lei de acessibilidade nº 13.146/2015 e as normas técnicas da ABNT NBR 9050.
	Bioarquitetura (arquitetura de transição)	N	
	Diretrizes e normas: gabarito, expansão etc.	S	A proposta visa a criação de uma conexão espacial com dois monumentos encontrados na área, porém como a área do Convento está dentro do raio de tombamento, com a Torre Sineira, o gabarito existente prevê que nada pode ser mais alto que a Igreja.
Empreendedorismo	Partido: forma funcional e libertária	S	A proposta de intervenção é criar um ambiente funcional que possibilite comportamentos libertários pessoais e coletivos perante a temática. O objetivo é desmistificar o assunto e criar tradições com homenagens, criando um espaço de reflexão, permanência e respeito.
	Sustentabilidade: materiais	S	O uso de materiais sustentáveis que visa não degradar o meio ambiente.
	Turismo, negócio, eventos	S	Potencializar o turismo histórico e religioso da região.
Empreendedorismo	Gestão do projeto	S	A gestão da proposta está mais relacionada às áreas públicas da saúde. Entretanto, a gestão da parte construtiva, como modelo de arquitetura da morte, direciona o projeto para empresas privadas com interesse em questões sociais.

Quadro 2 - Elaboração de Diretrizes do Projeto em equipe, Ana Carolina Pires de Toledo, Camila Lima Araújo, Luisa de Souza Leite, Tatiane Midori Castaldelli Nishime, Yara Fernanda de Oliveira.
Fonte: Orientação Profa. Dra. Maria Dolores Alves Cocco, 2019.

12. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Após o levantamento da área em questão, bem como a elaboração das diretrizes iniciais do projeto, foram elaborados: o conceito, partido e programa de necessidades.

12.1. CONCEITO

O conceito de um modelo de arquitetura dos espaços da morte parte de uma iniciativa de solucionar o problema de contaminação de solos e a reflexão sobre o planejamento urbano. Com a questão de densidade das áreas urbanas e salubridade das cidades, os espaços físicos ocupados à arquitetura da morte, torna-se necessária a busca por um novo equilíbrio do ambiente construído. Portanto, pesquisa de projetos e métodos que visem a harmonização dos ambientes dos vivos e dos mortos.

A proposta do projeto é a criação de uma instalação (espaço), como modelo, que possa expor os diversos métodos do processo do morrer e também, como outras culturas no mundo lidam com memoriais, monumentos e espaços físicos destinados a morte. Com isso espera-se criar uma conscientização da temática, cuja abrangência nacional ainda não é ampla.

Há duas vertentes quando discutimos os espaços da morte existentes, o passado e o futuro. Os espaços da morte de hoje provêm de um pensamento, e uma escola, do passado. Portanto, não parece ser mais viável nos dias atuais, ainda mais se levado em conta questões ambientais, de saúde e de educação. A grande procura do mundo agora gira em torno de tudo que seja sustentável para o futuro.

A partir disso, o conceito do projeto é separar dois espaços para que estes cumpram sua função de informação expositiva em ambos os momentos, o passado e o futuro.

A exposição que apresenta o passado, chamada *In Memoriam* (expressão em latim que significa em memória ou em lembrança), visa mostrar uma forma mais interativa a maneira de lidar com aqueles que já morreram. Então, através de um

controle cadastral existirá um acervo que guardará todos os dados que os familiares julguem importante do falecido. Dados básicos que podem ser encontrados nas lápides em cemitérios, como: o nome completo; data de nascimento; data de falecimento. O que os familiares podem trazer de informação do falecido seriam elementos que não se pode encontrar em nenhum lugar, um cadastro da memória vivenciada, como por exemplo: o que a pessoa mais gostava de fazer quando viva; a sua comida preferida; se possuía um talento; o seu livro favorito; as coisas que pudessem conectar a vida daquela pessoa com a vida daqueles que ficaram.

O objetivo dessa exposição seria aproximar o falecido com a sociedade pública através de uma homenagem que possa ser vista por todos em um ambiente interativo. Estes dados seriam mostrados por meio um painel informatizado, um computador ou uma tela de vídeo, com perfil interativo que estaria disposto em um ambiente eletrônico fechado, com chance de manutenção, com acesso livre ao público.

A forma pela qual esse controle de dados existiria seria através de um software que guardasse e organizasse essas informações. A inserção dos dados seria feita por um funcionário, para que esses dados sejam filtrados de forma não desrespeitosa ao serem apresentados na exposição. A estética do ambiente também irá ajudar nesse novo conceito de espaço da morte, com cores claras, mobiliário minimalista com estruturas simples, banheiros para acesso ao público, iluminação constante e música para deixar o ambiente calmo e equilibrado com boas energias.

A exposição que apresenta o futuro, chamada *Lumen* (palavra em latim que significa luz), visa o contrário de um ambiente calmo e harmonioso. O projeto seria um ambiente, baseado em conceitos de planta livre, para expor uma videoinstalação que mostraria a situação real do que acontece com os espaços da morte de hoje de forma impactante. E também apresentaria as diversas soluções e métodos inovadores ao processo do morrer e memoriais físicos existentes no mundo.

O objetivo é expor as diversas formas cuja temática é vista pelas culturas mundiais, e deixar o observador com um pensamento de reflexão de como poderia contribuir a amenizar esse problema, até mesmo após a morte. Com uma estética de cores neutras, um mobiliário minimalista e apenas painéis televisivos de exposição, o observador precisaria absorver o ambiente e com isso as informações viriam de

forma carregada, fazendo com que ele estivesse exposto a todos os possíveis jeitos que o após a morte acontece para quem fica.

12.2. PARTIDO

O espaço *In Memoriam* irá utilizar a construção já existente no conjunto urbano da Praça Monsenhor Silva Barros, em frente ao supermercado Pão de Açúcar.

A estrutura é de concreto protendido, marcada por um estilo modernista com arcos e vãos livres de acabamento na cor branca. O conceito da proposta se baseia na requalificação de espaços já existentes, portanto a exposição será realizada neste local, representado na figura 61.



Figura 61 - Localização da área da exposição *In Memoriam*.
Fonte: Google Earth, 2019, adaptada, 2019.

As adaptações projetadas são a criação de uma área molhada, portas, janelas e um sistema para a instalação dos dispositivos, o restante é móvel, como mobiliários e equipamentos.

O projeto irá utilizar as vigas existentes que suportam os arcos para a inserção de um mecanismo de instalação dos dispositivos de multimídia, que são computadores com telas interativas. Estes poderão se mover ao longo da viga e, pensando em uma acessibilidade geral, serão pendurados em um cabo flexível que permita que o observador ajuste quando necessário, em relação à altura do observador. O mesmo sistema de utilização das vigas existentes servirá para os banners e painéis de exposição, proporcionando uma circulação livre. A iluminação direta interna será disposta pelas vigas também, com um conceito de iluminação industrial muito utilizado em galerias.

No centro do ambiente será disposta uma mesa fixa interativa, com cadeiras móveis, que servirá para expor mapas e informações sobre a exposição, bem como entreter os visitantes de todas as idades.

Os materiais que serão utilizados na construção dessas novas áreas irão complementar com os materiais já existentes, como: o concreto nas paredes do banheiro; o vidro, nas portas e janelas; de forma a conectar o espaço físico com a temática do ambiente, que é sobre o passado.

A instalação *Lumen*, como projeto modelo, seguirá o conceito de planta livre. A construção utilizará materiais como: alvenaria de concreto para a estrutura, telhas solares para a cobertura, gesso para revestimento interno, concreto polido para o piso interno e vidro para janelas. Considerando que o mobiliário deste projeto não é fixo, será utilizado madeira como material interno secundário, exemplo: como suporte das telas interativas e painéis; como resguardo do computador e do sistema de som; e também para os bancos que serão móveis para que os observadores possam circular no ambiente livremente.

No espaço interno será utilizada a forma de arte chamada de videoinstalação. Esta forma é definida por vários vídeos simultâneos expostos no ambiente, ou seja, projeções em telas ou paredes da instalação (MELLO, 2007). Existirá um computador, junto ao sistema de telas que será responsável pelos vídeos e programação. Ainda como parte dessa estrutura teremos o sistema de projeção e o sistema de som para que o ambiente fique completo.

12.2.1. Conforto ambiental

O projeto visa a não utilização de equipamentos automáticos de refrigeração. O sistema de ar condicionado não será utilizado para amenizar as sensações térmicas, visto que isso não se enquadra na proposta sustentável desenvolvida por este projeto.

A figura 62 representa o trajeto do sol na área durante o dia. Nota-se que o local da instalação e da Praça Monsenhor Silva Barros é estratégico, pois a maior parte de incidência de calor ocorre no período da manhã.

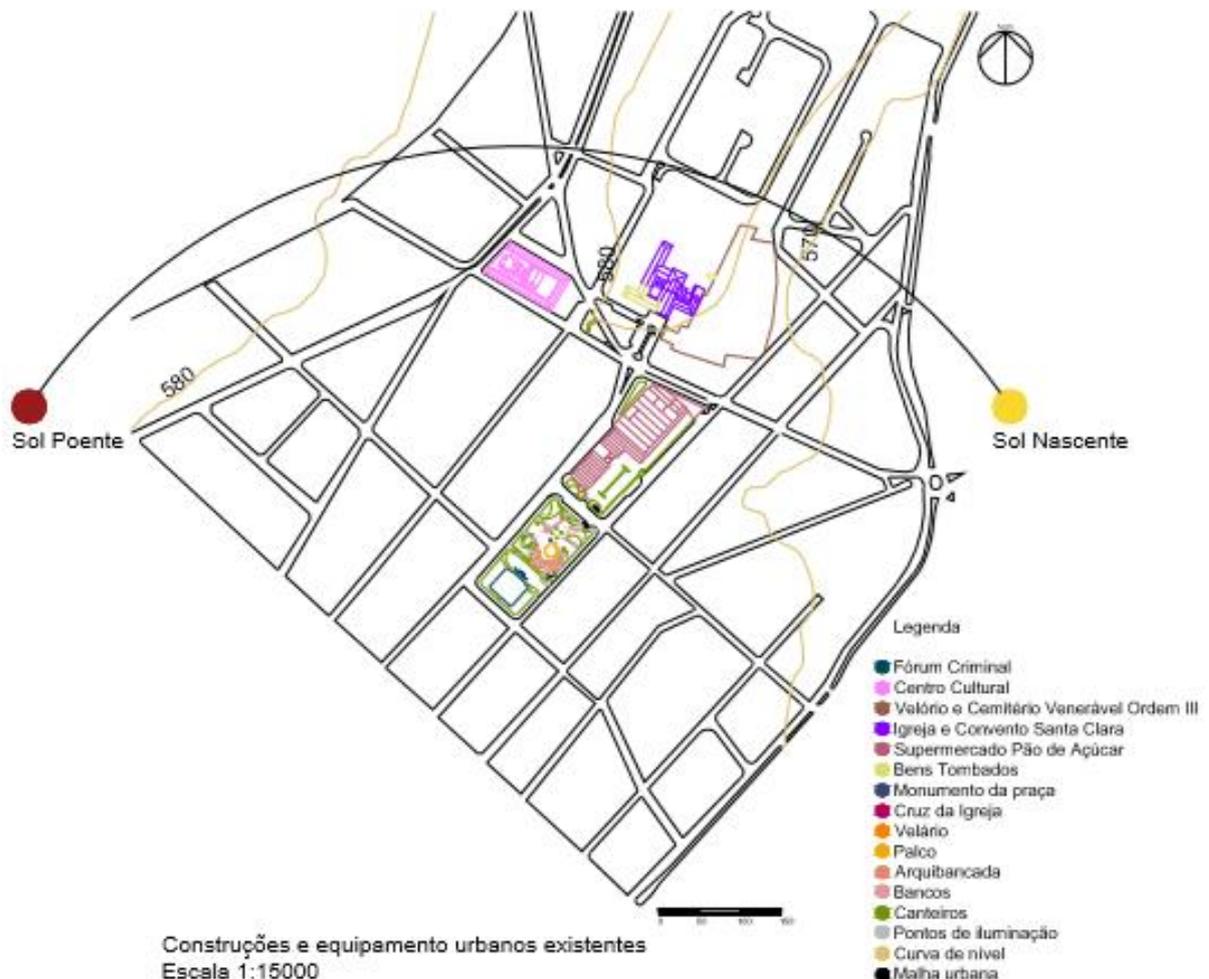


Figura 62 - Trajetória do sol na área de intervenção.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

A exposição *In Memoriam* irá utilizar-se da ventilação cruzada natural provinda das janelas e portas. O ambiente contará com um umidificador de ar móvel, que irá manter o ar fresco e leve. A sensação de conforto térmico do ambiente, de forma geral, se daria pela vegetação da praça, bem como pelas aberturas das janelas.

A instalação *Lumen* conta com portas de entrada e saída nos dois lados da fachada, criando uma ventilação cruzada natural. Os materiais que serão utilizados na construção dessa instalação, como alvenaria de concreto, telhas solares, gesso e madeira, são divergentes entre si e possuem diferentes modos de guardar calor, portanto a amenização será provida pelos ventos e vegetação do entorno.

Tratando-se da grande incidência de iluminação natural e calor gerado pela luz solar foi possível fazer um aproveitamento desse recurso. Sendo a captação de energia provida de painéis solares acoplados as telhas, com uma nova tecnologia de telhas solares, que irão alimentar tanto a iluminação artificial do ambiente quanto a iluminação de emergência.

12.2.2. Condições físicas e topográficas da área

A proposta da área de intervenção está localizada em uma região consideravelmente plana e caracterizada por massas de vegetação já existente.

Considera-se indispensável a informação de que a área antigamente já abrigou a seguinte ordem de intervenções: uma lagoa; um bosque; um estádio de futebol; uma rede de supermercado; respectivamente (CARVALHO, 2017). Portanto, a área escolhida apresenta um solo resistente, principalmente se levado em consideração a sua trajetória de utilização.

12.3. Programa de necessidades

A área de intervenção escolhida apresenta uma variedade de construções desconexas entre si, mas que fazem parte do mesmo convívio do observador. Diante disso, o projeto busca unificar os ambientes pela proposta criando uma

atmosfera única. Para isso foi necessário a organização da área em forma de setorização, representada pela figura 63.



Figura 63 - Setorização da área de intervenção.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

A área apresenta três usos diferentes, sendo eles: praça, exposição e intervenção urbana. Com o objetivo de requalificação urbana toda a intervenção (figura 64) é localizada em espaços públicos, espera-se com a proposta trazer mais pessoas a área, e assim melhorar sua vitalidade.

O uso delimitado pela cor verde, que simboliza a praça (figura 65), contém os itens que passarão por intervenção urbana, de acordo com o estudo. São eles: melhoria na iluminação pública, tendo sido projetado mais postes de iluminação na praça e spots de iluminação nos monumentos; a poda da vegetação existente, de forma a ser possível a visualização da fachada do Fórum e também a do Monumento à conquista de um povo; a visualização da conexão linear existente entre a Igreja e Convento Santa Clara; e a implantação de novas vegetações, como

a árvore Sibipiruna, encontrada em diversos pontos da cidade podendo ser considerada uma árvore típica da vivência taubateana.

As intervenções urbanas (figura 75), representada pela cor roxa, tem como diretriz a requalificação dos espaços. São eles: praça em frente ao Centro Cultural, velário e mural. Na praça em frente ao Centro Cultural a modificação está na junção da rua com o pavimento de ecopavimento e na implantação de balizadores para que quando haja algum evento na área a circulação de carros não impeça ou atrapalhe a circulação de pedestres. Já na praça que abriga o velário (figura 76), tanto este quanto o monumento existente não serão movidos de lugar, serão somente requalificados, ou seja, limpos e cuidados para que não continuem com a estética de hoje. O pavimento será requalificado com grama esmeralda e piso intertravado, e uma das ruas de seu entorno será fechada com balizadores e o pavimento será de ecopavimento. A escolha do piso se deu afim de proporcionar a absorção das águas pluviais. A área receberá novos postes de iluminação pública e spots de iluminação de monumentos para gerar a sensação de segurança no local durante o período noturno para os observadores.

A vegetação que será implantada na praça do velário contará com duas espécies arbóreas cuja estética e significado remete ao tema de morte. São elas: Flamboyant (*Delonix Regia*) e a Palmeira Talipot (*Corypha Umbraculifera*). O Flamboyant será usado pela coloração de suas folhagens, o vermelho muitas vezes simboliza a morte. Quando as folhas caírem no outono e floream na primavera, a área será privilegiada com uma ambiência de cenário. Já a Palmeira Talipot é uma espécie rara de palmeira nativa do sul da Índia e do Sri Lanka. Seus tamanhos e características a fazem fácil de perceber em uma área, sendo seu porte de até 30 metros, suas folhas de até 5 metros de diâmetro e seu tronco com até 70 cm de diâmetro. Seu crescimento é lento, e sua folhagem que é de flores e frutos ocorre entre 40 a 80 anos, ou seja, a árvore demora anos para crescer e florir, e quando flore chega a cerca de 1 milhão de microflores da cor creme que formam um leque de cerca de quase 5 metros.

O mural a ser projetado junto ao outro velário existente na área (figura 79) será requalificado para que fique mais limpo e cuidado. Será uma obra de arte com o tema da morte de forma divertida, cujo desenho e aplicação serão realizados por um

artista local. O velário irá dispor de spots de iluminação de monumento para gerar uma sensação de segurança durante o período noturno.

No topo do morro localiza-se a cruz da Igreja e Convento Santa Clara, acessível por automóveis e pedestres, dispõem de vagas de estacionamento de 45° graus e piso ladrilhado que serão requalificados para piso de ecopavimento no acesso de automóveis e piso intertravado para o acesso de pedestres. Na cruz serão colocados spots de iluminação de monumentos para destacar seu espaço no período noturno bem como transmitir a sensação de segurança aos seus frequentadores.

A exposição, representada pela cor alaranjada no mapa (figura 80), receberá duas propostas de modelos de espaços da morte. As propostas são: a exposição *In Memoriam* e a instalação *Lumen*.

A exposição *In Memoriam* será implantada onde se encontram a maior parte dos arcos do supermercado Pão de Açúcar (figura 82). Sua estrutura física será utilizada no projeto, contendo modificações em seu interior que serão detalhadas através de desenhos técnicos e perspectivas. E seu exterior será modificado acompanhando os novos projetos que serão inseridos no local.

No espaço onde atualmente é o estacionamento do supermercado será implantada a instalação *Lumen* (figura 94), fazendo com que as vagas sejam deslocadas para a lateral do que hoje é o supermercado. A exposição possuirá uma metragem quadrada pequena, portanto ocupará um espaço pequeno, sendo o restante do espaço livre será uma área geral para a permanência de seus observadores.

O pavimento da área será de piso intertravado, grama esmeralda e piso fulget ecológico. A vegetação contará com a espécie arbórea Sibipiruna (*Caesalpinia Piltophoroides*) e Ipê Rosa (*Tabebuia Impetiginosa*), e na lateral oposta à lateral do estacionamento do supermercado será criado um pomar, com espécies de árvores frutíferas como amoreira, jabuticabeira, entre outras, para que as pessoas possam permanecer mais tempo no local. Os bancos da área serão projetados, tanto em formato quanto em material, seguindo o modelo existente na Praça Monsenhor Silva

Barros. Os novos postes de iluminação serão situados na praça e os spots nos monumentos. A rua entre as duas praças será fechada com balizadores e pavimentada com o piso ecopavimento. Entendendo que o projeto para essa área será uma adição à praça compondo um ambiente único no espaço aberto para a permanência dos observadores.

O programa de necessidades foi pensado conforme a setorização feita para localizar as intervenções que foram propostas. Onde a área é dividida em três ambientes: a praça; as intervenções urbanas; e a exposição (conforme a tabela 4).

12.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES

Ambiente	Atividade	Mobiliário	Equipamentos	Área mínima	Elétrica	Hidráulica	Conforto	Mobilidade	Vegetação			
Praça	Estar e caminhar.	Existente.	Existente.	1.000,00 m².	Lâmpadas, spots e iluminação de emergência em LED.	Drenagem de águas pluviais.	Ventilação natural.	Piso intertravado; Piso tátil; Rampas de acesso; Balizadores.	Árvores de porte alto; Forração.			
Intervenção urbana	Estar e caminhar.	Ação de conservação e restauro do velário.		1.000,00 m².	Lâmpadas, spots e iluminação de emergência em LED.	Drenagem de águas pluviais.	Ventilação natural.	Piso intertravado; Piso tátil; Rampas de acesso; Balizadores; Ecopavimento; Piso fulget ecológico.	Árvores de porte alto; Forração.			
Ambiente	Atividade	Mobiliário	Equipamentos	Área mínima	Elétrica	Hidráulica	Conforto	Mobilidade	Vegetação			
Exposição	Exposição do passado.	Área molhada.	01 sanitário feminino. 01 sanitário masculino.	Alvenaria de blocos de concreto; Cobogó.	Hydro sanitários.	100,00 m².	Lâmpadas, spots e iluminação de emergência em LED; Tomadas baixas; médias e altas; Interruptores; Trilho elétrico; Entrada de telefone e internet.	Caixa d'água capacidade 5.000 l.; Água potável refrigerada.	Ventilação natural; umidificador de ar.	Piso intertravado; Piso tátil; Rampas de acesso.	-	
		Copa.	01 mesa com 03 cadeiras.	Madeira.	01 Fogão; 01 Geladeira; 01 pia; 01 máquina de café elétrica.							
			01 bancada com pia.	Mármore.								
			01 armário.	Madeira.								01 computador.
		Recepção.	01 bancada de atendimento com 01 cadeira.		Madeira.							02 computadores; 01 impressora; Materiais de escritório.
		Atendimento ao cliente.	01 mesa de atendimento para 02 pessoas com 02 cadeiras cada.	Madeira.	02 bebedouros; Computadores interativos.							
			Livre.	04 cadeiras.								Madeira.
				07 poltronas.								
				01 mesa de exposição com computador interativo.								
			16 dispositivos de totem eletrônico interativos.	Metal.								
Exposição do futuro.	Bancos.	Alvenaria de concreto ecológico.	Painéis acoplados nas paredes; Computadores.	30,00 m².	Spots de iluminação de emergência em LED; Tomadas baixas; Entrada de internet; Caixas de som.	Drenagem de águas pluviais.	Ventilação natural; Umidificador de ar.	Piso tátil; Piso fulget.	-			
Praça.	Bancos.	Alvenaria de concreto ecológico.	-	100,00 m².	Lâmpadas, spots e iluminação de emergência em LED.	Drenagem de águas pluviais.	Ventilação natural.	Piso intertravado; Piso tátil; Rampas de acesso; Balizadores; Ecopavimento; Piso fulget ecológico.	Árvores de porte alto; Forração; Pomar.			

Tabela 4 - Programa de necessidades.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

Na implantação da praça, figura 65, estão destacadas as intervenções realizadas.

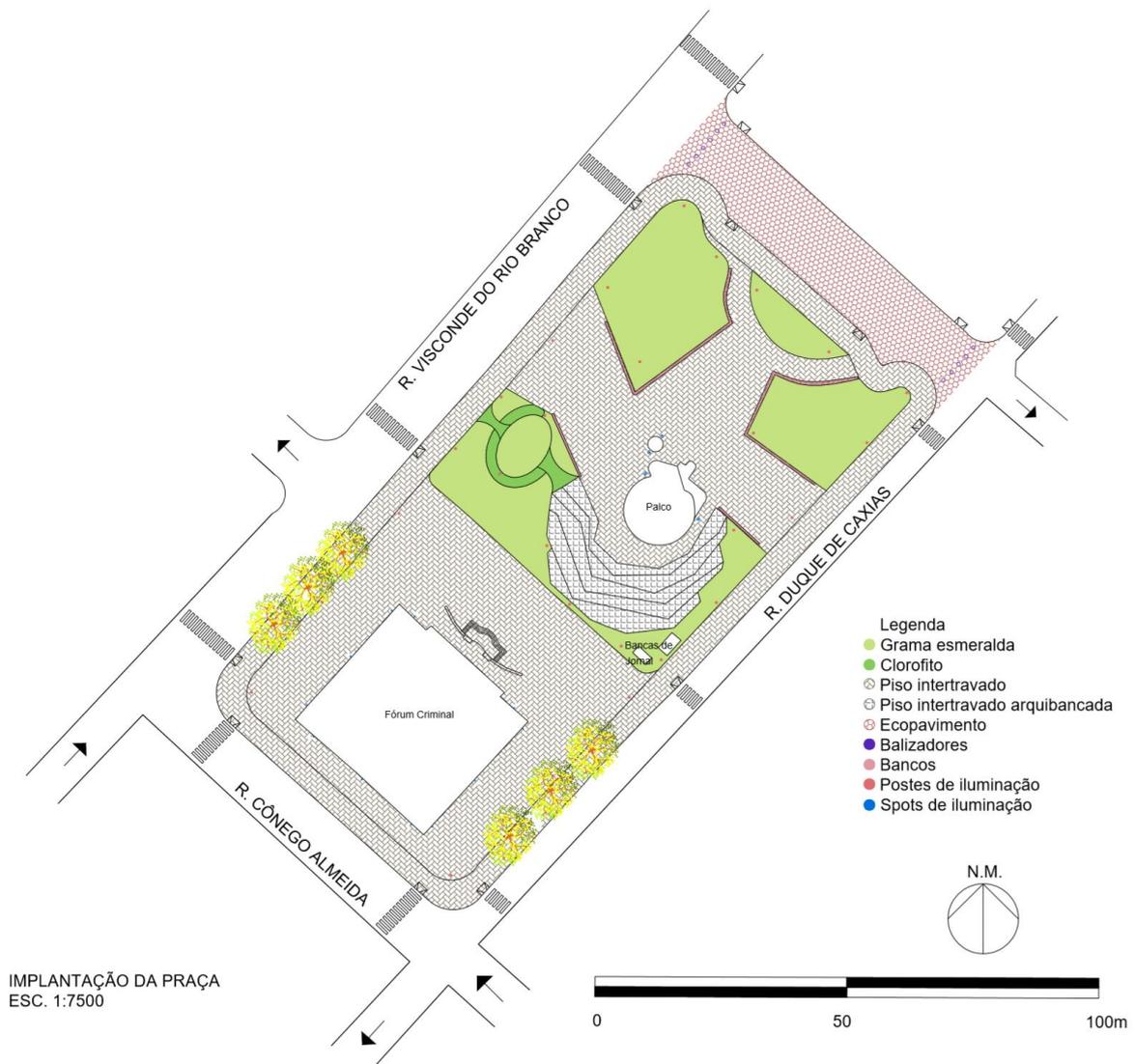


Figura 65 - Implantação da praça.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

Na rua, implantação de balizadores (figura 66) e a substituição do piso para ecopavimento (figura 67). A acessibilidade à praça se dará por rampas para PNE (Portadores de Necessidades Especiais – NBR 9050). A praça contará com três tipos de pavimentação: piso intertravado (figura 68), piso fulget ecológico (figura 69) e grama esmeralda (figura 70). Sua vegetação arbórea composta por Sibipiruna (*Caesalpinia Piltophoroides*), (figura 71), e a rasteira composta por clorofito (*Chlorophytum Comosum*), (figura 72). A iluminação é composta por postes padrão de energia (figura 73) e spots de iluminação de monumento (figura 74).



Figura 66 – Balizadores.
Fonte: Bollards, 2016.

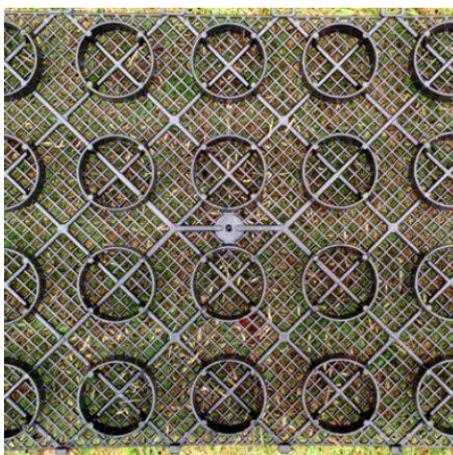


Figura 67 – Ecopavimento.
Fonte: Ecotelhado, 2019.



Figura 68 - Piso intertravado.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 69 - Piso fulget.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 70 - Grama Esmeralda.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 71 – Sibipiruna.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 72 – Clorofito.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 73 - Poste de iluminação padrão.
Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 74 - Spot de iluminação de monumentos.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

Conforme mostrado na figura 75, representa toda a intervenção urbana que será realizada.

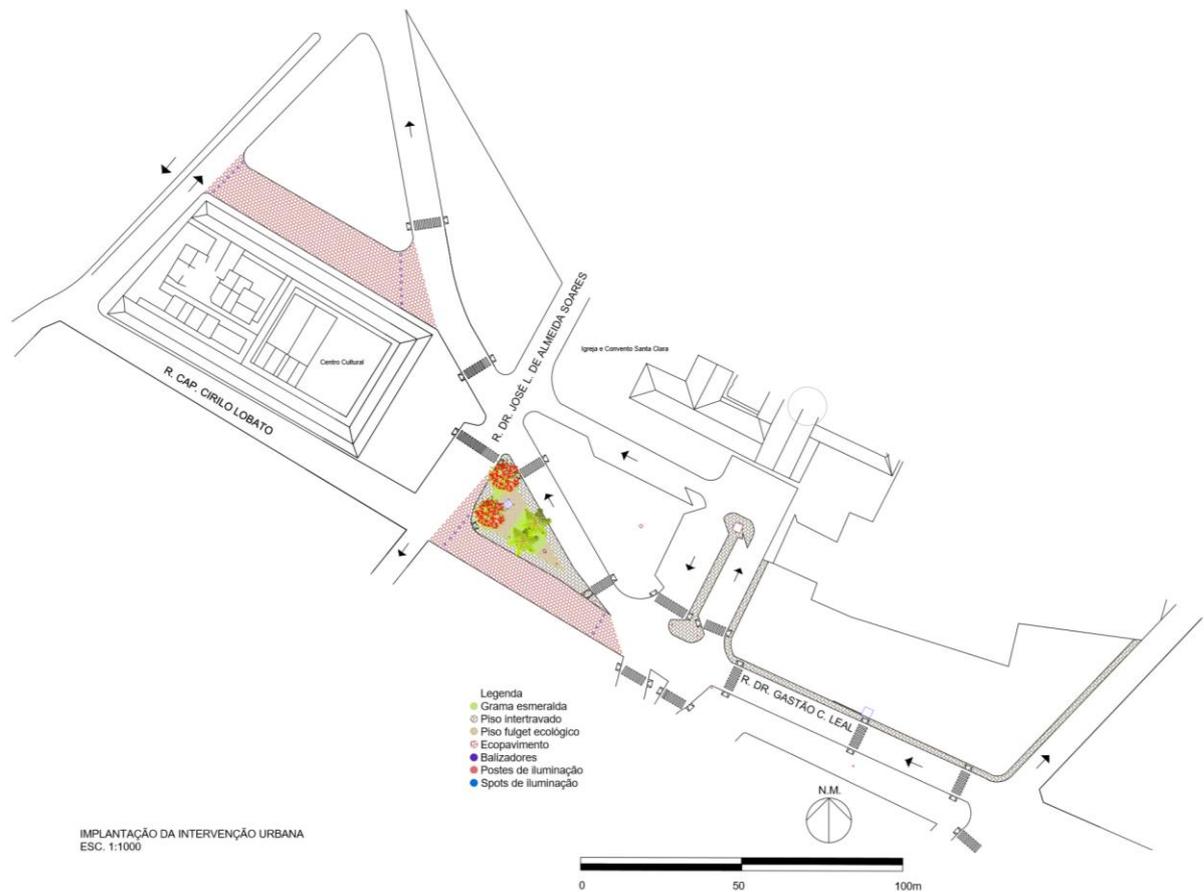


Figura 75 - Implantação da intervenção urbana.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

Nessa área serão implantadas novas espécies de vegetação arbórea e a requalificação do velário, conforme figura 76. A pavimentação e a iluminação seguirão conforme descrito anteriormente, bem como a norma técnica para acessibilidade de PNE (NBR 9050). As espécies arbóreas propostas nessa área são a Flamboyant (*Delonix Regia*), (figura 77), e a Palmeira Talipot (*Corypha Umbraculifera*), (figura 78).



Figura 76 - Planta de situação do velário.
 Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.



Figura 77 - Flamboyant.
 Fonte: Alves, 2019.



Figura 78 - Palmeira Talipot.
Fonte: Machado, 2019.

Para melhor entender como funcionará a área do velário foi realizada uma perspectiva, como maquete eletrônica, para representar o conceito, conforme figura 79.



Figura 79 - Perspectiva do velário.
Fonte: Produzido do autor, 2019.

A figura 80 representa a área que serão localizados o mural artístico e a requalificação do outro velário presente no local.

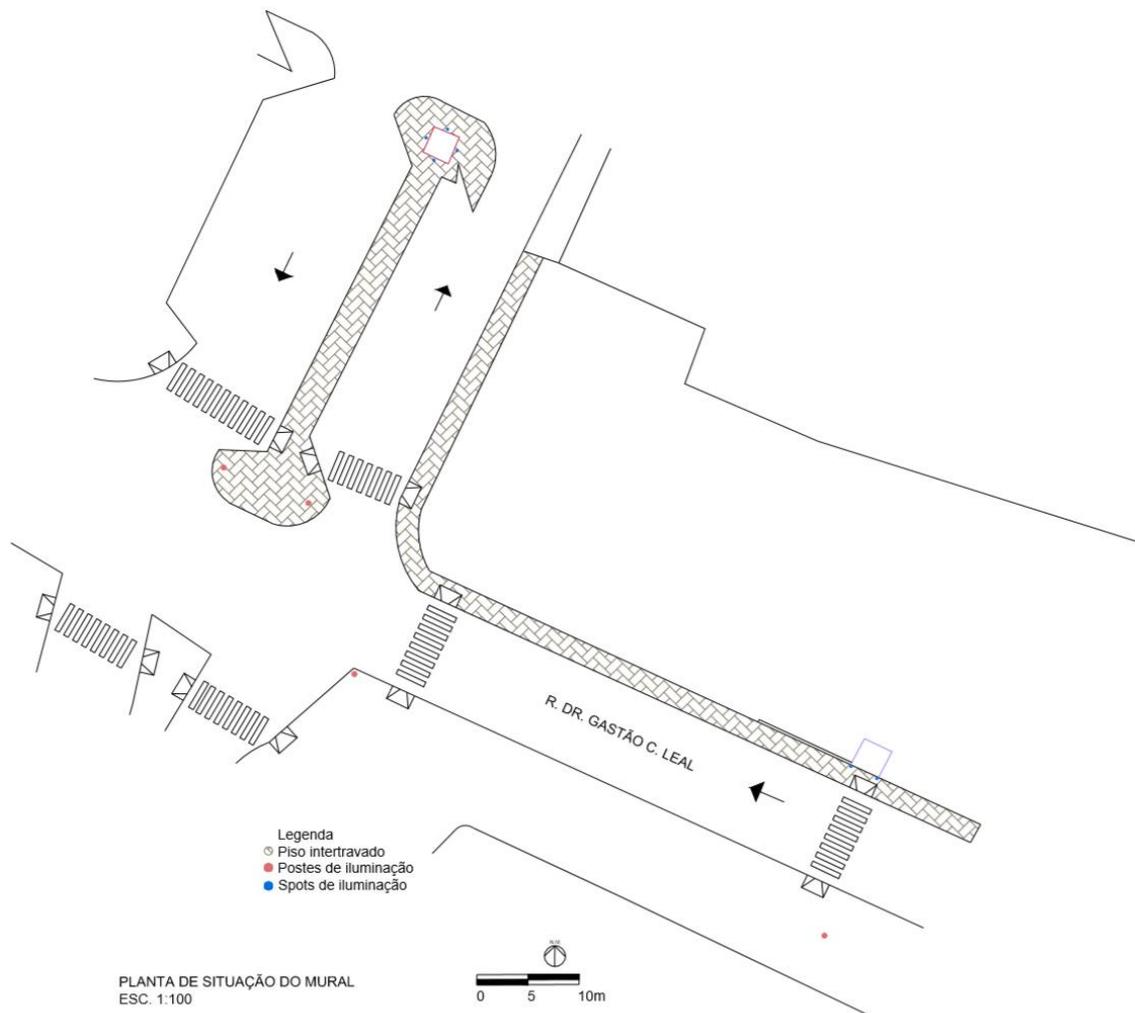


Figura 80 - Planta de situação do mural.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

Na figura 81, conforme mostrado, está a área delimitada para a implantação da exposição *In Memoriam*, que trará o acervo em memória interativa dos entes queridos que já morreram.

Conforme as intervenções nas áreas anteriores, a pavimentação, a acessibilidade, a iluminação respeitarão o mesmo conceito.

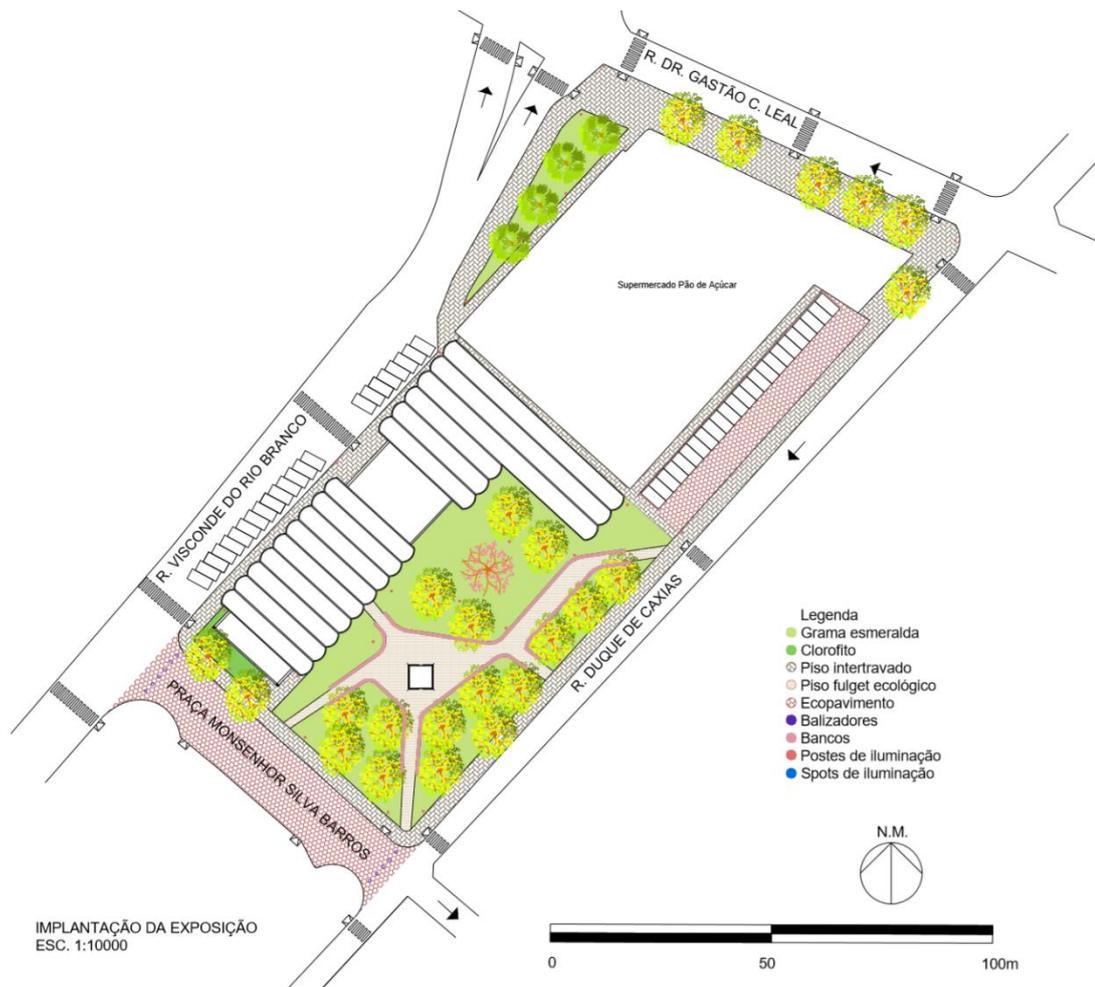


Figura 81 - Implantação da exposição.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

Em relação à vegetação arbórea, nesse local será introduzido o Ipê Rosa (*Tabebuia Impetiginosa*), (figura 82), e um pomar composto de árvores frutíferas como: amoreiras, jabuticabeiras, entre outras espécies.



Figura 82 - Ipê Rosa.
Fonte: Acervo do autor, 2019.

14. EXPOSIÇÕES

Nesta proposta de intervenção serão implantados dois tipos de interação com o público. Uma exposição de cunho emocional, que traz a memória daqueles que já morreram; e uma instalação de cunho educativo, que expõe a forma de tratar o tema morte e enterro em várias culturas.

14.1. EXPOSIÇÃO *IN MEMORIAM*

Podemos observar, figura 83, a localização exata da exposição *In Memoriam* no terreno.

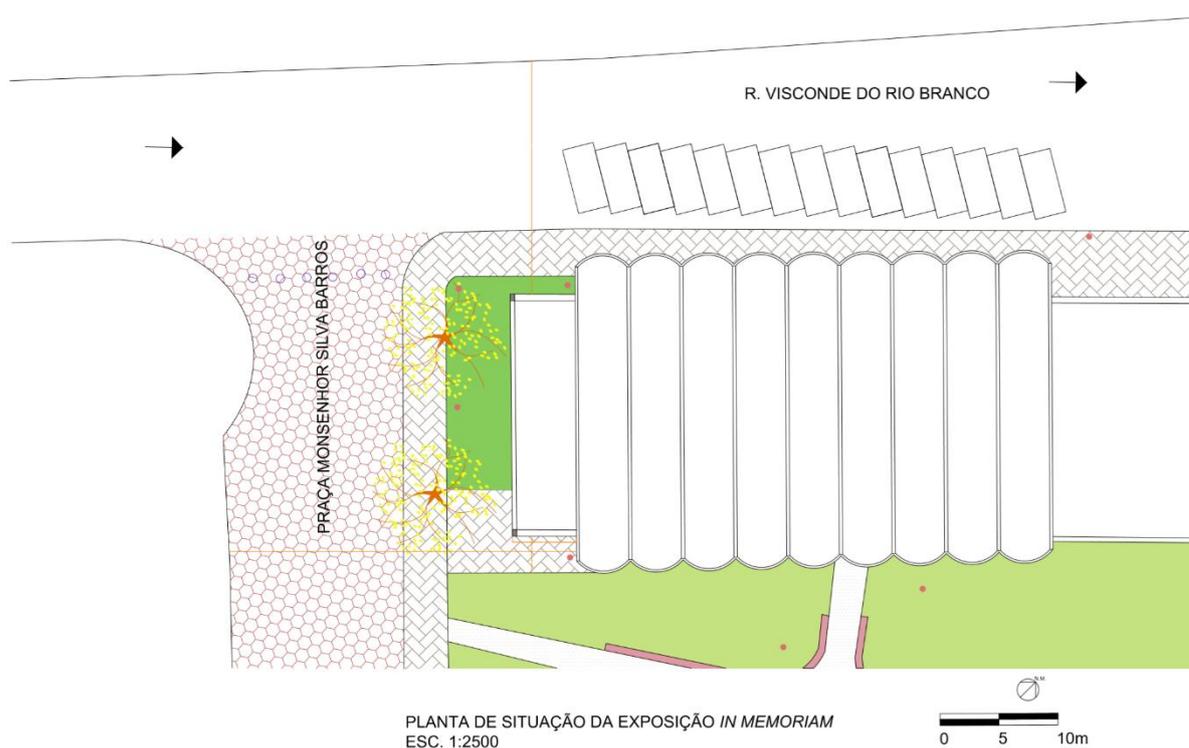


Figura 83- Planta de situação da exposição *In Memoriam*.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

14.1.1. Desenhos técnicos *In Memoriam*

A visualização da proposta de intervenção será mostrada através dos desenhos técnicos de arquitetura e imagens.

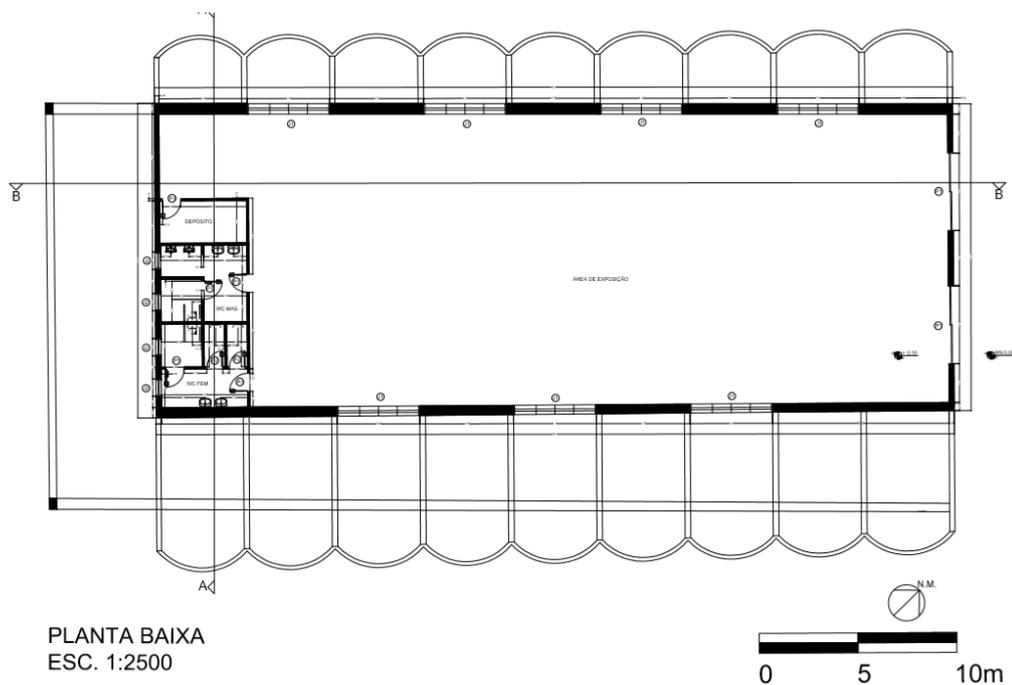


Figura 84 - Planta baixa do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

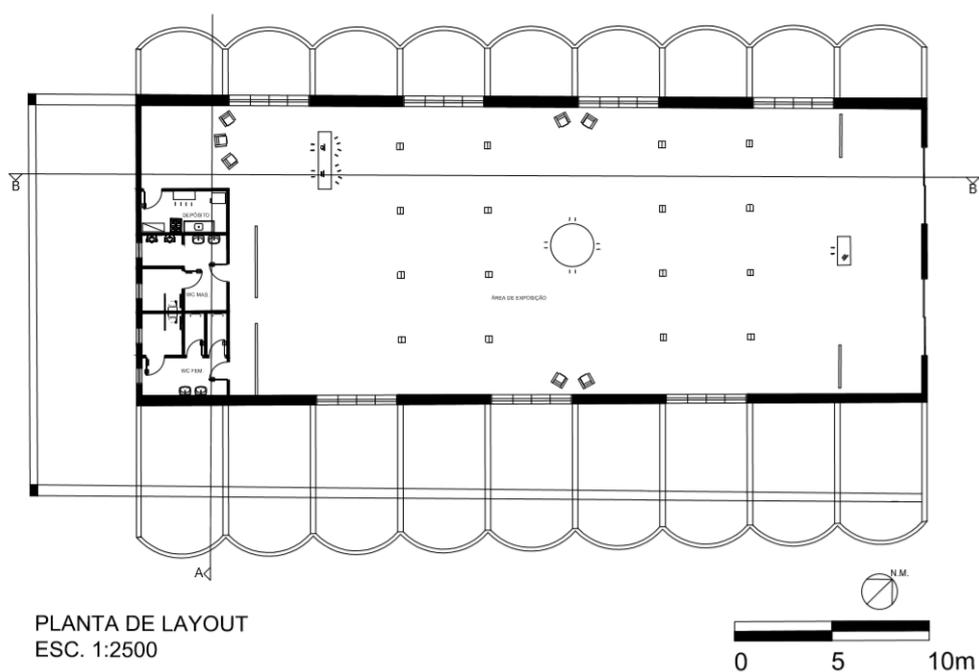
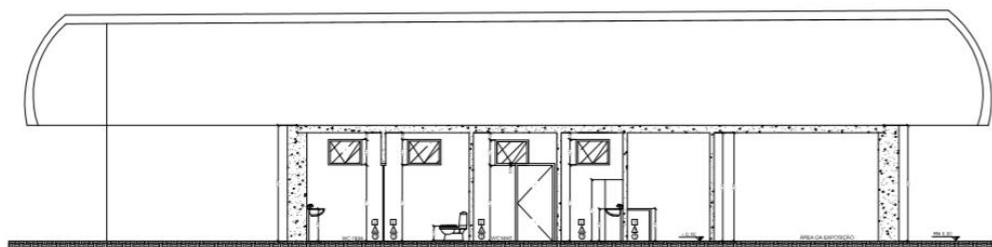


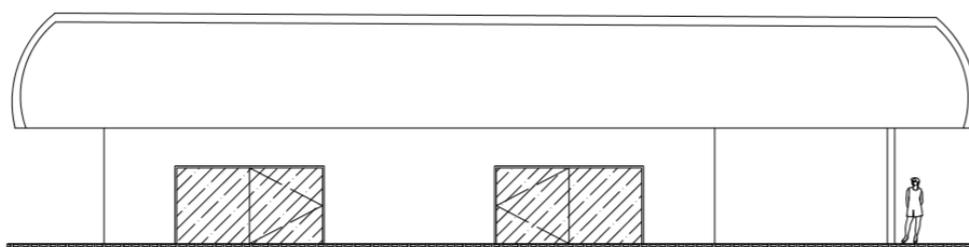
Figura 85 - Planta de layout do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



CORTE AA
ESC. 1:1500



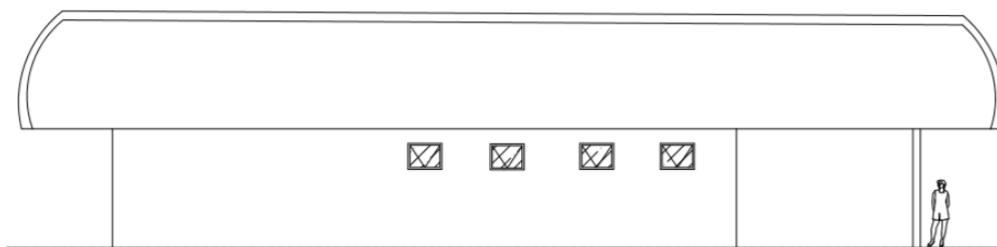
Figura 86 - Corte AA do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



VISTA FRONTAL - ENTRADA
ESC. 1:1500



Figura 87 - Vista frontal – entrada do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



VISTA POSTERIOR
ESC. 1:1500



Figura 88 - Vista posterior do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

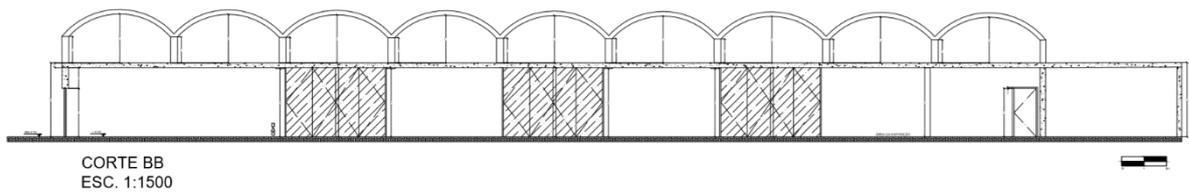


Figura 89 - Corte BB *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

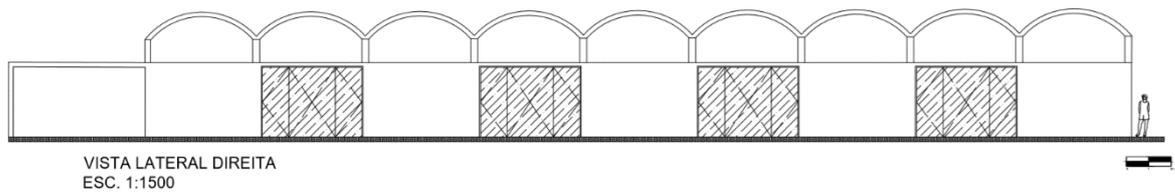


Figura 90 - Vista lateral direita *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

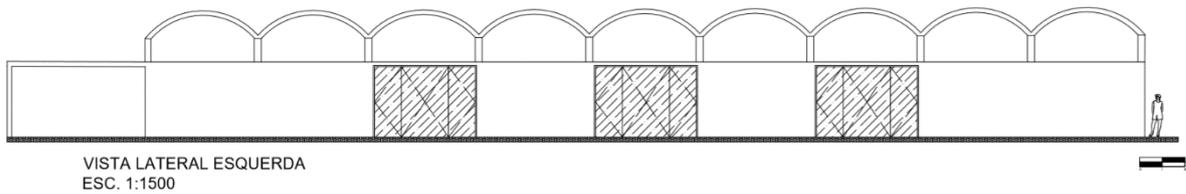


Figura 91 - Vista lateral esquerda *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

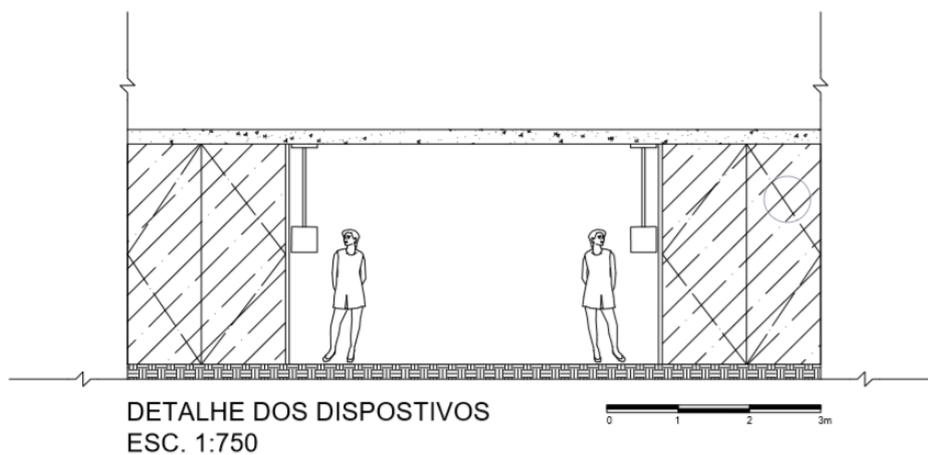


Figura 92 - Detalhe dos dispositivos do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

14.1.2. Tabelas

As tabelas mostram as medidas utilizadas na concepção do conceito. Mostram os materiais envolvidos e a aplicação.

Quadro de aberturas - Janelas			
	Largura	Altura	Peitoral
J1	4,39 m	3,00 m	-
J2	0,93 m	0,70 m	2,10 m

Tabela 5 - Quadro de abertura de janelas.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

Quadro de aberturas - Portas		
	Largura	Altura
P1	2,00 m	2,10 m
P2	0,80 m	
P3	1,00 m	

Tabela 6 - Quadro de abertura de portas.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

Quadro de revestimentos internos		
Piso	1	Concreto polido
	2	Granito cinza 60x60
Parede	1	Gesso tinta látex branca
	2	Azulejo cinza 30x30
Teto	1	Gesso

Tabela 7 - Quadro de revestimentos internos.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

14.1.3. Perspectivas

Com a utilização do programa SketchUp (2019) foi possível a realização das perspectivas dos ambientes internos da exposição. A criação de maquetes eletrônicas melhora a visualização do conceito usado na concepção do projeto.



Figura 93 - Perspectiva do ambiente interno da exposição.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

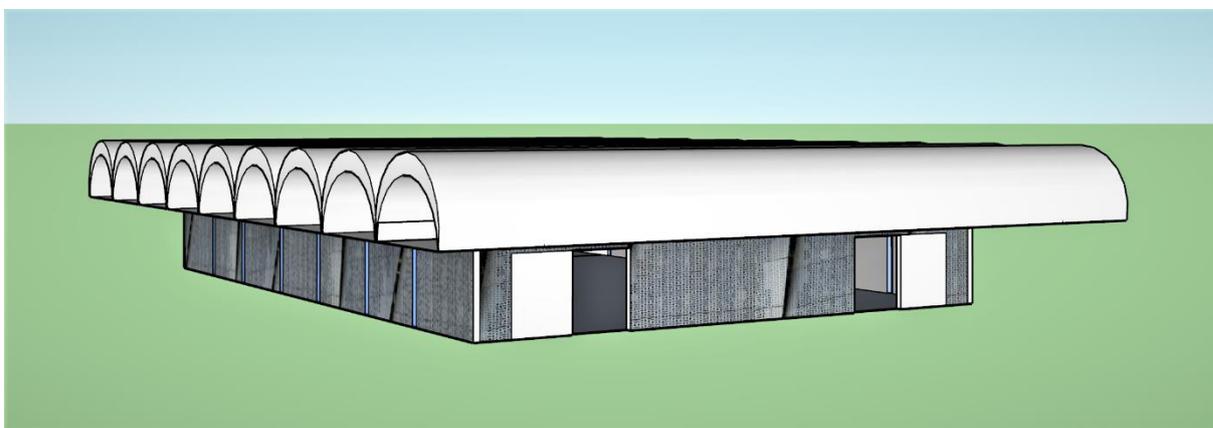


Figura 94 - Perspectiva externa da área de exposição.
Fonte: Produzida pelo autor, 2019.

14.2. INSTALAÇÃO *LUMEN*

A proposta de criação de espaços da morte do trabalho é projetar um ambiente que possa ser usado como modelo. O objetivo é mostrar a composição de seus materiais, num âmbito de dimensão física e de utilidade. Esse ambiente é versátil para ser viável a apresentação de diversas exposições sobre a temática.

Na figura 95 é possível verificar com exatidão a localização da instalação e sua interação com a praça. É possível identificar todos os acessos e também a vegetação que compõe o entorno.

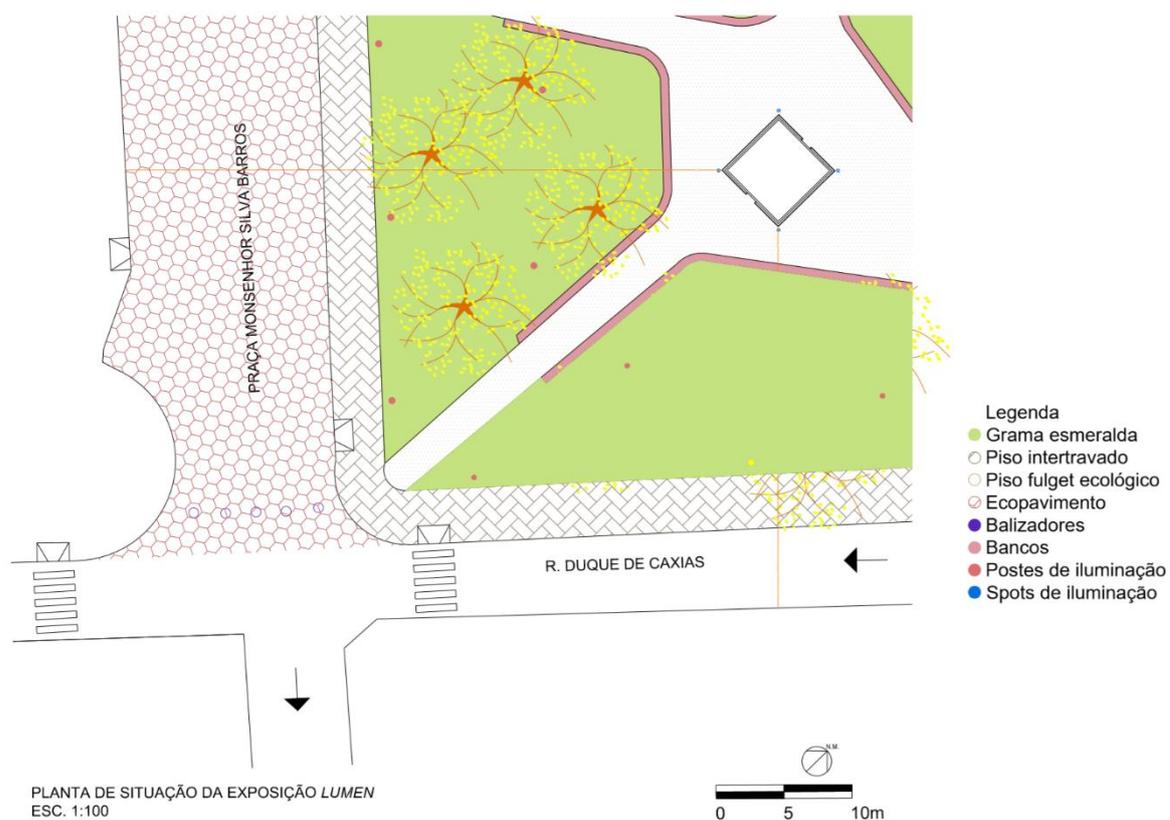


Figura 95 - Planta de situação da instalação *Lumen*.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

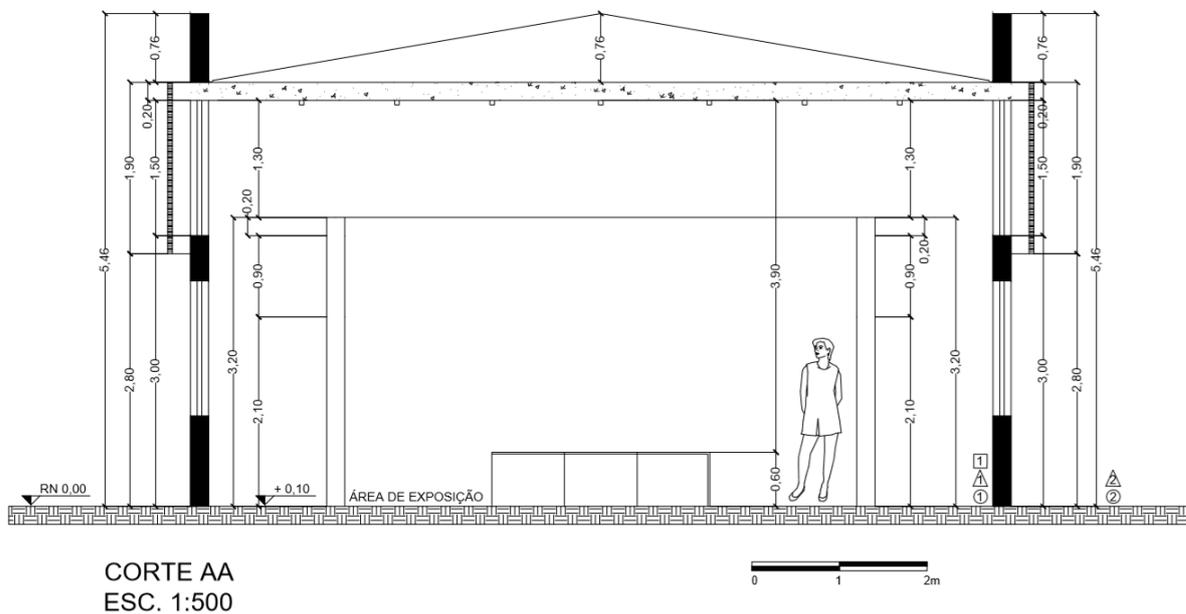


Figura 98 - Corte AA da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

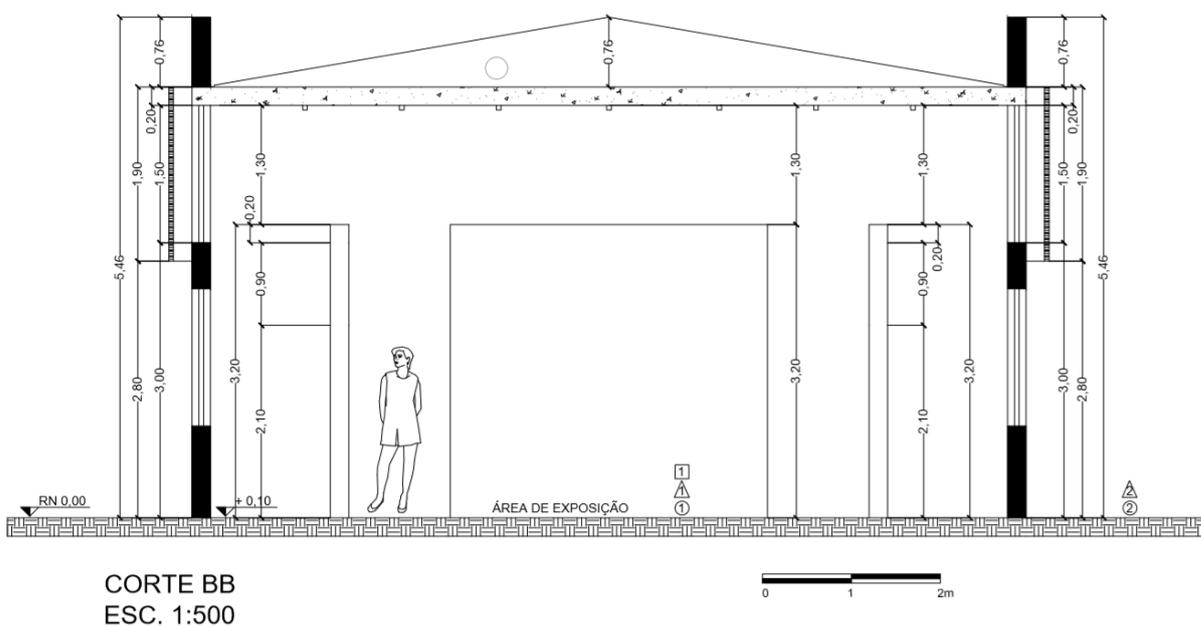
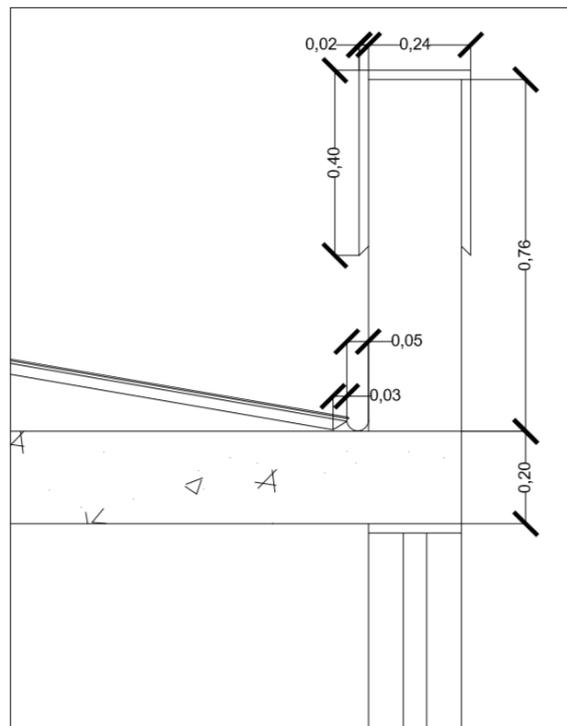


Figura 99 - Corte BB da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



DETALHE DO TELHADO
ESC. 1:100

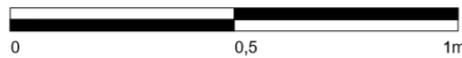
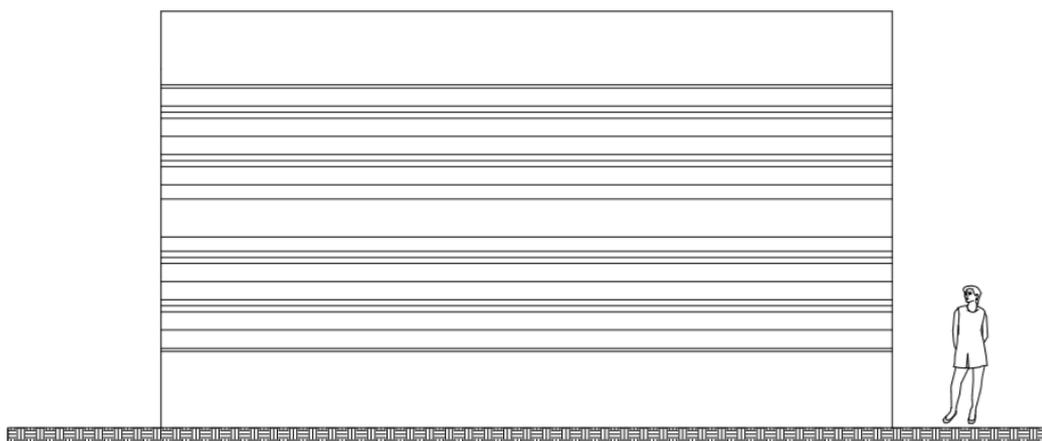


Figura 100 - Detalhe do telhado da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



VISTA LATERAL ESQUERDA
ESC. 1:750



Figura 101 - Vista lateral esquerda da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

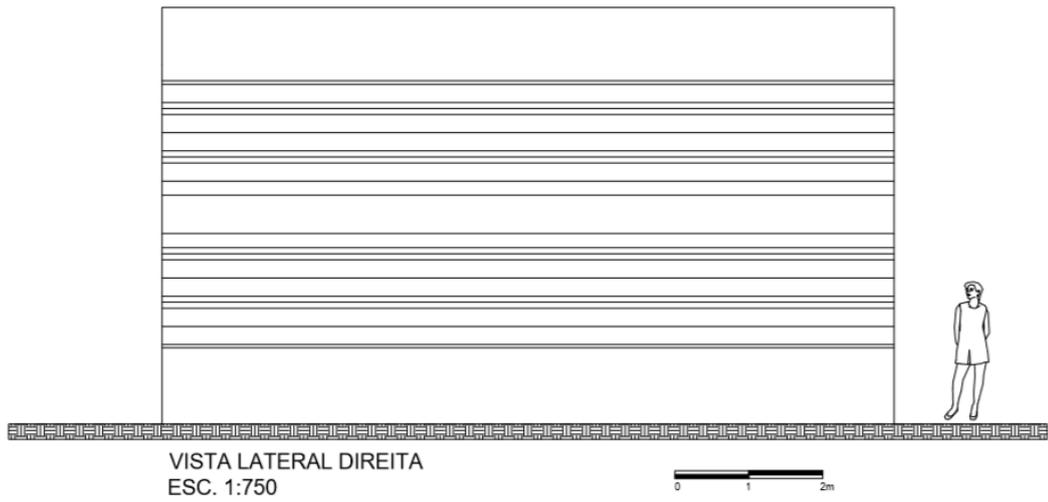


Figura 102 - Vista lateral direita da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

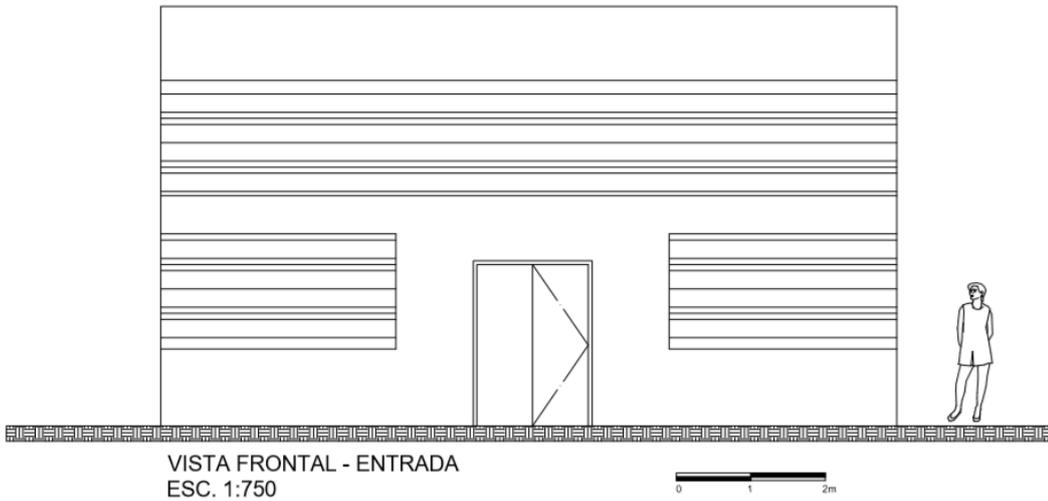


Figura 103- Vista frontal – entrada da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

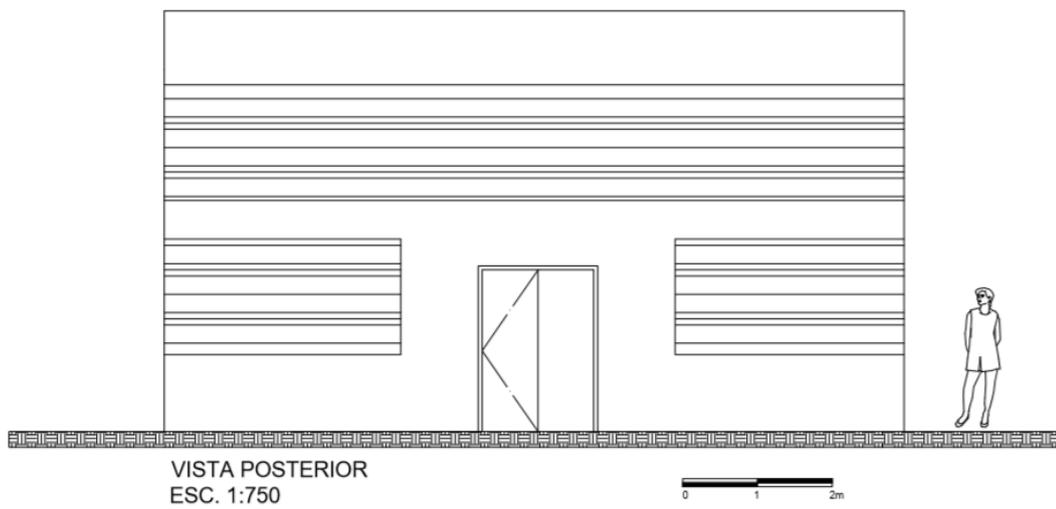


Figura 104- Vista posterior da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

14.2.2. Tabelas e materiais

As tabelas mostram as medidas utilizadas na concepção do conceito. Mostram os materiais envolvidos e a aplicação.

Quadro de aberturas - Portas		
	Largura	Altura
P1	1,50 m	2,10 m

Tabela 8 - Quadro de abertura de portas.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

Quadro de revestimentos internos		
Piso	1	Concreto polido
Parede	1	Alvenaria de bloco de concreto
Teto	1	Gesso

Tabela 9 - Quadro de revestimentos internos.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

Quadro de revestimentos externos		
Parede	1	Tinta látex cinza escura
	2	Brise nas janelas
Teto	1	Telhas solares

Tabela 10 - Quadro de revestimentos externos.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



Figura 105 - Brise Celoscreen.
Fonte: Hunter Douglas, 2019.

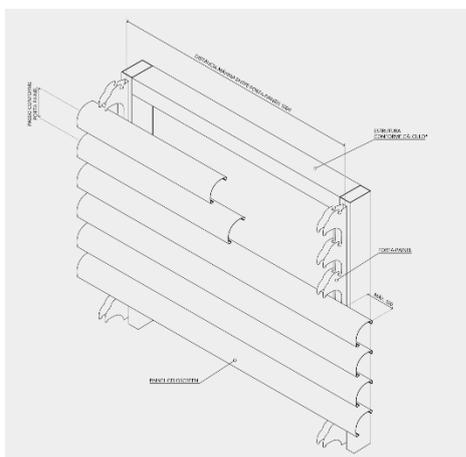


Figura 106- Detalhe da instalação.
Fonte: Hunter Douglas, 2019.



Figura 107- Telhas solares.
Fonte: Barbosa, 2019.

14.2.3. Perspectivas

As perspectivas da instalação *Lumen* contam com a visão interna e externa do conceito desejado. É possível com essa perspectiva visualizar todos os ângulos da instalação e sua interação com a praça e a exposição *In Memoriam*.

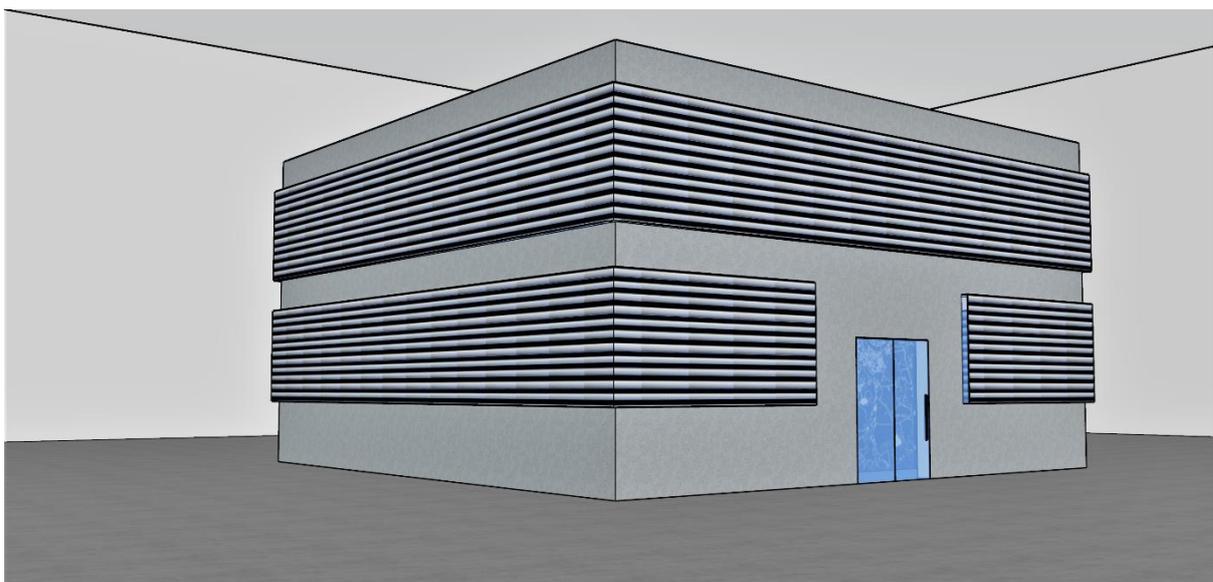


Figura 108- Perspectiva externa da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



Figura 109- Vista frontal da fachada.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



Figura 110 - Vista aérea interna da instalação.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

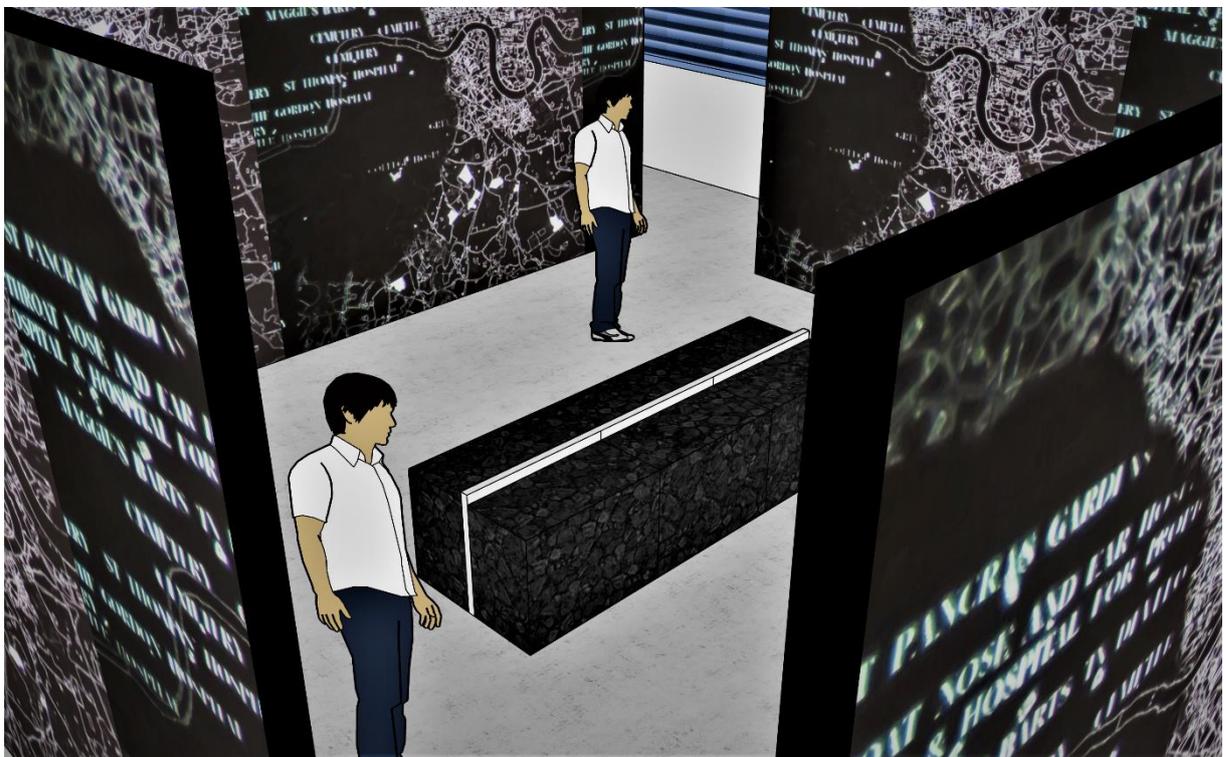


Figura 111 - Ambiente interno.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

15. MAQUETE FÍSICA

A maquete física foi realizada com o intuito de representar a volumetria da proposta de implantação, sendo sua escala 1:500.



Figura 112 - Maquete física da proposta de implantação.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

Os materiais utilizados na confecção da base, topografia e volumetria foram os papéis couro e kraft. Já para representar a vegetação foi utilizada bucha vegetal e fio de cobre. A escolha de materiais se deu a partir do conceito monocromático de representação de maquetes.



Figura 113 - Zoom da implantação da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir com a presente pesquisa que o levantamento dos espaços da morte em um município, como modelo, pode gerar um meio de conscientização da população sobre a temática de uma forma mais interativa. A apresentação de métodos inovadores que lidam com o processo da morte, bem como sua finitude, espera-se suscitar uma nova opção de planejamento urbano para as cidades do futuro perante a inevitável temática da morte.

Com a proposta de uma exposição e uma instalação como espaços da morte espera-se criar uma conversa sobre um tema dentro de nossa cultura, e assim subsidiar ações como resposta a problemas de contaminação do meio ambiente e saúde urbana.

Portanto, a pesquisa como um todo tem como foco principal levantar uma possibilidade de solução do tema. Com o intuito de inserir a problemática no planejamento urbano e trazer o conceito dos espaços da morte para o contexto das cidades.

REFERÊNCIAS

ABNT, NBR 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 97 páginas, 2004.

ABREU, Maria Morgado de. **Taubaté, de Núcleo Irradiador de Bandeirismo a Centro Industrial e Universitário do Vale do Paraíba**. 1ª ed. Editora Santuário, 1985, pág. 11 – 12 e 53 – 54.

ALVES, Mayk. **Flamboyant, a árvore que é símbolo da capital do Brasil – Agro 2.0**. Disponível em: <<https://agro20.com.br/flamboyant/>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

ARCHDAILY. **A Clareira – Memorial em Utøya / 3RW Arkitekter**. 31 de dezembro de 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/779413/a-clareira-memorial-em-utoya-3rw-arkitekter>>. Acesso em: 01 de junho de 2019.

ARCHDAILY. **Árvores na paisagem urbana – um guia para planejadores e autoridades**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/774540/arvores-na-paisagem-urbana-um-guia-para-os-planejadores-e-autoridades>>. Acesso em: 15 de outubro de 2019.

ARCHDAILY. **The Architecture of Death**. 08 de abril de 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/616654/the-architecture-of-death>>. Acesso em: 01 de junho de 2019.

BARBOSA, Jacque. **Telhado Sustentável: conheça as telhas que produzem energia solar**. Disponível em: <<https://www.hypeness.com.br/2013/03/tehado-sustentavel-conheca-as-telhas-que-produzem-energia-solar/>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BOLLARDS, Australian. **How can we secure our inner city?** 2016. Disponível em: <<http://www.australianbollards.com.au/blog/how-can-we-secure-our-inner-city>>. Acesso em: 23 de novembro de 2019.

BRADSHAW, **Funeral & Cremation Services**. Disponível em: <<http://www.bradshawfuneral.com/>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

BRASIL. **Decreto-lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

BRASIL, ANVISA. **Resolução RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

BRASIL, CONAMA. **Resolução Nº 283, de 12 de julho de 2001.** Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

BRASIL, CONAMA. **Resolução Nº 335, de 03 de abril de 2003.** Dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios.

BRASIL, CONAMA. **Resolução Nº 402, de 17 de novembro de 2008.** Altera os artigos 11 e 12 da Resolução nº 335, de 03 de abril de 2003.

BRASIL, IBGE. **Censo Demográfico.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

BRASIL, IBGE. **Portal Brasil em Síntese.** Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

BRASIL, IBGE. **Taubaté Código 3554102.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/taubate.html>>. Acesso em 23 de novembro de 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portal da Saúde DATASUS.** Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em 23 de novembro de 2019.

CARVALHO, Mariana de Castro. **Vitalidade urbana: Proposta de intervenção no conjunto urbano da Praça Monsenhor Silva Barros em Taubaté–SP.** Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Taubaté: UNITAU, 2017. Pg. 1 – 157.

CESAR JUNIOR, Carlos E. M. **Conhecendo Taubaté: uma análise urbana**. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2013.

ECOTELHADO, Design biológico. **Ecopavimento com brita permeável drenante**. Disponível em: <<https://ecotelhado.com/sistema/ecopavimento/pavimento-natural-com-brita/>>. Acesso em: 15 de outubro de 2019.

EMPLASA. **Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte**. Disponível em: <<https://www.emplasa.sp.gov.br/RMVPLN>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

ETERNAL REEFS, **An approved 501C3 Charitable Organization**. Disponível em: <<http://www.eternalreefs.com/>>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

FREIRE, Cristina. **Além dos mapas: os monumentos no imaginário urbano contemporâneo**. São Paulo: SESC: Annablume, 1997, pág. 31 – 103.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 Edição – São Paulo: Atlas, 2002, pág. 41 – 56.

GLOBAL, TED Talk. **There's a better way to die, and architecture can help**. Alison Killing, 2014. Disponível em: <https://www.ted.com/talks/alison_killing_there_s_a_better_way_to_die_and_architecture_can_help/transcript?language=en&utm_medium=website&utm_source=archdaily.com>. Acesso em: 20 de março de 2019.

GOOGLE, **Earth**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/earth/index.html>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

GOOGLE, **Maps**. Disponível em: <<https://www.google.com/maps>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

GRONINGEN, TED Talk. **What happens when a city runs out of room for it's dead?** Alison Killing, 2014. Disponível em: <https://www.ted.com/talks/alison_killing_what_happens_when_a_city_runs_out_of_room_for_its_dead>. Acesso em: 20 de março de 2019.

HUNTER DOUGLAS, Architectural. **Controle solar, brises metálicos**. Disponível em: <<https://www.hunterdouglas.com.br/ap/linha/controle-solar-hunter-douglas/celoscreen>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

MACHADO, Claudio. **Talipot “A Palmeira do Amor” – Conheça a Corypha Umbraculifera, Parque do Flamengo.** Disponível em: <<http://www.parquedoflamengo.com.br/talipot-a-palmeira-do-amor/>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

MELLO, Benedito Assagra Ribas de. **Cemitério e Meio Ambiente nas Cidades do Vale do Paraíba Paulista no século 19.** PPG CA - Taubaté: UNITAU, 2004, pág. 1 – 34.

MELLO, Christine. **Videoinstalação e poéticas contemporâneas.** ARS (São Paulo), São Paulo, v. 5, n. 10, p. 90-97, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202007000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 nov. 2019.

MORAES, Bismael B. **Aspectos Legais e Espíritas da Cremação.** ADPESP – São Paulo, 2000, Capítulo 01 – Notas introdutórias.

MUSEU DO AMANHÃ, Rio de Janeiro. **Exposição principal.** Disponível em: <<https://museudoamanha.org.br/pt-br/exposicao-principal>>. Acesso em 10 de outubro de 2019.

PROMESSA, **Ecological burial.** Disponível em: <<http://www.promessa.se/>>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

REIS, J. J. **O cotidiano da Morte no Brasil Oitocentista.** In ALENCASTRO, L. F. “História da Vida Privada no Brasil Império: a corte e a modernidade Nacional”. São Paulo: Cia das Letras, 1997, pág. 95 – 141.

ROCHA, Ricardo de Souza. **A arquitetura moderna diante da esfinge ou a nova monumentalidade – uma análise do Monumento Nacional aos Mortos na Segunda Guerra Mundial, Rio de Janeiro.** Centro de Tecnologia, Universidade Federal de Santa Maria, Cidade Universitária, Santa Maria – ES. 2007.

SÃO PAULO, CONDEPHAAT. **Número do processo: 08575/69. Resolução de Tombamento: Resolução Secretaria da Cultura 23 de 01/07/86. Livro do Tombo Histórico: Inscrição Nº 254, p. 67, 23/01/1987.** Disponível em: <<http://condephaat.sp.gov.br/benstombados/convento-de-santa-clara/>>. Acesso em: 08 de junho de 2019.

SÃO PAULO, **Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

SÃO PAULO, Museu da Cidade. **Casa do Bandeirante**. Disponível em: <<https://www.museudacidade.prefeitura.sp.gov.br/sobre-mcsp/casa-do-bandeirante>>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

SÃO PAULO, **Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

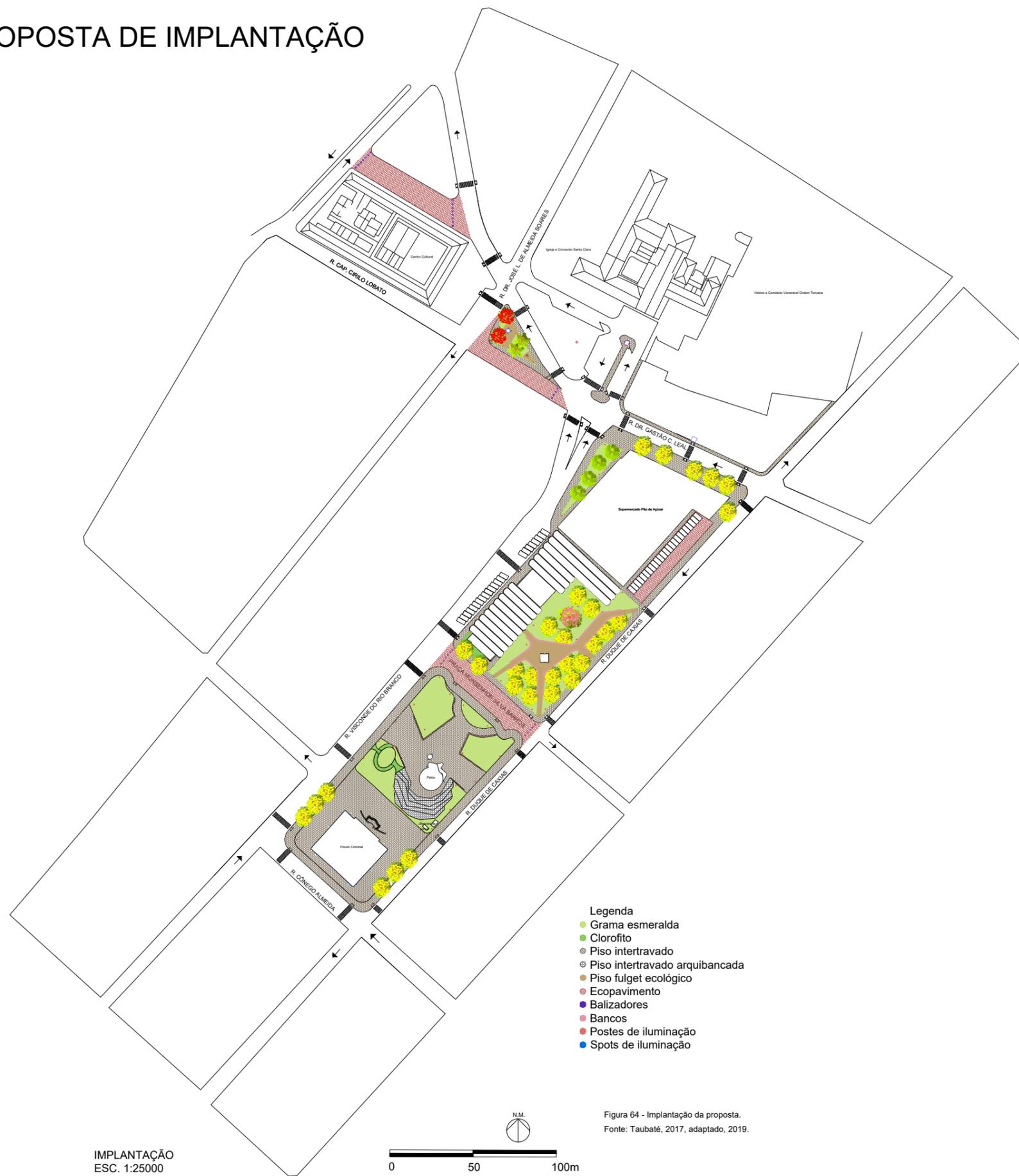
TAUBATÉ, Almanaque. **História do Hospital Santa Isabel**. Disponível em: <<http://almanaquetaubate.com.br/index.php/2017/10/17/historia-do-hospital-santa-isabel/>>. Acesso em: 08 de junho de 2019.

TAUBATÉ, **Cidade Educação Cultura e Ciência** / Organização José Benedito Prado – São Paulo: Noovha América, 2005.

Taubaté, **Lei Complementar n. 412, de 12 de jul. de 2017**. Plano Diretor Físico do Município de Taubaté-SP, p. 1 – 200, jul. 2017.

TAUBATÉ, **Prefeitura Municipal**. Disponível em: <<http://www.taubate.sp.gov.br/>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

Anexo I. 13. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO



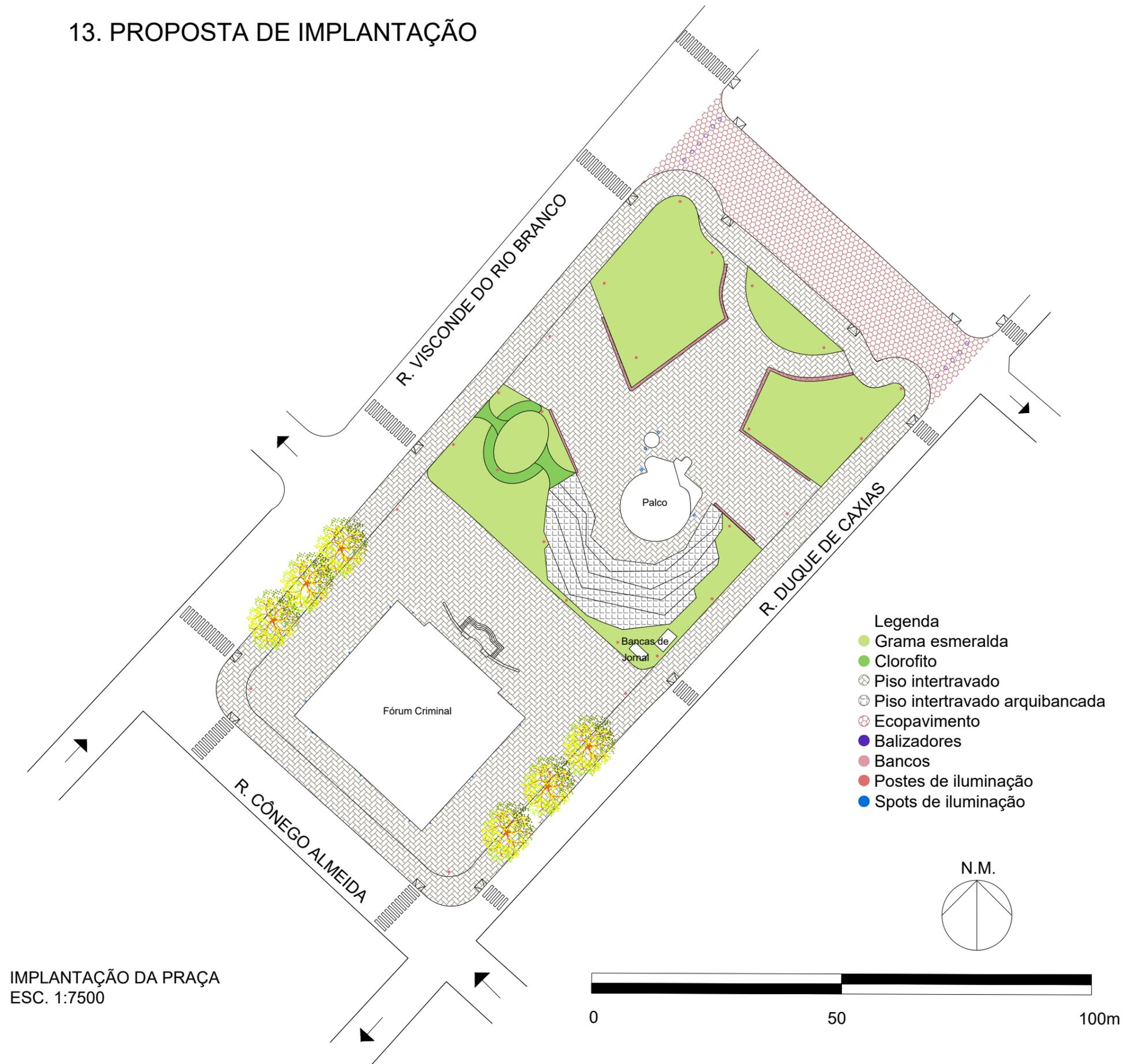


Figura 65 - Implantação da praça.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

Anexo III.

13. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO



IMPLANTAÇÃO DA INTERVENÇÃO URBANA
ESC. 1:1000

Figura 75 - Implantação da intervenção urbana.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.



Figura 76 - Planta de situação do velário.
 Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

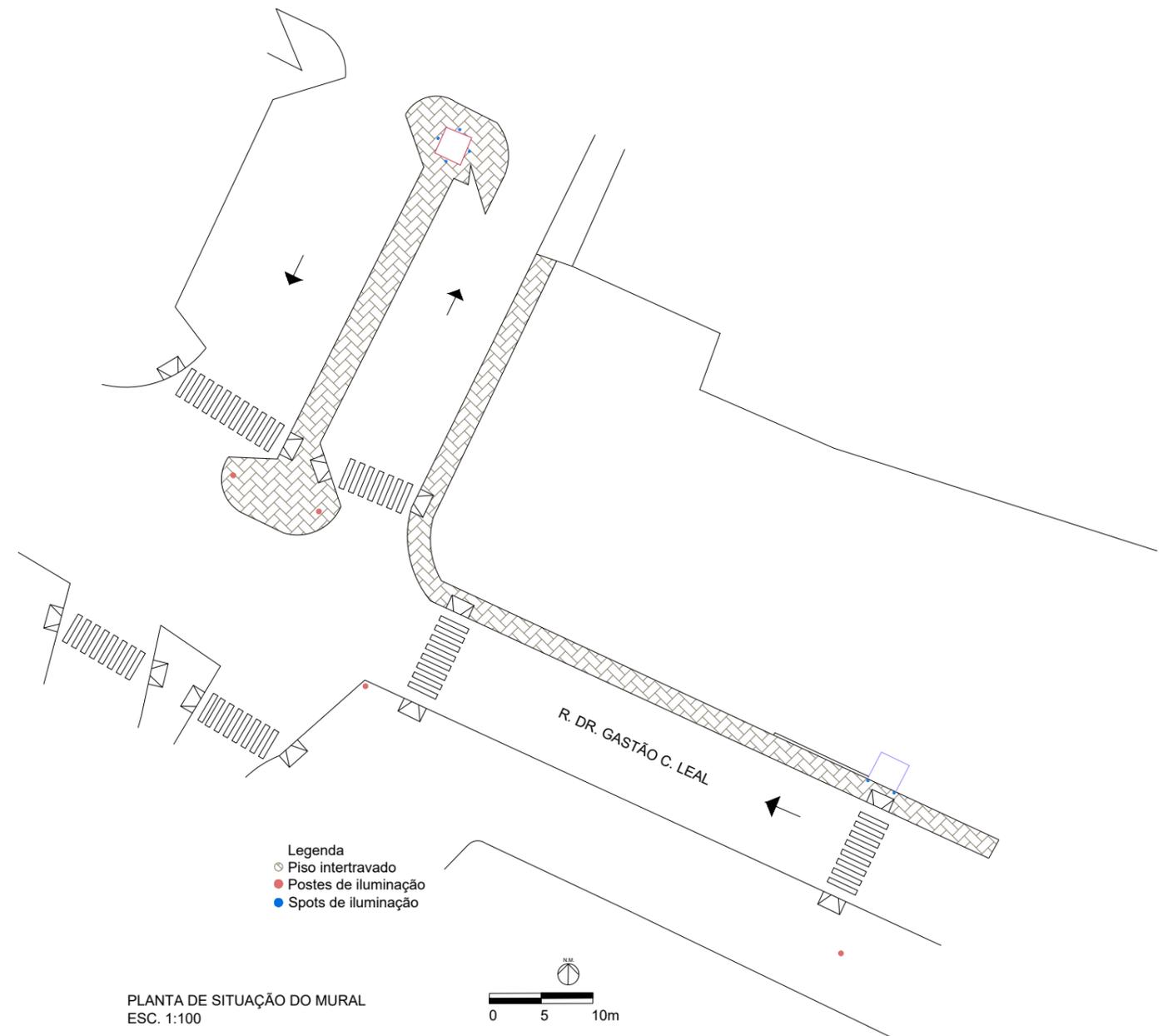


Figura 80 - Planta de situação do mural.
 Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.

13. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO



Figura 81 - Implantação da exposição.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.



PLANTA DE SITUAÇÃO DA EXPOSIÇÃO *IN MEMORIAM*
ESC. 1:2500

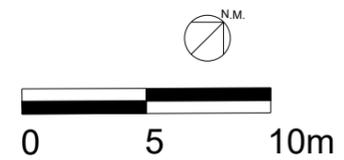
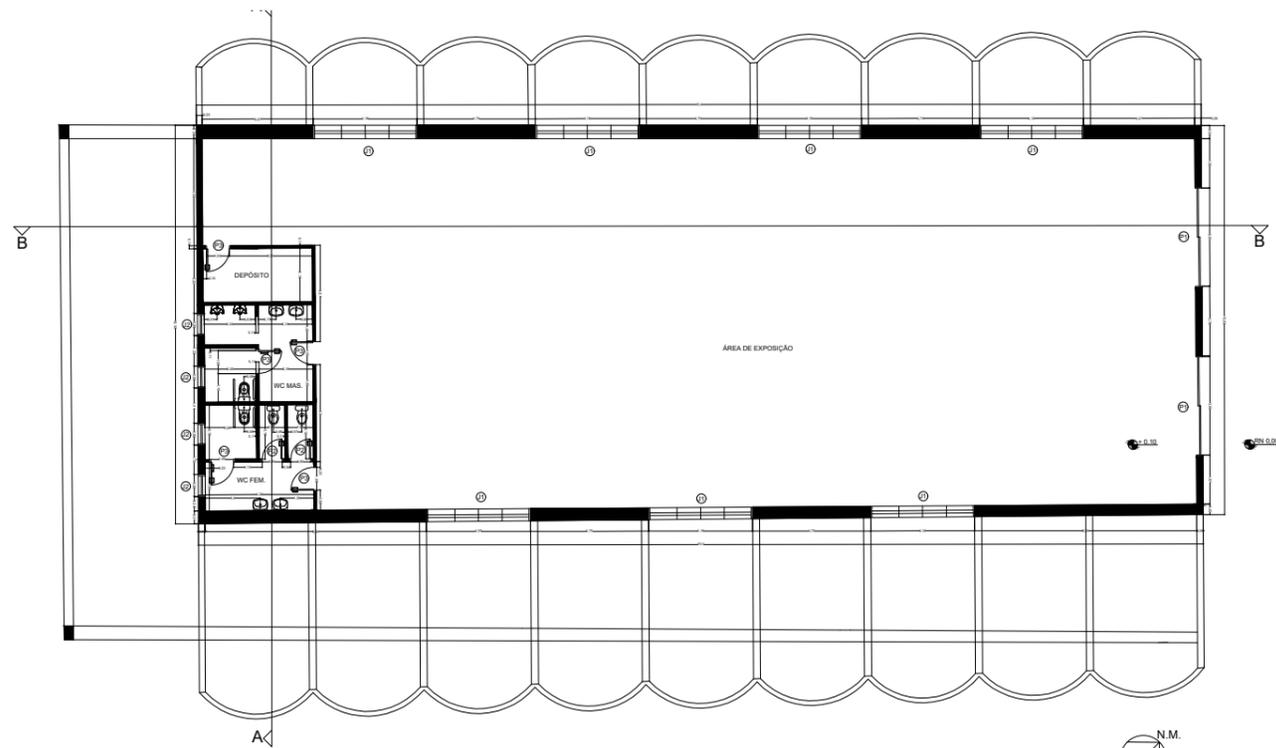
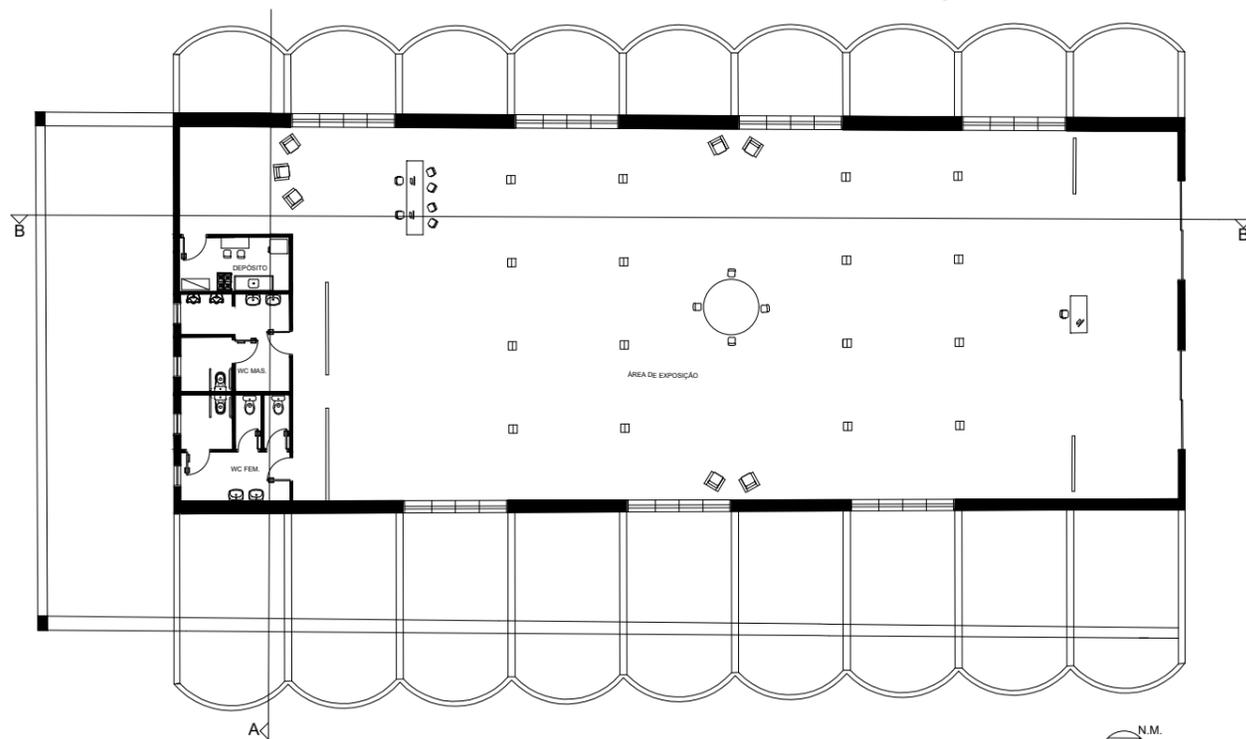


Figura 83 - Planta de situação da exposição *In Memoriam*.
Fonte: Taubaté, 2017, adaptado, 2019.



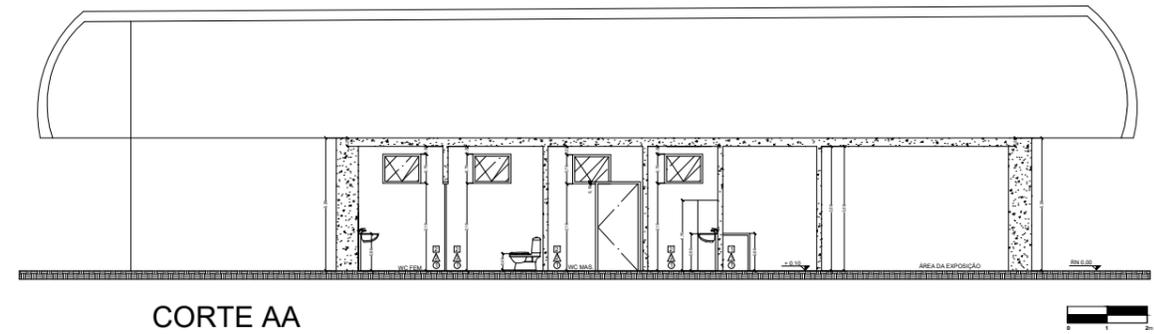
PLANTA BAIXA
ESC. 1:2500

Figura 84 - Planta baixa do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



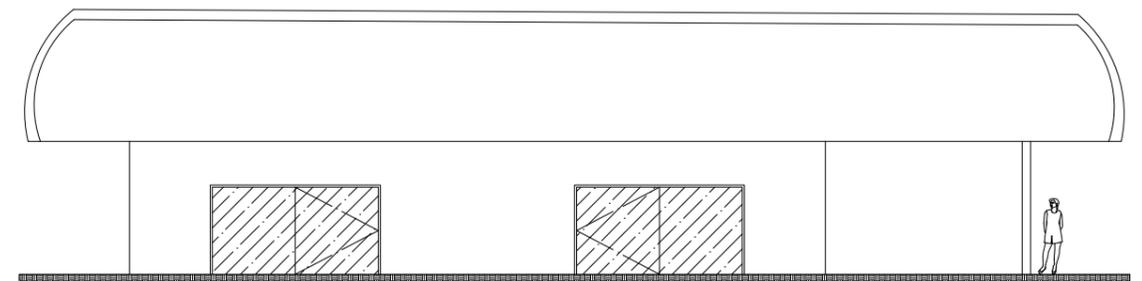
PLANTA DE LAYOUT
ESC. 1:2500

Figura 85 - Planta de layout do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



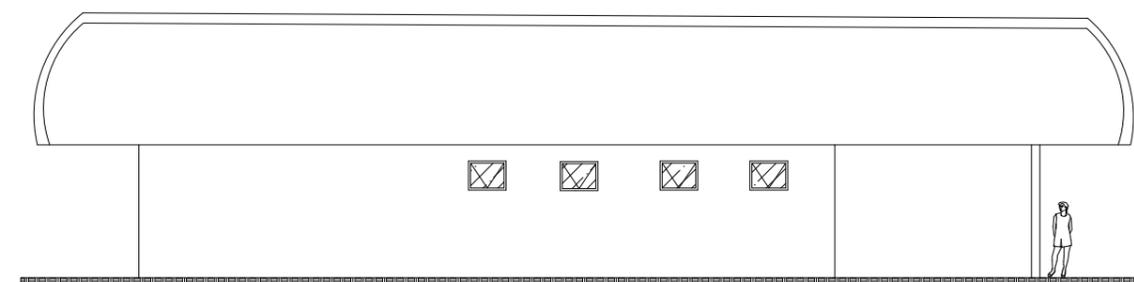
CORTE AA
ESC. 1:1500

Figura 86 - Corte AA do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



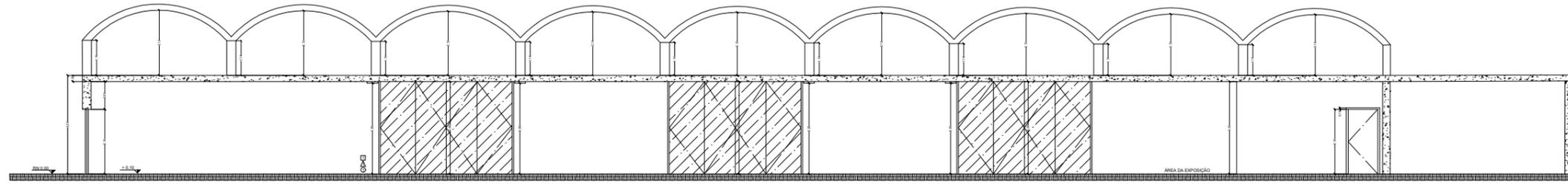
VISTA FRONTAL - ENTRADA
ESC. 1:1500

Figura 87 - Vista frontal - entrada do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



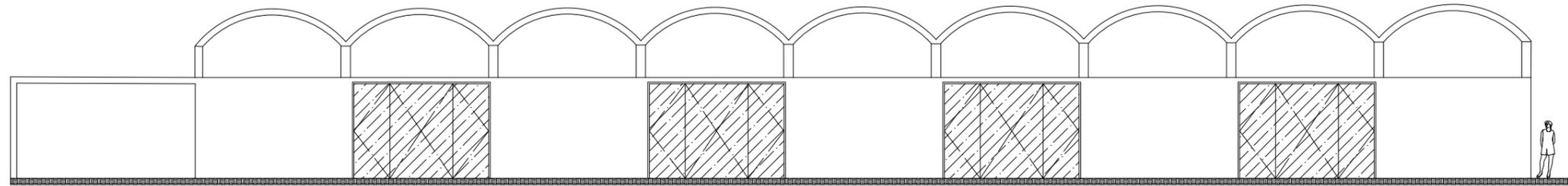
VISTA POSTERIOR
ESC. 1:1500

Figura 88 - Vista posterior do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



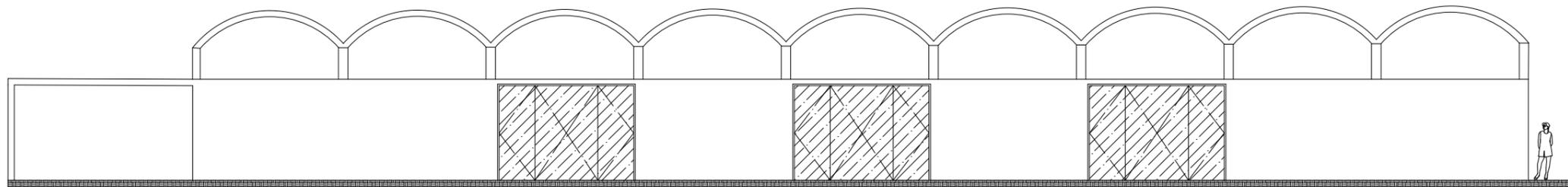
CORTE BB
ESC. 1:1500

Figura 89 - Corte BB do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



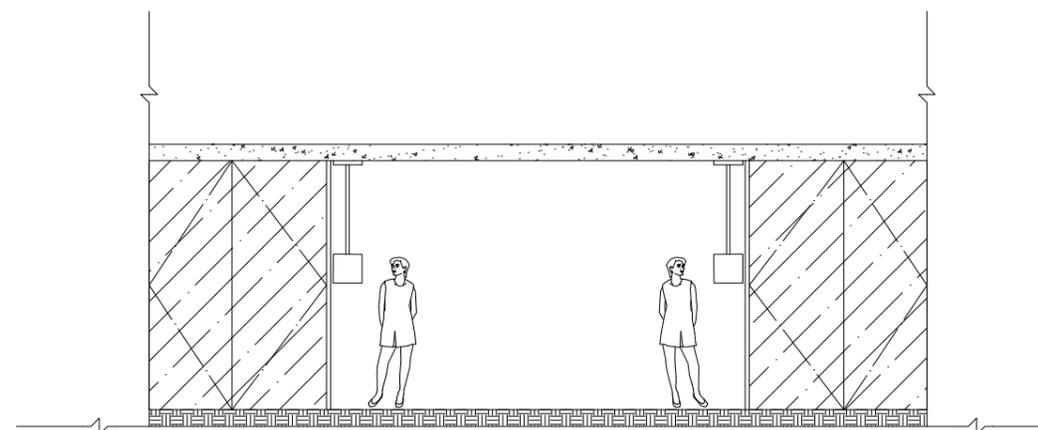
VISTA LATERAL DIREITA
ESC. 1:1500

Figura 90 - Vista lateral direita do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



VISTA LATERAL ESQUERDA
ESC. 1:1500

Figura 91 - Vista lateral esquerda do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



DETALHE DOS DISPOSITIVOS
ESC. 1:750

Figura 92 - Detalhe dos dispositivos do *In Memoriam*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



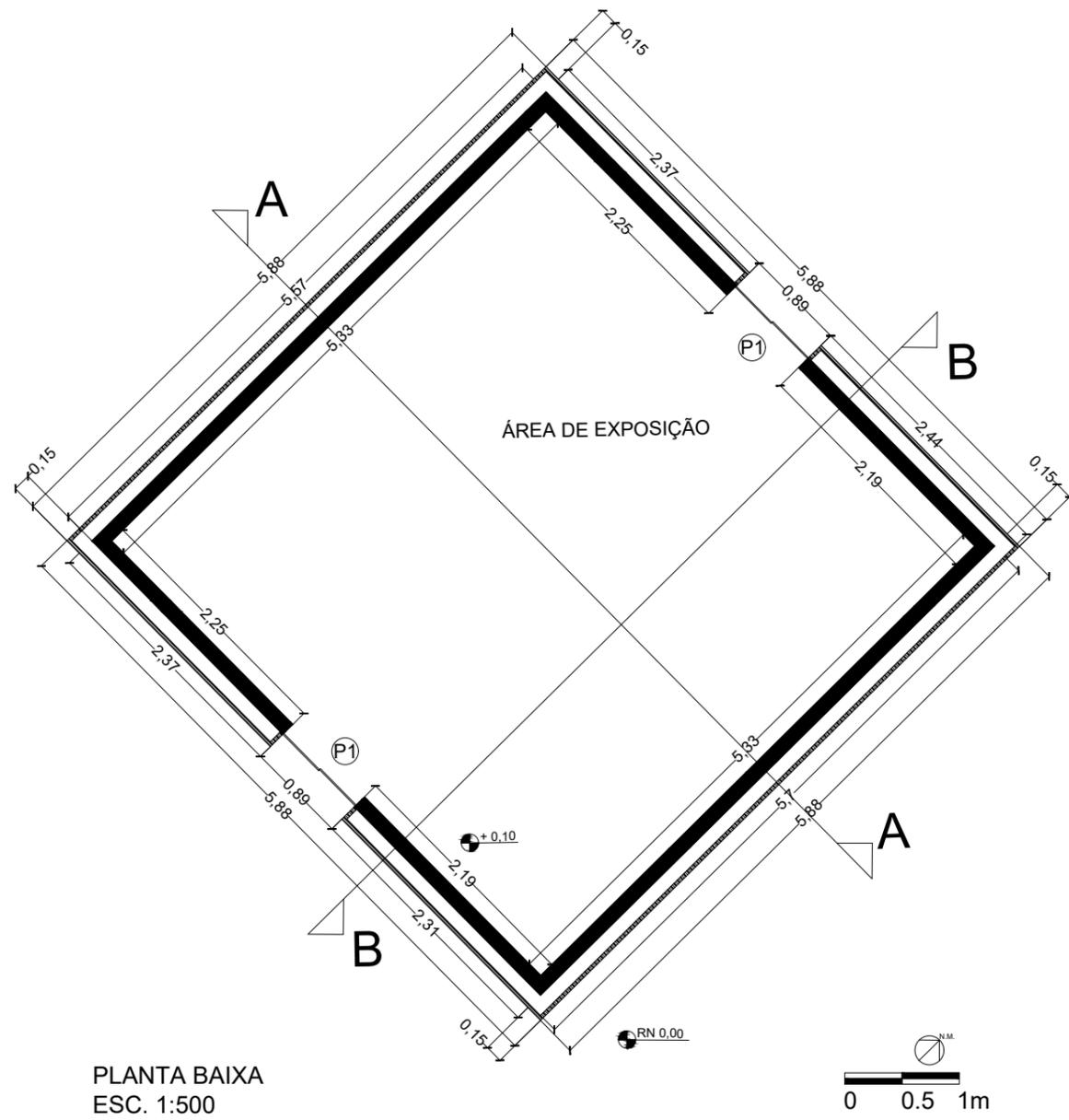


Figura 96 - Planta baixa da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

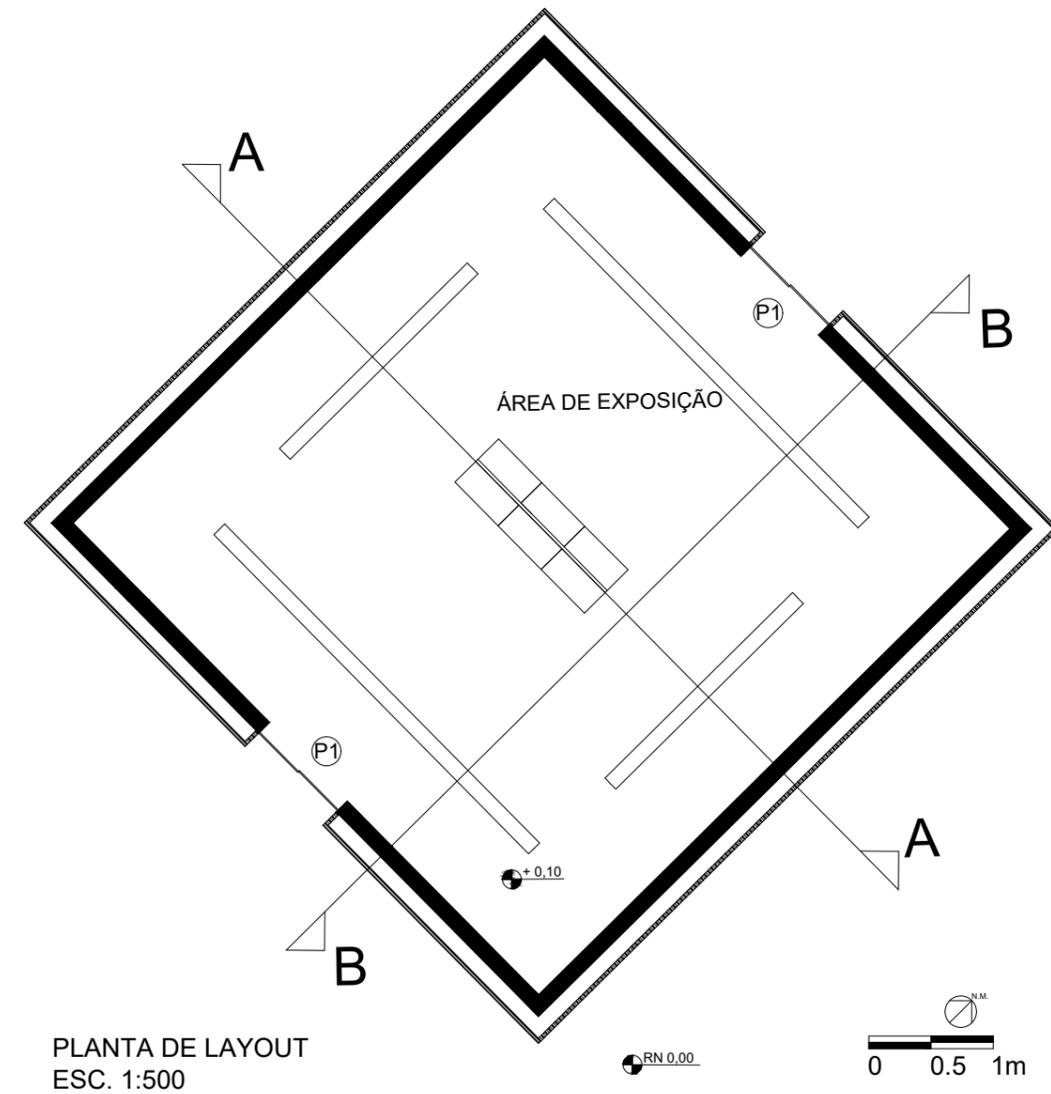
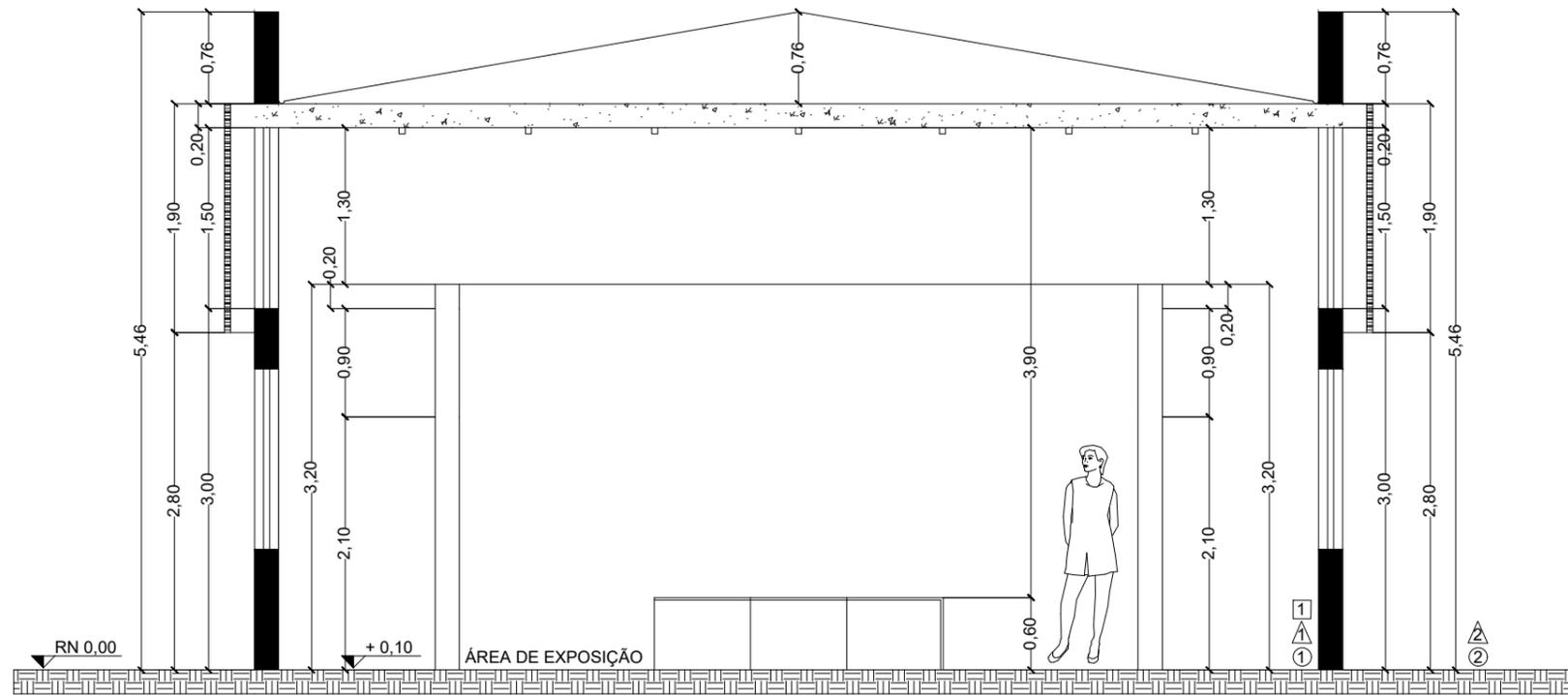
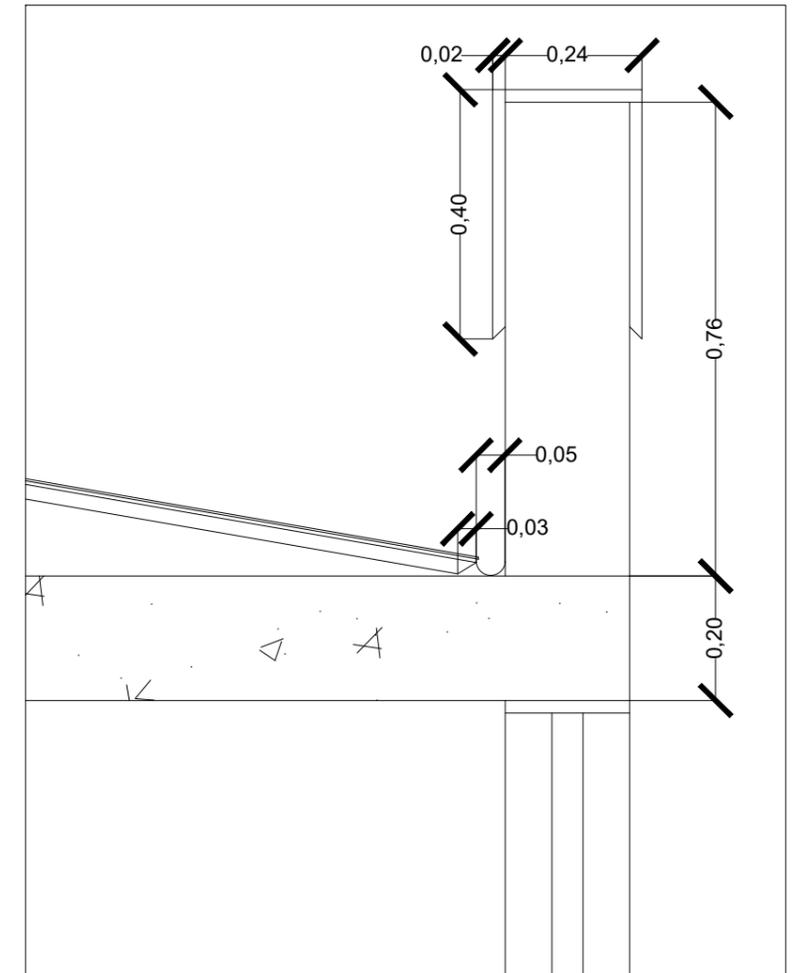
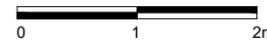


Figura 97 - Planta de layout da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



CORTE AA
ESC. 1:500

Figura 98- Corte AA da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



DETALHE DO TELHADO
ESC. 1:100

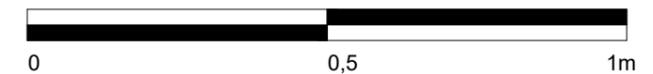
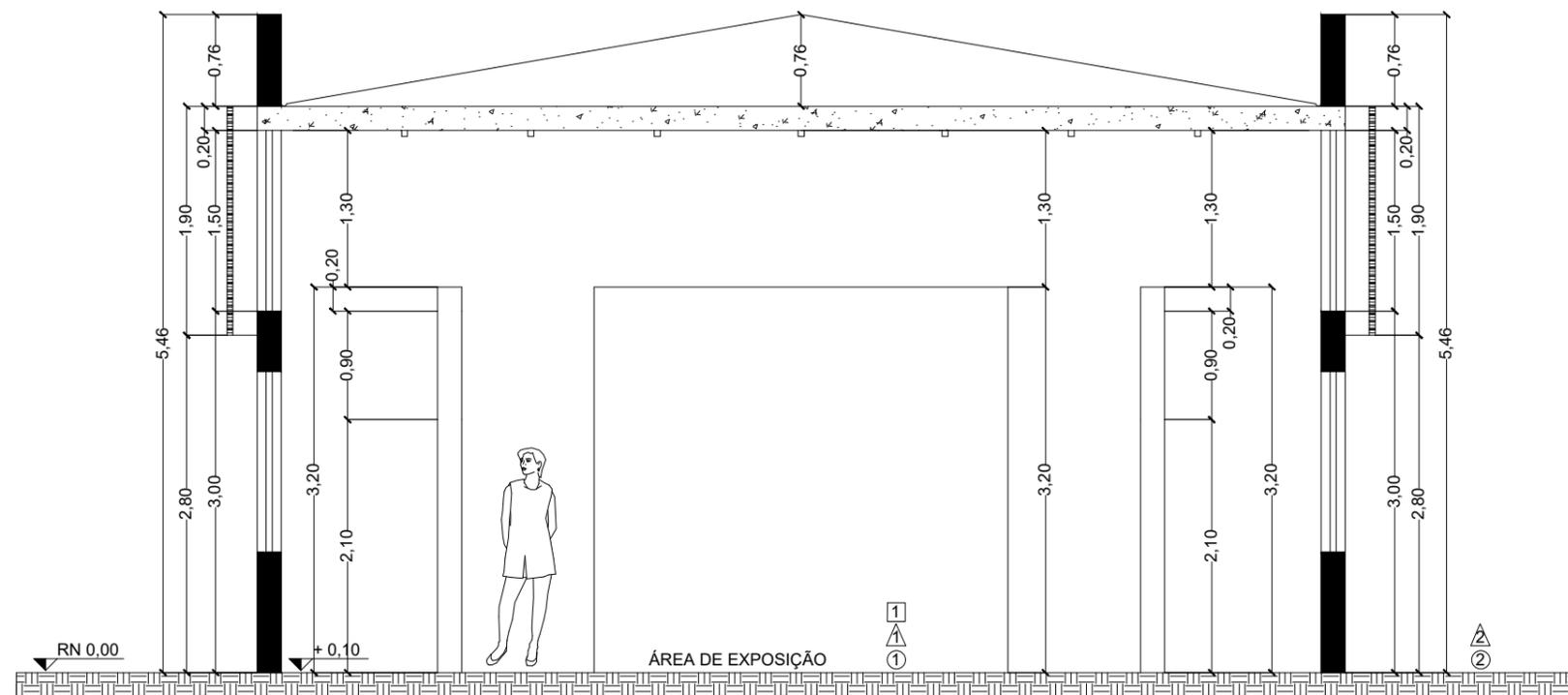


Figura 100 - Detalhe do telhado da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



CORTE BB
ESC. 1:500

Figura 99 - Corte BB da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.



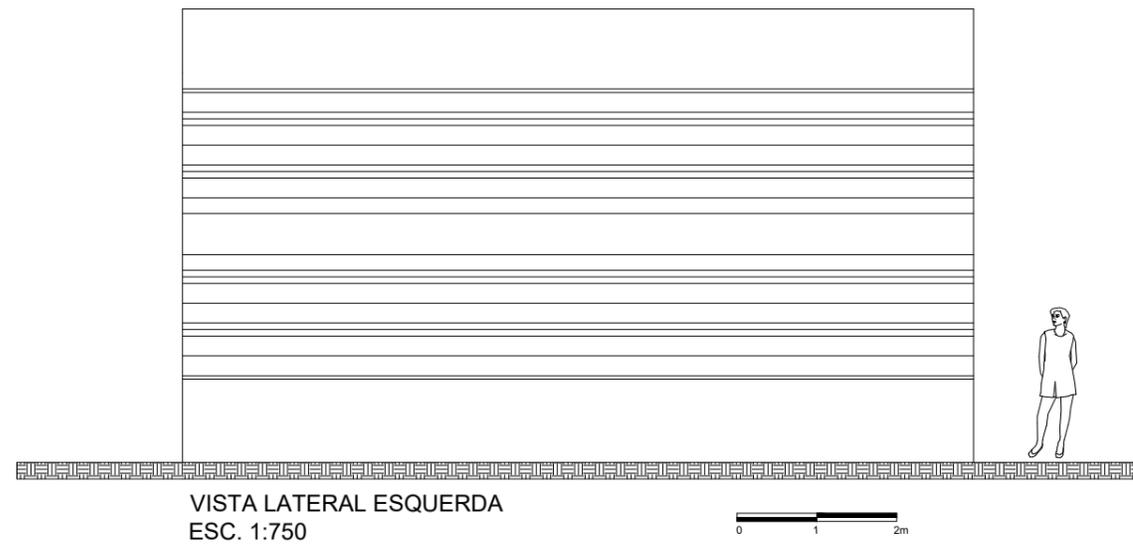


Figura 101 - Vista lateral esquerda da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

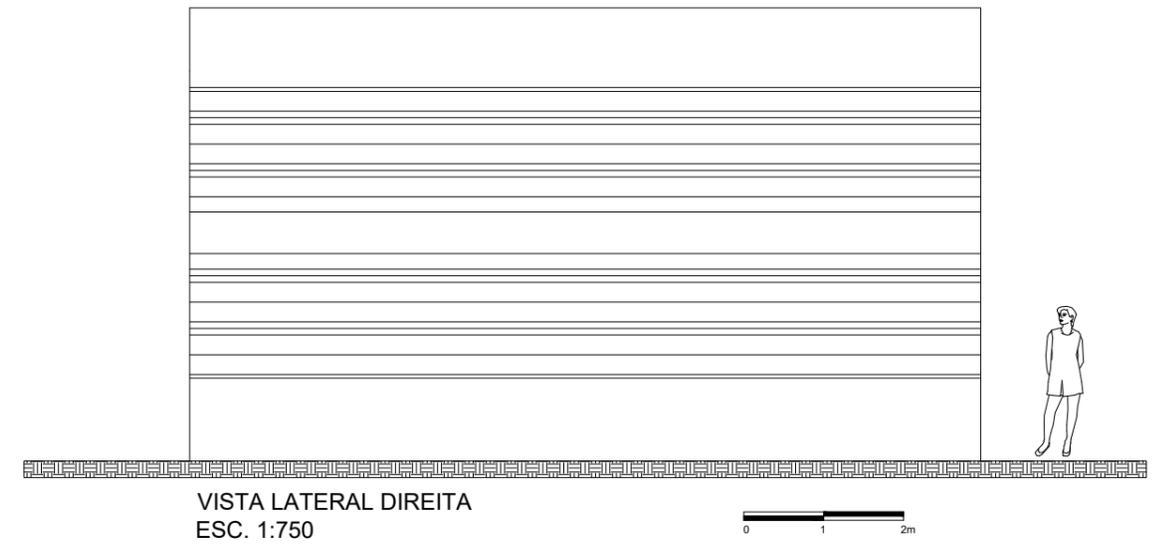


Figura 102 - Vista lateral direita da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

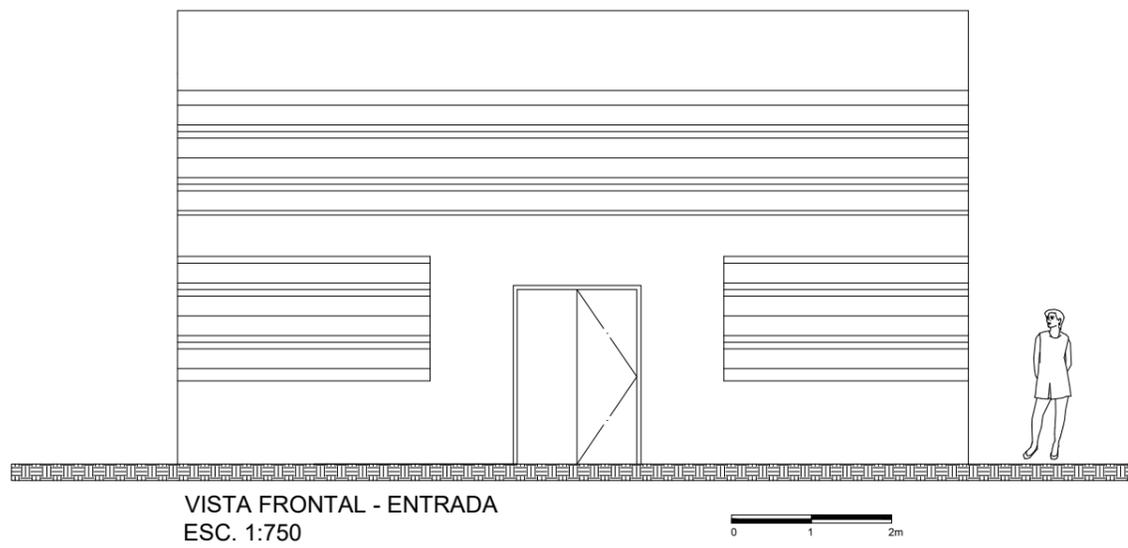


Figura 103 - Vista frontal - entrada da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.

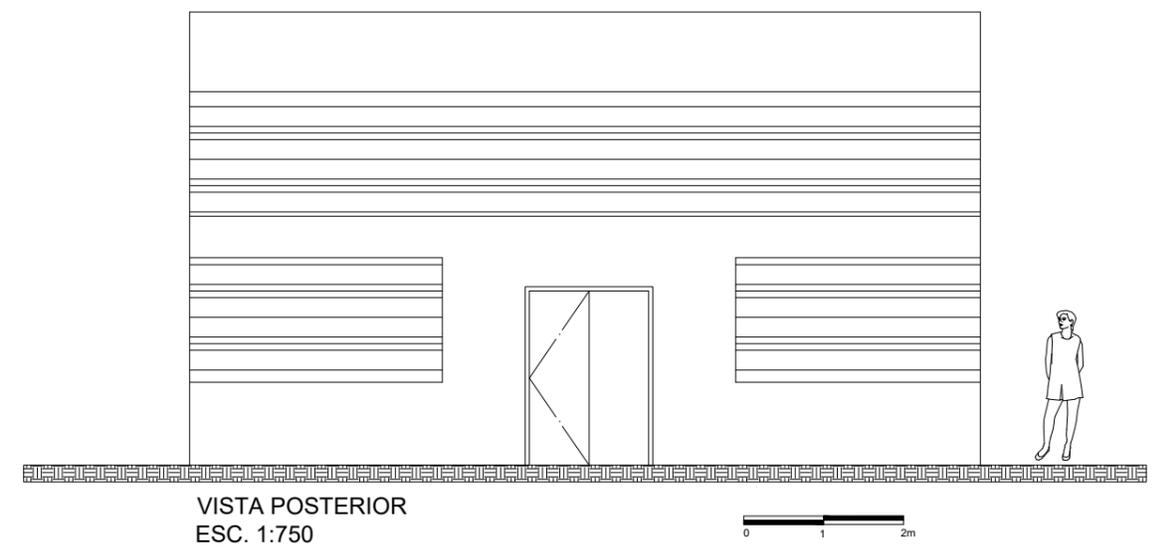


Figura 104 - Vista posterior da instalação *Lumen*.
Fonte: Produzido pelo autor, 2019.