

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM  
FACULDADE DE TECNOLOGIA - FT  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO - DAU  
DISCIPLINA: TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II  
ORIENTADORA: VLÁDIA CANTANHEDE HEIMBECKER

ANA ROSA CAROLINE DE DEUS DOS SANTOS

**TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II**

**PARQUE URBANO DE INTEGRAÇÃO EMBAÚBA: PROPOSTA DE ESPAÇO  
PÚBLICO NO BAIRRO SÃO JORGE, MANAUS - AM**

MANAUS – AM

2023

ANA ROSA CAROLINE DE DEUS DOS SANTOS - 21602308

**TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II**

**PARQUE DE INTEGRAÇÃO EMBAÚBA: PROPOSTA DE ESPAÇO PÚBLICO  
NO BAIRRO SÃO JORGE, MANAUS - AM**

Avaliação solicitada para obtenção de nota parcial na disciplina de Trabalho Final de Graduação II, orientada pela profa. Vlândia Cantanhede Heimbecker, da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

MANAUS – AM

2023

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S237p Santos, Ana Rosa Caroline de Deus  
Parque urbano de integração embaúba : proposta de espaço público no bairro São Jorge, Manaus - AM / Ana Rosa Caroline de Deus Santos . 2023  
135 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Vlândia Pinheiro Cantanhede Heimbecker  
TCC de Graduação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Parque. 2. Integração. 3. Proposta. 4. Espaço público. I. Heimbecker, Vlândia Pinheiro Cantanhede. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus e aos meus pais, Rosana e Mauro, pelo imensurável e incondicional apoio dado durante todo o percurso desde pré-vestibular à realização da graduação, a qual não teria sido possível realizar sem eles.

À assistência e ao auxílio durante a graduação do corpo docente, os quais foram importantes com suporte e ensinamentos para a chegada até este momento.

A todos os discentes que fizeram parte do pré-vestibular e graduação, em especial àqueles do departamento de arquitetura e urbanismo, que foram determinantes para a cooperação e compreensão das matérias, que se dedicaram para a resolução de conflitos e os que deixaram o ambiente de aprendizado mais leve.

À prof<sup>a</sup> Dra. Vlândia Cantanhede Heimbecker, pela dedicação investida para que este trabalho pudesse ser realizado e por auxiliar-me na concepção e realização deste.

Agradeço a todos que de maneira direta ou indireta auxiliaram a minha chegada acadêmica até o presente momento.

## RESUMO

O espaço público é o palco em que trocas e interações se materializam para alimentar o espaço urbano, pois nele estão a memória, as circulações e conexões. A falta de espaços públicos voltados para o lazer urbano está intrinsecamente ligada ao descaso com os espaços públicos no geral, afetando concomitantemente o ambiente de estar urbano.

Assim como há esta negligência, o meio ambiente também atua como elemento secundário na pauta da vida urbana. Em contraponto, a proposta do parque visa a inserção de elementos arbóreos para que estes possam integrar a paisagem urbana.

A fim de fomentar o pertencimento das pessoas dentro do meio urbano, o parque surge como um instrumento de conexão, já que a posição do parque na cidade está em um ponto de ruptura, no sentido físico e também social.

Uma das premissas do projeto é ressignificar o seu lugar enquanto peça de articulação do tecido urbano sem esquecer a sua história, considerando o incêndio ocorrido em 2012. Assim, essa área de intervenção convoca a projetá-lo como um parque urbano e um parque da memória e cultura de Manaus.

É exposto, como resultado final, uma proposta que conta com a aplicação da pesquisa feita ao longo do desenvolvimento deste Trabalho Final de Graduação, com o objetivo de devolver o espaço público às pessoas, desenvolver consciência urbana, o lazer, fortalecer as relações sociais de seus agentes e a inserção do meio natural dentro da cidade.

**Palavras – Chave:** Conexões; Meio Ambiente; Pertencimento; Ressignificar; Memória.

## **ABSTRACT**

The public space is the stage where exchanges and interactions materialize to feed the urban space, as it contains memory, circulation and connections. The lack of public spaces dedicated to urban leisure is intrinsically linked to the neglect of public spaces in general, concomitantly affecting the urban living environment.

Just as there is this negligence, the environment also acts as a secondary element in the agenda of urban life. In contrast, the park's proposal aims to include arboreal elements so that they can integrate into the urban landscape.

In order to encourage people's belonging within the urban environment, the park appears as an instrument of connection. The park's position in the city is at a breaking point, in a physical and social sense.

One of the premises for designing it is to give new meaning to its place as a part of the urban fabric without forgetting its history, considering the fire that occurred in 2012. Thus, this area of intervention calls for designing it as an urban park and a park of the memory and culture of Manaus.

As a final result, a proposal is presented that relies on the application of research carried out throughout the development of this Final Graduation Work, with the aim of returning public space to people, developing urban awareness, leisure, strengthening social relations of its agents and the insertion of the natural environment within the city.

**Palavras – Chave:** Conetions; Environment; Belonging; Resignify; Memory.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 INTRODUÇÃO.....	13
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	14
1.3 METODOLOGIA.....	15
2. OBJETIVOS.....	15
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DO TEMA.....	16
3.1 PARQUES URBANOS E SUAS FUNÇÕES.....	16
3.2 PARQUES URBANOS: BREVE HISTÓRICO E A SUA IMPORTÂNCIA.....	18
3.3 CATEGORIAS.....	20
3.4 ESTUDOS DE CASO.....	22
3.4.1 PARQUE DO MINDU – MANAUS.....	22
3.4.2 MANGAL DA GARÇAS – BELÉM.....	23
3.4.3 PARQUE DA JUVENTUDE – SÃO PAULO.....	25
3.4.4 PARQUE CANTINHO DO CÉU – SÃO PAULO.....	28
3.4.5 SÍNTESE CRÍTICA DOS ESTUDOS DE CASO.....	31
4. CIDADE DE MANAUS E O BAIRRO DE SÃO JORGE.....	33
4.1 HISTÓRICO DO BAIRRO.....	33
4.2 DADOS CENSITÁRIOS.....	38
4.3 ÍNDICES URBANÍSTICOS.....	42
4.4 INFRAESTRUTURA.....	43
4.4.1 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.....	43
4.4.2 ESTRUTURA VIÁRIA .....	44
4.4.3 CALÇADAS.....	46
4.4.4 ÁREAS VERDES.....	46
5. O BAIRRO DE SÃO JORGE E A INSERÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	49
5.1 HISTÓRICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	49
5.2 JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	53
5.3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO: DUAS ESCALAS..	54
A. ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	54

B. ÁREA DO PARQUE.....	56
5.4 INFRAESTRUTURA.....	57
5.4.1 LEGISLAÇÃO VIGENTE.....	57
5.4.2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO JUNTO AO SISTEMA HÍDRICO URBANO.....	57
5.4.3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA.....	61
5.4.4 TOPOGRAFIA.....	62
5.4.5 ÁREAS VERDES E LIVRES.....	63
5.4.6 ESPAÇOS ABERTOS.....	65
5.4.7 ESTRUTURA VIÁRIA E FLUXOS.....	66
5.4.8 USO DO SOLO.....	67
5.4.9 GABARITO.....	70
5.5 LEITURA DA PAISAGEM.....	71
5.5.1 LAZER URBANO: ESPAÇOS E FORMAS DE USO.....	71
5.5.2 FLUXOS E ACESSOS À ÁREA DE PARQUE.....	73
5.5.3 BARREIRAS E LIMITES.....	74
5.5.4 ENTORNO IMEDIATO.....	75
5.5.5 RUÍDOS E ODORES.....	76
5.5.6 TERRITÓRIOS E ÁREA DE ESTUDO.....	78
5.5.7 CARTA SOLAR.....	80
5.6 DIMENSÃO PÚBLICA E USUÁRIOS DE PARQUE.....	81
5.6.1 TERRITORIALIDADES E ESPAÇOS DE PARQUE.....	81
5.6.2 A CRIANÇA.....	81
5.6.3 A QUESTÃO DO GÊNERO.....	82
5.6.4 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE.....	83
5.6.5 PERCEPÇÃO DO USUÁRIO DE PARQUES URBANOS.....	85
6. O PROJETO.....	86
6.1 PARTIDO.....	86
6.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO....	90
6.3 PLANO DE MANCHAS.....	98
6.4 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA.....	99
6.5 IMPLANTAÇÃO.....	100
6.6 PLANTA BAIXA.....	101



6.7 CORTES.....	102
6.8 MOBILIÁRIO URBANO.....	103
6.9 COBERTURA VEGETAL ESCOLHIDA.....	110
6.10 TÉCNICAS CONSTRUTIVAS.....	113
6.11 UNIDADES DO PARQUE .....	114
6.12 PERSPECTIVAS.....	121
7. CONCLUSÃO.....	126
8. REFERÊNCIAS.....	127
ANEXOS	

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Portão do parque Toronto, zona norte de São Paulo.....	15
FIGURA 2: Mapa de localização do Parque Municipal do Mindu.....	22
FIGURA 3: Passeio interno.....	23
FIGURA 4: Chapéu de palha.....	23
FIGURA 5: Trilha suspensa que leva ao igarapé do Mindu.....	23
FIGURA 6: Implantação.....	24
FIGURA 7: Mangal das Garças, perspectiva geral .....	24
FIGURA 8: Armazém do tempo.....	25
FIGURA 9: Implantação do projeto.....	26
FIGURA 10: Transformação do local através do tempo.....	27
FIGURA 11: Passeio interno do parque.....	28
FIGURA 12: Passeio interno e ruínas da casa de detenção Carandiru.....	28
FIGURA 13: Vista do parque pela perspectiva do rio.....	29
FIGURA 14: Vista superior da remoção das casas.....	30
FIGURA 15: Vista superior do parque finalizado.....	30
FIGURA 16: Quadra de esportes sendo usada.....	31
FIGURA 17: Usuários do parque praticando atividades.....	31
FIGURA 18: Vista frontal do parque.....	32
FIGURA 19: Represa, 1888.....	34
FIGURA 20: Indígenas da etnia Waimiri - Atroari no igarapé da Cachoeira Grande.	35
FIGURA 21: Ponte Engenheiro Lopes Braga ligando o Bairro de São Jorge ao resto da cidade.....	35
FIGURA 22: Praça Duque de Caxias, 1969.....	36
FIGURA 23: Vista aérea das Pontes do São Jorge, sobre o igarapé da Cachoeira Grande, na então Zona Oeste de Manaus, na década de 1970.....	37
FIGURA 24: Ruínas da casa de máquinas.....	37
FIGURA 25: Incêndio na Rua da Arthur Bernardes.....	38
FIGURA 26: Complexo Viário Ministro Roberto Campos.....	38
FIGURA 27: Estação de transferência do complexo viário da avenida Constantino Nery.....	39
FIGURA 28: Incêndio na Rua da Cachoeira, São Jorge.....	39

FIGURA 29: Imagens aéreas do dia seguinte ao incêndio.....	40
FIGURA 30: Gráfico de comparação entre a quantidade de homens e mulheres no bairro São Jorge.....	40
FIGURA 31: Gráfico de faixa etária do bairro São Jorge.....	41
FIGURA 32: Gráfico de comparação entre jovens e idosos.....	41
FIGURA 33: Gráficos de nível educacional dos habitantes do São Jorge.....	42
FIGURA 34: Gráficos de tipologia de residência e número de dormitórios.....	42
FIGURA 35: Gráficos de renda mensal e por gênero.....	43
FIGURA 36: Gráficos de estrutura familiar apresentando união conjugal e filhos....	43
FIGURA 37: Mapa de distribuição de água.....	45
FIGURA 38: Mapa de estrutura viária.....	46
FIGURA 39: Levantamento da condição das calçadas.....	47
FIGURA 40: Mapa de levantamento de áreas verdes, perspectiva ampla.....	48
FIGURA 41: Av Constantino Nery, outrora João Coelho. Manaus 1952.....	50
FIGURA 42: Vistas aéreas da área de intervenção (2001 e 2004) .....	50
FIGURA 43: Vistas aéreas da área de intervenção (2007 e 2011) .....	51
FIGURA 44: Vistas aéreas da área de intervenção (2013 e 2016 .....	52
FIGURA 45: Vistas aéreas da área de intervenção (2020 e 2021) .....	53
FIGURA 46: Mapa da área de intervenção “A”.....	55
FIGURA 47: Mapa da área de intervenção “B” - Área do parque.....	56
FIGURA 48: Mapa dos bairros São Jorge e São Geraldo.....	57
FIGURA 49: Ponte do São Jorge sentido centro-bairro.....	58
FIGURA 50: Mapa de delimitação da área de análise.....	60
FIGURA 51: Mapa de topografia da área de análise.....	61
FIGURA 52: Mapa de áreas verdes e livres da área de análise.....	63
FIGURA 53: Mapa de espaços abertos.....	64
FIGURA 54: Mapa de estrutura viária.....	66
FIGURA 55: Mapa de uso do solo, raio de 500m.....	67
FIGURA 56: Mapa de uso do solo, raio de 500m.....	68
FIGURA 57: Mapa de gabarito, raio de 500m.....	69
FIGURA 58: Mapa de gabarito, raio de 300m.....	70
FIGURA 59: Mapa de lazer urbano, raio de 2.120m.....	71
FIGURA 60: Mapa de fluxos e acessos à área de parque e raio de 390m.....	72

FIGURA 61: Mapa de barreiras e limites realizado sob o mapa da área de influência “A” .....	74
FIGURA 62: Mapa de entorno imediato, raio de 280 m.....	75
FIGURA 63: Mapa de ruídos e odores, raio de 350 m.....	77
FIGURA 64: Mapa de territórios, raio de 800m.....	78
FIGURA 65: Carta Solar.....	79
FIGURA 66: Dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé.....	83
FIGURA 67: Percepção ambiental dos moradores do entorno ou frequentadores sobre as contribuições de parques urbanos (2009-2013) .....	86
FIGURA 68: Diagrama explicativo.....	89
FIGURA 69: Diagrama explicativo.....	90
FIGURA 70: Memorial da resistência de Mossoró. Fonte: Canindé Soares.....	93
FIGURA 71: Memorial da resistência de Mossoró. Fonte: Allan Phablo/PMM.....	93
FIGURA 72: Larguras de locomoção de ciclistas.....	94
FIGURA 73: Larguras de vias para a locomoção de pessoas em cadeiras de rodas....	95
FIGURA 74: Paginação de piso do parque Mangal das Garças.....	95
FIGURA 75: Somersby Out Jazz, Oeiras, Portugal.....	96
FIGURA 76: Tabelas de pré-dimensionamento.....	97
FIGURA 77: Mapa de manchas.....	99
FIGURA 78: Organograma e fluxograma.....	100
FIGURA 79: Implantação.....	101
FIGURA 80: Planta baixa do projeto.....	102
FIGURA 81: Cortes AA.....	103
FIGURA 82: Cortes BB.....	103
FIGURA 83: Mobiliário - Iluminação geral.....	105
FIGURA 84: Mobiliário e materiais definidos para o parque.....	106
FIGURA 85: Mobiliário - Banco em L.....	107
FIGURA 86: Mobiliário - Recreação infantil.....	108
FIGURA 87: Mobiliário - Recreação infantil.....	109
FIGURA 88: Mobiliário - Academia ao ar livre.....	110
FIGURA 89: Tabela de cobertura vegetal.....	112
FIGURA 90: Técnicas construtivas adotadas pelo projeto.....	113
FIGURA 91: Unidade – Lanchonete .....	114

FIGURA 92: Unidade - Administração .....	115
FIGURA 93: Unidade - Biblioteca .....	116
FIGURA 94: Unidade - Centro Comunitário .....	117
FIGURA 95: Unidade – Memorial .....	118
FIGURA 96: Unidade – Recepção .....	119
FIGURA 97: Unidade – Banheiro público.....	120
FIGURA 98: Perspectiva interna.....	121
FIGURA 99: Perspectiva interna.....	121
FIGURA 100: Perspectiva interna.....	122
FIGURA 101: Perspectiva interna.....	122
FIGURA 102: Perspectiva interna.....	123
FIGURA 103: Perspectiva geral.....	123
FIGURA 104: Perspectiva geral.....	124
FIGURA 105: Perspectiva geral.....	124
FIGURA 106: Perspectiva geral.....	125
FIGURA 107: Perspectiva geral.....	125

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 INTRODUÇÃO

A paisagem da cidade de Manaus, assim como a de outras cidades, remodela-se desde sua fundação. O meio natural desta tem sido negligenciado em várias oportunidades (por parte do poder público) e o crescimento da população coopera para que as áreas verdes e, principalmente, as públicas ou de parque, sejam escassas ou inexistentes. No artigo “A armadura do espaço amazônico: eixos e zoneamentos”, Neli Aparecida de Mello e Hervé Théry discorrem: “As configurações territoriais e suas mutações são representativas de diversos períodos históricos, que resultaram da conjugação de interesses econômicos e geopolíticos do Estado e da sociedade.” (2001, p. 181).

Numa tentativa de reverter esse cenário, mesmo que de uma forma mais pontual, a proposta de parque na área mais periférica no bairro de São Jorge promove um lugar de lazer, socialização e um lugar de luta pelo direito à cidade, que se acentua ao considerar o padrão socioeconômico e histórico dessa região do bairro onde está inserido. Partindo desse ponto de vista, esta tese expõe um breve histórico e pontua importância dos espaços públicos em várias vertentes, principalmente ressaltando o valor histórico da consolidação do espaço e o não pertencimento ao lugar onde se vive quando não se sabe deste valor.

Sendo o bairro de São Jorge marcado fortemente pela presença militar, que inseriu parques projetados de acordo com sua arquitetura, o parque surge como um contraponto a estas construções já consolidadas e que abrigavam outras propostas.

A presença do igarapé como margeador da área de intervenção inspira a criação da mata ciliar. A conexão buscada no parque é fomentada pela população do bairro de São Jorge, que se encontra do outro lado da margem do Igarapé da Cachoeira Grande (do ponto de vista da área de intervenção), e a cidade de Manaus, visando o parque como uma peça reconciliadora do urbano com o natural, distendendo os limites entre cultura e natureza.

## 1.2 PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O desconhecimento de acontecimentos históricos no meio urbano traz uma desvalorização de eventos importantes para a consolidação do espaço e o não pertencimento ao lugar onde se vive. O resgate destes agentes à memória do lugar, tem a possibilidade de fazer entender qual é o papel de cada um dos habitantes, no sentido de identidade pessoal e a valorização da própria cultura. Assim, o indivíduo compreenderá a relevância manter a memória viva, protegendo-a e valorizando-a, como forma de preservar a identidade particular e coletiva.

Outro fator de suma importância para o coletivo é a preservação da natureza do ambiente em que se encontra, tomando conhecimento disso, faz-se um resgate não só pelos eventos que já aconteceram com o lugar, mas também com o meio ambiente que foi sendo degradado ao longo do tempo.

Recentemente, eventos de quarentena durante a pandemia da covid-19 fizeram com que a percepção das pessoas em relação ao papel dos espaços públicos mudasse. A reflexão sobre a importância que estes possuem na saúde mental, física, nas relações sociais, na economia e na mobilidade urbana, ganharam notoriedade e apreço entre toda a população mundial, majoritariamente. Assim, conforme as atividades foram sendo retomadas após os períodos dos confinamentos cíclicos ao redor do mundo, houve maior procura por espaços abertos e também a vontade da reapropriação por parte da população para estes.

Então, faz-se necessário um ambiente de espaço aberto do qual que se dá através de um ambiente democrático e de vivência com o natural, em que a história do lugar possa ser conhecida por quem o experiencia, a fim de reafirmar o senso de comunidade e fortalecer a identidade do lugar, além de agregar na saúde dos usuários e na possibilidade da mudança da qualidade espacial do seu entorno. O nome escolhido para o título do parque é “Embaúba”, pois na floresta, é a primeira árvore a dar início ao processo de sucessão em uma nova várzea, colonizando densamente o novo ambiente, regenerando e dando uma aparência homogênea à vegetação, pois ficam todas do mesmo tamanho. (Aline Lopes e Maria Teresa Piedade, p.46, 2015).

### 1.3 METODOLOGIA

A proposta de parque teve como base a pesquisa teórica, apresentando definições e estudos que têm em seu centro de discussão análises históricas, sociais, urbanas e projetuais que cooperaram para elaboração do projeto e se reproduzem neste em todas as suas vertentes.

Para a formulação deste trabalho foi feita uma divisão em etapas para que houvesse uma sequência lógica de produção e para que, desta forma, fosse melhor compreendida. São as etapas: problematização (encontrada neste trabalho no tópico 1.2); fundamentação teórica; análise da área de intervenção; partido e conceito; e desenvolvimento do projeto, que será representado ao longo deste trabalho nas formas de plantas baixas, cortes, fachadas e perspectivas para uma melhor entendimento e visualização do projeto e de como ele se incorpora na cidade.

A concepção projetual se dá a partir do histórico do lugar e como consequência deste estudo, a sua problematização; dos estudos de casos semelhantes à proposta; do partido e conceito do projeto.

## 2. OBJETIVOS

Desenvolver um projeto de parque urbano que agrega a comunidade, respeita o usuário, promove democracia espacial, a interação social, o conhecimento do lugar onde as pessoas do entorno imediato vivem, a apropriação do usuário ao lugar e a qualidade espacial para o meio urbano, podendo mudar o valor de paisagem no lugar da intervenção.

Objetivos específicos:

- Desenvolver projeto de equipamento de lazer, convívio social e práticas esportivas; voltado prioritariamente ao bairro de São Jorge;
- Criar conexões urbanas com proposta de implantação do equipamento;
- Fortalecer a memória urbana com uma proposta de Parque Urbano;
- Revitalizar com a mata ciliar o Igarapé da Cachoeira Grande;
- Propor uma mudança na paisagem urbana de modo a estimular a inclusão social;
- Valorizar o meio natural existente e sua preservação;
- Resignificar o local no bairro de São Jorge, que foi atingido por um incêndio no ano de 2012;



### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No referencial teórico é exposto o objeto de estudo deste tópico do trabalho, o parque urbano. Seguido pela apresentação das suas funções no espaço urbano, um breve histórico do parque urbano e as categorias de parque com a delimitação e definição dos termos encontrados na pesquisa. Com os estudos de caso no último tópico, é possível verificar como o tema descrito se materializa no espaço e as relações que os estudos possuem com o tema proposto mais especificamente.

#### 3.1 PARQUES URBANOS E SUAS FUNÇÕES

Os impactos ambientais e a crescente urbanização dentro das cidades, trazem a necessidade da criação de espaços livres e verdes dentro delas. Neste sentido, os parques podem agregar um grau qualitativo dentro dos bairros, em pequena escala, e, conectar bairros distintos, além de ser uma opção para a recuperação de possíveis vazios urbanos possibilitando a conexão e a participação das pessoas. Parques urbanos são uma oportunidade da cidade abrigar um importante fragmento de biodiversidade e dão uma oportunidade das pessoas entrarem em contato com a fauna e a flora locais.

Para a definição de espaço livre e de espaços verdes, Rosa Kliass e Miranda Magnoli conceituam o primeiro como: “áreas não edificadas de propriedade municipal, independentemente de sua destinação de uso”, no entanto, “quando estes espaços se destinarem a áreas verdes, passam a ser conceituados como espaços verdes” (KLIASS e MAGNOLI, 1967, p.33).

Estes espaços, podem desenvolver o setor turístico e funcionar como um ambiente de exercício físico ao ar livre, promovendo práticas que agregam na saúde de quem frequenta. No setor do turismo, áreas que possuem o meio natural como ponto de interesse, movimentam a circulação de capital e têm capacidade de geração de renda para os moradores locais. Como um ambiente de práticas desportivas, os parques conseguem atrair pessoas de todas as idades para atividades recreativas diversas ligadas ao movimento e à saúde do corpo.

Num momento histórico mais recente, durante a pandemia de covid-19, foi possível notar a importância de espaços públicos abertos para a saúde mental, agregando ao uso destes espaços um cerceamento das impossibilidades encontradas fora dele.

Figura 1: Portão do parque Toronto, zona norte de São Paulo.

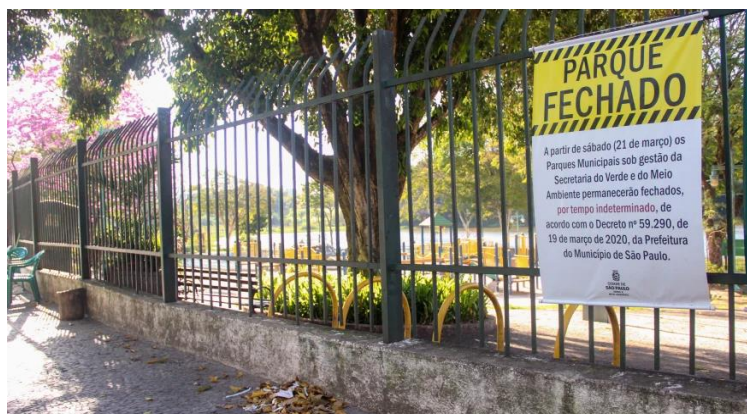


Foto: Cesar Conventi/Fotoarena/Estadão Conteúdo, em 7.jul.2020.

Com a liberdade de ir e vir pausada para fins de saúde coletiva, estes ambientes, que já traziam para um contexto público várias possibilidades de uso, foram vistos como espaços de extrema importância para a manutenção da vida em comunidade, de viver a cidade, de abrir novas perspectivas e também como um ambiente mais adequado para comportar o estilo de vida que era necessário para aquele momento, já que o vírus se propaga com menos facilidade em lugares abertos.

Neste ínterim, com o fator da qualidade habitacional em relação às necessidades de seus habitantes posto em questão, foi possível notar que as classes mais privilegiadas procuraram por novas moradias que satisfizesse essas necessidades, valorizando o setor imobiliário. Neste contexto, a pandemia intensificou a discussão entre espaços públicos e os interesses do Estado e da economia, e de como estes agentes afetam a construção da cidade na pós-pandemia, segundo Natália Campanelli Romeu (2021).

Foram realizadas duas pesquisas, pela organização do SampaPé juntamente com o coletivo Metrópole 1:1, durante o período de maior confinamento na cidade de São Paulo, para coletar dados sobre a ocupação dos espaços públicos durante a pandemia. Em dados relevantes da pesquisa, coletados pela arquiteta Romeu (2021) na revista vitruvius, revelam que: “o desejo de ‘ocupar os espaços públicos para socializar e confraternizar’, ‘ir a eventos culturais’ e ‘passar a pé’ foram as atividades mais votadas pelos participantes”. As melhorias destes espaços também tiveram ênfase, segundo as respostas dos entrevistados, em “mais arborização das ruas”; “criação de mais praças e manutenção das existentes”, entre outros. Estes resultados mostram a importância da discussão acerca dos espaços

públicos pela visão dos usuários, com destaque especial nas problemáticas referentes à estrutura, à configuração e ao desenho desses espaços.

Deste modo, pode-se afirmar que as inserções de espaços públicos democráticos, principalmente em áreas de risco social, em um contexto urbano, são cruciais para a boa convivência e um grande colaborador para a manutenção da saúde mental. Na contramão do pensamento neoliberal da produção do espaço, as áreas verdes públicas podem oferecer oportunidades diversas aos usuários, especialmente quando há a sensação de pertencimento por toda comunidade.

### 3.2 PARQUES URBANOS: BREVE HISTÓRICO

Os espaços públicos são espaços coletivos, são áreas disponíveis a todos a qualquer momento, segundo Herman Hertzberger (1991), mas que o seu oposto, espaços privados, não são rígidos, havendo gradações entre o que é um e outro. Estes espaços podem desempenhar diversas funções e são palco da interação de pessoas, exercício de cidadania, encontro e troca de experiências, podendo abrigar espaços econômicos, de lazer e de conhecimento. Estas atividades funcionam como formas de apropriação do espaço (HERTZBERGER, 1991, p.27).

Espaços públicos de parque, tais como são conhecidos hoje, são aparelhos públicos que surgiram a fim de dar algum conforto para a classe trabalhadora que atuava nas indústrias, que a partir da Revolução Industrial (LIMA apud RICHTER, 1981. p.219), surgiram como mecanismo para que trabalhadores fossem mais produtivos e seus protestos contra condições insalubres de trabalho fossem amenizados. A classe mais abastada, durante essa mesma época, já possuía grandes áreas de lazer como propriedade privada e as usavam como símbolo de riqueza entre a sociedade.

Um longo processo de reconfiguração do espaço ao longo do tempo aconteceu, de acordo com os interesses políticos e sociais, para que a população em geral tivesse a oportunidade de ter uma área verde destinada ao descanso e lazer dentro das grandes cidades, mais precisamente a partir de 1839 (Katy Layton-Jones, p.149), quando o foram adicionados um arboreto e um jardim botânico ao parque já existente de Victoria Park em Londres, sendo este um modelo desenhado com maior semelhança com os parques conhecidos atualmente.

No Brasil, apesar dos primeiros jardins públicos voltados ao lazer e integrados à paisagem da cidade aparecerem ainda no século XVIII, foram os jardins privados que surgiram em números mais expressivos, especialmente nos grandes centros do país. Neste contexto, foram usadas espécies nativas na jardinagem de ruas e casas. Até o fim do século XIX, a inserção de vegetação nas cidades do país, não tinha relevância, tendo em vista que a cidade era o oposto do que se encontrava no meio rural. No entanto, é necessário destacar que as cidades não eram tão grandes e os problemas encontrados não eram outros e em pequena escala, de acordo com Marcos Antônio Silvestre Gomes e Beatriz Ribeiro Soares (2003 p.20).

Somente por volta de 1850, de acordo com Murilo Marx (1980, p.62) surgiram cidades que se destacavam com a presença mais expressiva de arborização nativa, mas não planejada num sentido urbano. Já no início do século XX, surgiram em números muito mais significativos os jardins, praças e parques arborizados, principalmente nas cidades que enriqueceram com as atividades cafeicultoras. Essa nova concepção de paisagem urbana iniciou a prática do paisagismo através da introdução da arborização nos espaços públicos (GOMES; SOARES, 2003, p.20).

Bem depois da criação dos primeiros jardins públicos, e coincidindo com a sua difusão pelas povoações de porte menor e interioranas, começaram os cuidados em arborizar e em ajardinar os logradouros existentes ou os que iam surgindo. As ruas mais importantes e, especialmente, as praças foram enfeitadas com árvores e canteiros de plantas ornamentais. E o sucesso dessa transformação foi tal, que logo se perdeu a noção das peculiaridades diferentes de uma praça e de um jardim (MARX, 1980, p. 67).

Levando em consideração o cálculo temporal histórico e não o cronológico, os parques foram inseridos recentemente no contexto urbano e possuem uma característica específica na vida das pessoas e em seu cotidiano, promovendo contrastes importantes para os fluxos de trabalho que compõem a cidade. Essa simulação do espaço verde natural tende a ter muitas definições formais quanto a sua proposta dentro do espaço. Para isso, Ana Maria Lima (1994, p.10) atribui o significado de parque urbano como “uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, entretanto com uma extensão maior que as chamadas praças e jardins públicos”.

A tipologia de parque em um contexto urbano, e principalmente em um bairro residencial e adensado, tem capacidade de modificar a paisagem e agregar um novo ponto de interesse onde é inserido. Há também um paradigma que se desenhou ao longo da história com a existência dos parques urbanos, os quais são usados para desvirtuar as pessoas para atividades de lazer a fim de desvirtuá-las dos reais problemas políticos locais

(ALBUQUERQUE *apud* JONES e WILLS). No entanto, já foram verificados os vários benefícios explanados do tópico 3.1 deste trabalho.

### 3.3 CATEGORIAS

Para conceituar as definições de parque urbano traçada neste trabalho, é necessário verificar seu significado e os demais conceitos referentes aos espaços livres, para que sua intenção seja delimitada corretamente.

Área livre ou aberta: Segundo Ana Maria Lima (1994, p.10), os dois nomes se confundem em relação ao seu significado, atribuindo o mesmo para os dois termos, no caso, estes podem ser tanto públicos como privados. Como espaços públicos, integram a rede viária pública, as áreas de circulação, as áreas públicas, áreas de lazer e áreas similares; quando tais espaços fossem privados, seriam aqueles não edificadas.

Espaços Verdes: Silvio Soares Macedo (1995, p.16): “Toda área urbana ou porção do território ocupada por qualquer tipo de vegetação e que tenha um valor social. Neles contidos, bosques, (...), praças e parques, etc”. Kliass & Magnoli (1967, p.33), como já verificado no tópico 3.1, dão a definição de espaços verdes: “espaços livres destinados a áreas verdes, passam a ser conceituados como espaços verdes”

Área Verde: Para Macedo (1995, p.16): “refere-se aos mesmo elementos citados anteriormente (espaços verdes) toda e qualquer área onde por um motivo qualquer exista vegetação”. Um ano antes, Lima (1994, p.10) e sua equipe de pesquisa, definiram como: “onde há o predomínio de vegetação arbórea; engloba as praças, os jardins públicos e os parques urbanos. Os canteiros centrais e trevos de vias públicas, que têm apenas funções estética e ecológica, devem, também, conceituar-se como Área Verde”. Para Carlos Henke Oliveira (1996), o conceito de áreas verdes deve descrever suas estruturas e enfatizar a importância de suas funções ecológicas, estéticas, sociais e econômicas. Em seu trabalho o autor definiu essas áreas como:

(...) áreas permeáveis (sinônimos de áreas livres [de construção]), públicas ou não, com cobertura vegetal predominantemente arbórea ou arbustiva (excluindo-se as árvores no leito das vias públicas) que apresentem funções potenciais capazes de proporcionar um microclima distinto no meio urbano em relação à luminosidade, temperatura e outros parâmetros associados ao bem-estar humano (funções de lazer); com significado ecológico em termos de estabilidade geomorfológica e amenização da

poluição e que suporte uma fauna urbana, principalmente aves, e fauna do solo (funções ecológicas). (OLIVEIRA, 1996, p.17).

Espaços abertos; Espaços livres e Espaço livre público: de acordo com Lima (1994, p.10), estes termos são considerados como similares e muitas vezes se confundem com área livre ou aberta, adotando a mesma definição. Já Macedo (1995, p.16), faz uma definição diferente de espaço livre e não o iguala a outros termos, tendo como definição: “todos aqueles não contidos entre as paredes e os tetos dos edifícios construídos pela sociedade para sua moradia e trabalho”. Como já mencionado no subtópico 2.1.1 deste trabalho Kliass & Magnoli (1967, p.33) dão a definição de espaço livre como: “áreas não edificadas de propriedade municipal, independentemente de sua destinação de uso”.

Espaço livre urbano: Para Tângari e Silva (2010): “os espaços livres no meio urbano são um conjunto de espaços não edificados, descobertos, inseridos na malha urbana de porte significativo no tecido da cidade”. Já Macedo (1995, p.2) define este termo nomeando mais claramente alguns equipamentos: “No contexto urbano têm-se como espaços livres todas as ruas, praças, largos, jardins pátios, parques, jardins, terrenos baldios, corredores externos, vilas e vielas e outros mais por onde as pessoas fluem no seu dia-a-dia (...) exercem atividades específicas tanto de trabalho (...) quanto de lazer”.

Espaço público: mencionado no subtópico 2.1.1 deste trabalho, de acordo com Hertzberger (1991), os espaços públicos são espaços coletivos, são áreas disponíveis a todos a qualquer momento. Assim, depois de conceituado espaço público, conceitua-se também o espaço privado. Este, ainda segundo Hertzberger (1991), defende uma diferenciação gradual entre estes polos – público e privado -, discutindo estas questões como acessibilidade, forma de uso e usuários. Neste mesmo sentido de diferenciação entre o público e privado, DaMatta (1997) verifica esta dinâmica a partir de estudos antropológicos entre a casa (privado) e a rua (público), considerando a espacialidade física e moral, admite, também, o estabelecimento de uma relação dinâmica e complementar entre eles.

Parque Público ou Parque Urbano: é uma Área Verde, com função ecológica, estética e de lazer, entretanto com uma extensão maior que as chamadas Praças e Jardins Públicos. (LIMA, 1994, p.10), o mesmo autor também define como área de grande dimensão, coberta por vegetação predominantemente arbórea, destinada ao lazer da população e à conservação da natureza (LIMA, 1994, p.8).

Praça: áreas de pequenas dimensões, destinadas à recreação ativa e passiva. O mesmo autor, também traz outra definição de praça, caso apresente Área Verde, tem a função

principal de lazer. Uma praça, pode não ser uma Área Verde, quando não tem vegetação e é impermeabilizada.

### 3.4 ESTUDOS DE CASO

#### 3.4.1 PARQUE DO MINDU - MANAUS

O Parque do Mindu está localizado na porção centro-sul da cidade de Manaus, bairro Parque Dez de Novembro, entre as avenidas Perimetral II e Efigênio Sales, e foi criado em 1993 pela Prefeitura de Manaus e possui aproximadamente 29 hectares. O Parque Municipal do Mindu pelo Código Ambiental de Manaus (Lei 605, 2001) é uma Unidade de Conservação (UC), incluindo-se na categoria Parque Municipal. O parque oferece ao visitante a oportunidade de caminhar em trilhas sinalizadas e em passarelas que adentram a floresta.

Sua demarcação no território e na paisagem destaca-se por ser linear, acompanhar o caminho marcado pelo igarapé e uma área de proteção ambiental da qual a cidade está disposta em seu entorno. Essa característica faz com que o parque tenha uma abrangência maior que um parque pequeno e afeta o cotidiano de bairros distantes de sua demarcação.

Figura 2: Mapa de localização do Parque Municipal do Mindu.



Fonte: PMM, 2001.

Figura 3: Passeio interno.



Fonte: Tereza Cidade

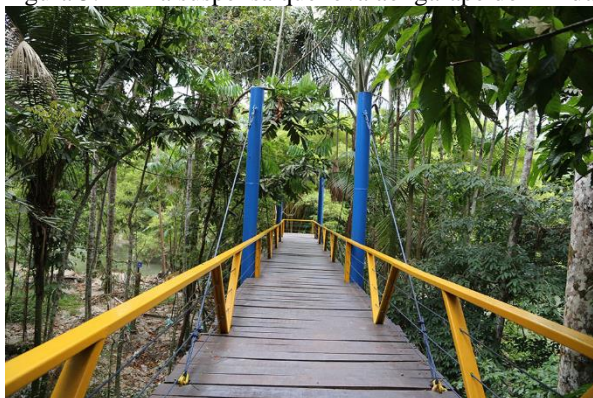
O Parque oferece também uma estrutura ao visitante que inclui um anfiteatro, banheiros, bibliotecas, chapéus-de-palha e lanchonetes. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semmas), responsável pela gestão do Parque do Mindu, também realiza programações específicas no local, conforme seu cronograma.

Figura 4: Chapéu de palha.



Fonte: Tereza Cidade.

Figura 5: Trilha suspensa que leva ao igarapé do Mindu.



Fonte: Tereza Cidade



O nome “Mindu” é uma referência ao igarapé do Mindu, o mais extenso igarapé de Manaus. É justamente nas margens do Parque que ele está mais visível, tentando fugir dos impactos ambientais e da poluição.

### 3.4.2 MANGAL DA GARÇAS - BELÉM

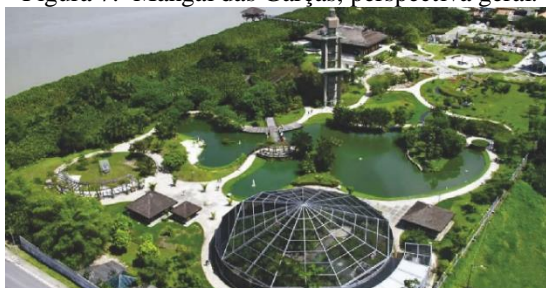
O Mangal das Garças, inaugurado em 12 de janeiro de 2005, está localizado às margens do rio Guamá, no centro histórico de Belém do Pará, no entorno do Arsenal da Marinha. O parque ecológico é resultado da revitalização de uma área de 40.000 m<sup>2</sup>, uma síntese do ambiente amazônico.

Figura 6: Implantação.



Fonte: Acervo pessoal Rosa Kliass

Figura 7: Mangal das Garças, perspectiva geral.



Fonte: Autor desconhecido.

Dois grandes compartimentos definem o Parque: O primeiro, com a portaria, o estacionamento, e a grande praça central definida pelo Armazém do Tempo, pelo edifício principal de construção em madeira que abriga o Memorial Amazônico da Navegação e o restaurante.

Figura 8: Armazém do tempo



Fonte: Acervo pessoal Rosa Kliass

O segundo compartimento expressa mais explicitamente o caráter naturalístico adotado para o projeto que estabeleceu critérios de valorização do sítio, pela recuperação do imenso aningal (área de presença da planta aninga, quase extinta nas cidades amazônicas) e pela criação de ambientes representativos das três grandes regiões florísticas do estado do Pará: os campos, as áreas de várzea e as matas de terra firme, através da introdução de vegetação nativa de cada uma dessas regiões.

Sendo muito próximo ao primeiro núcleo original de assentamento da cidade, o Parque Mangal das Garças atualmente registra mais de 300 mil visitas ao ano. Além dos turistas, ele é intensamente apropriado pela população local, que podem vivenciar a natureza e as águas. Um aterro sem uso às margens do rio foi transformado de maneira a passar de trecho em processo de degradação a parque urbano, sintetizando e preservando algo da rica diversidade ecológica do ambiente amazônico.

### 3.4.3 PARQUE DA JUVENTUDE - SÃO PAULO

O Parque da Juventude representa, além da oferta de um novo espaço de lazer para a população da cidade de São Paulo, uma significativa e simbólica operação de mudança de usos de um espaço que já foi ocupado pela Casa de Detenção do Carandiru, em um parque público de aproximadamente 240.000 m<sup>2</sup>.

Figura 9: Implantação do projeto.



Fontes: Archdaily. Aflalo/Gasperini arquitetos.

Conforme a proposta vencedora do Concurso Nacional de Plano Diretor para a área, em 1999, quatro dos sete pavilhões de presos foram totalmente adaptados para atividades de ensino, cultura, saúde e inclusão digital e toda a área externa transformada em um parque.

São 200.000m<sup>2</sup> de área planejada, subdividida em três grandes setores: o primeiro, a área esportiva, com quadras e para prática de esportes; o segundo, denominado área central, contempla trilhas e caminhos ajardinados; o terceiro, a área institucional, é de caráter cultural.

A proposta foi dividida em três fases, sendo construída em etapas. Na primeira etapa, inaugurada em 2003, com 35 mil metros quadrados, além das quadras poliesportivas e pistas de skate, o paisagismo foi o maior contribuinte à nova espacialidade. Com papel ativo, o projeto de Kliass estabeleceu a vegetação conformando planos de teto e pisos, isto é, as árvores laterais e suas coberturas conformam espaços sombreados; as terras movidas criaram leves topografias na área gramada; criando aberturas destinadas às áreas caminháveis.

A área é estruturada pela Alameda Principal, passeio arborizado por Guapuruvus (*Schizolobium parahyba*), Paus-Brasil (*Caesalpinia echinata*) e Jequitibás-rosa (*Cariniana legalis*), passeio este que constitui o eixo alinhador de todo o Parque.

Figura 10: Transformação do local através do tempo.



Fontes: Archdaily. Aflalo/Gasperini arquitetos.

A segunda etapa da obra, definida como área central, foi inaugurada em 2004. Pensada como espaço de contemplação, justifica a ausência de equipamentos públicos, dispondo apenas de bancos ao longo do percurso.

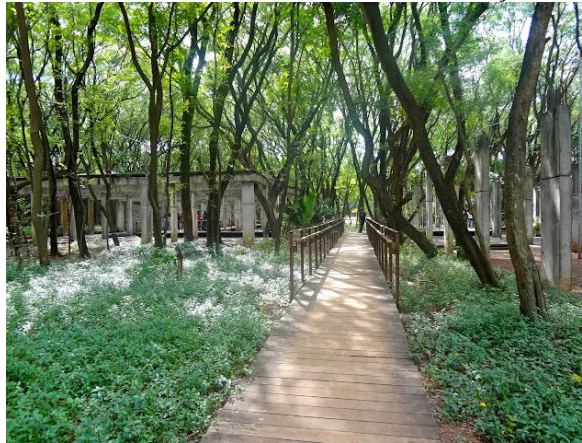
Por último, foi inaugurada a área institucional em 2007, com um conjunto de edifícios propostos pelo escritório Aflalo & Gasperini. Na nova área, a praça, prédio da Biblioteca e ETEC, são facilmente acessados, visto que têm entrada ao lado da estação Carandiru (linha azul do metrô).

Figura 11: Passeio interno do parque



Fonte: *site* Instituto Vladimir Herzog.

Figura 12: Passeio interno e ruínas da casa de detenção Carandiru.



Fonte: *site* Áreas verdes das cidades.

Apesar de obras faseadas, o conjunto cria unanimidade pela disposição vegetal e programática, conferindo áreas verdadeiramente utilizadas pelo público.

O paisagismo que mistura espécies existentes ao novo maciço vegetal plantado dispõe de grandes clareiras, gramas, como área destinada à prática de atividades, exercícios, piqueniques, além de áreas arborizadas, permitindo sombreamento, com árvores agindo como planos de teto. O Parque tem dado espaço para plantios de árvores, em especial, de espécies nativas e ameaçadas da mata atlântica promovendo o aumento da fauna, principalmente, de aves.

Em linhas gerais, o projeto foi responsável pela ressignificação espacial, transformando as marcas históricas do local, em áreas fluídas e passíveis de serem vivenciadas por cerca de 80 mil pessoas que o frequentam mensalmente.

#### 3.4.4 CANTINHO DO CÉU – SÃO PAULO

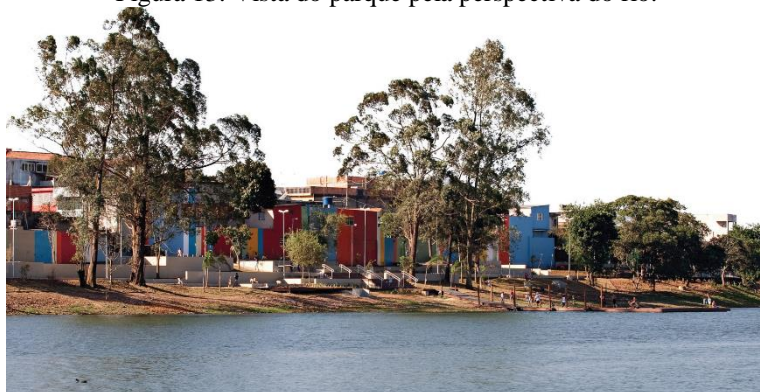
O texto exposto a seguir, foi disponibilizado pela equipe do projeto Cantinho do Céu, assim, qualquer menção de verbos conjugados na terceira pessoa são referentes a esta equipe

em questão. O projeto de urbanização desenvolvido para os loteamentos irregulares que compõem o Complexo Cantinho do Céu foi desenvolvido com base em estudos e diretrizes formuladas pela Secretaria Municipal de Habitação.

Diante do desafio de intervir nessa área, alvo de ação civil pública, consolidada, densamente ocupada, ambientalmente frágil, com grandes dimensões territoriais e acesso direto à barragem Billings, novos projetos experimentais se fizeram necessários. O desafio é superar os problemas decorrentes da ocupação irregular e precária de uma área de proteção ambiental e, principalmente, da ocupação inadequada da orla do reservatório, que foi agravada pela falta de saneamento básico.

No desenvolvimento do projeto de urbanismo procuramos formular hipóteses de intervenção que visassem ultrapassar o conjunto de déficits de infraestruturas, qualificando e integrando o povoamento à cidade, conjugando as várias disciplinas envolvidas, as questões fundiárias e pós-ocupação, bem como a forma de organização da população.

Figura 13: Vista do parque pela perspectiva do rio.



Fonte: Daniel Ducci, Fábio Knoll, SEHAB-PMSP.

A qualificação urbana e ambiental do Cantinho do Céu que o projeto de urbanização propõe materializa-se como “tudo ao mesmo tempo”, em que as ações ocorrem simultaneamente, orquestradas ao longo do eixo de criação dos espaços públicos.

Nesse sentido, algumas palavras retratam nosso modo de agir nesses contextos – diálogo e harmonia – que se contrapõem à imposição e arbitrariedade do local. Assim, respeitamos os esforços envidados no processo desta ocupação que em alguns casos representam o trabalho da vida das pessoas.

As primeiras ideias centraram-se em dar condições de acesso e mobilidade e implementar infraestruturas sanitárias aos moradores do Cantinho do Céu, bem como reverter o impacto ambiental negativo que a sua falta representou nos mananciais e na qualidade do abastecimento de água à população de São Paulo.

Outro aspecto importante, além da infraestrutura, foi a necessidade de remoção das edificações, seja pela impossibilidade de interligação à infraestrutura, seja pelas situações de risco a que estavam expostas, mas principalmente aquelas localizadas às margens da Represa Billings. Com isso, foi possível transformar a área em parque, permitindo que a população se aproximasse da água.

Figura 14: Vista superior da remoção das casas.



Fonte: Daniel Ducci, Fábio Knoll, SEHAB-PMSP.

A solução do projeto para vias perpendiculares ao parque, que se incluem como vias de menor trânsito, teve como premissa explícita o uso compartilhado entre pedestres e automóveis, e de marcação de acesso ao parque.

Estas soluções foram aplicadas no empreendimento Residencial dos Lagos, que para além do traçado especial das ruas, definiu estas zonas como pontos de transição: onde se encontram com o parque, eram de cor vermelha e foram concebidas com geometrias distintas sinalizar mudança de uso e possibilitar sua integração ao parque.

Figura 15: Vista superior do parque finalizado.



Fonte: Daniel Ducci, Fábio Knoll, SEHAB-PMSP.

A área do parque possui condicionadores muito específicos, de modo que optamos por fazer o planejamento preliminar e desenvolver o projeto somente quando fosse concluída a remoção das edificações de cada trecho.

Este método permitiu desenvolver o projeto com base nas características do terreno, reconhecendo a sua especificidade e propondo intervenções que evidenciam a importância ambiental e paisagística do reservatório, ao mesmo tempo que possibilitou a integração das ocupações envolventes à área do parque.

A intervenção é composta por um conjunto de áreas destinadas à preservação e usos diversos como lazer, recreação, desporto e contemplação.

Figura 16: Quadra de esportes sendo usada.



Fonte: Daniel Ducci, Fábio Knoll, SEHAB-PMSP.

Figura 17: Usuários do parque praticando atividades.



Fonte: Daniel Ducci, Fábio Knoll, SEHAB-PMSP.

O projeto do parque também incorporou os lados cegos dos edifícios que o enfrentavam propondo que fossem tratados como painéis, utilizando cores e ritmos integrados para compor uma paisagem com um ambiente natural e construído.



Figura 18: Vista frontal do parque.



Fonte: Daniel Ducci, Fábio Knoll, SEHAB-PMSP.

O Parque é um trecho de apropriação da comunidade que designa o limite entre a área ocupada e o reservatório. A intervenção promove a qualidade de vida dos residentes através da utilização de soluções de design que valorizam o lazer nos restantes espaços e os integram funcionalmente na cidade.

#### 3.4.5 SÍNTESE CRÍTICA DOS ESTUDOS DE CASO

O primeiro parque escolhido para o estudo de caso, foi o parque do Mindu na cidade de Manaus. Este, conta com árvores nativas da região norte do Brasil e foi selecionado para análise por conta da tradição de tê-lo na cidade como parque e por passar a sensação térmica que pertence à cidade de forma única. Partindo dessa análise, pode-se determinar as melhores espécies para a proposta de parque a fim de que se tenha uma melhor ventilação e temperatura. A disposição e a escolha das unidades presentes no parque, assim como a paginação de piso, cooperam para a proposta final deste trabalho.

A colaboração que o parque possui para a preservação de área verde e de mata ciliar são de grande relevância para a cidade e é uma proposta vista com bons olhos pela população manauara.

Outro caso estudado, o parque Mangal da Garças em Belém do Pará, que, apesar de também ser localizado na região norte do país, possui uma formação de cobertura vegetal diferente de Manaus, já que o clima da cidade é um fator significativo para isso.

Desse modo, um dos pontos mais pertinentes para estudá-lo é a ressignificação que o parque trouxe ao solo, onde um aterro sem uso localizado às margens do rio no centro histórico da cidade foi transformado, passando por processo de degradação e através do projeto, abriga um parque urbano. Esse estudo se conecta com a ideia proposta através dessa ressignificação

do solo, do resgate da memória, com do museu presente nele, e a preservação ambiental, com a recuperação da mata ciliar de aningais.

Além disso, possui um fator de máxima importância para a cidade que é a apropriação pela população local, que podem vivenciar a natureza e as águas.

Mais um parque que traz a ressignificação do lugar onde foi construído é o parque da juventude, que transformou a história do local, que já deu espaço à casa de detenção Carandiru, em áreas possíveis de serem vivenciadas. Numa localização diferente dos outros estudos, este, fica no sudeste do país e, além de outros pormenores, possui espaço para plantios de árvores de espécies nativas e ameaçadas da mata atlântica.

Por conta do tamanho da área de intervenção deste parque, o projeto dividiu-se em três partes, no entanto, estas se conectam pela disposição vegetal e programática, resultando em áreas verdadeiramente utilizadas pelo público. Se conecta com o projeto proposto neste trabalho pela proposta de transformação do lugar e a tentativa de trazer o elemento verde para dentro do adensado urbano.

O último estudo de caso, assim como a área de intervenção do projeto deste trabalho, é uma desocupação de residências, esta, aconteceu nas margens da represa Billings em São Paulo. Assim, o processo para a construção do parque surge para suprir o conjunto de déficits de infraestrutura, qualificar e integrar o assentamento à cidade, juntamente com as diversas disciplinas envolvidas, as questões fundiárias e de pós-ocupação, bem como a forma de organização de sua população. Questões muito similares às encontradas no decorrer deste trabalho.

O parque agrega de forma significativa para a formação final da proposta presente. Com soluções simples e de fácil acesso à população, este projeto se consagra no solo como um resultado às urgências urbanas encontradas perante à remoção das antigas residências que existiam no lugar.

## **4. CIDADE DE MANAUS E O BAIRRO DE SÃO JORGE**

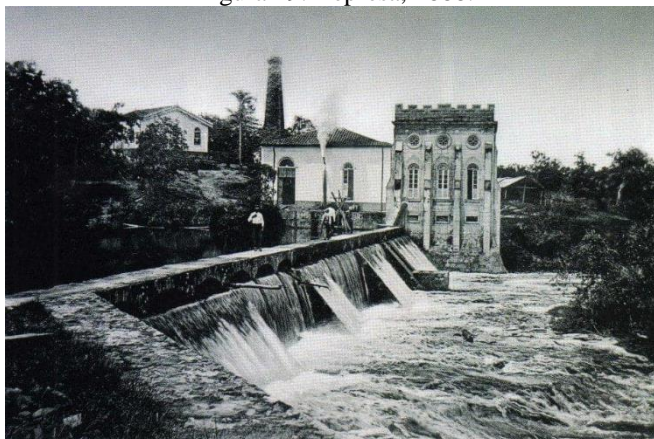
### **4.1 HISTÓRICO DO BAIRRO**

O bairro São Jorge está localizado na zona centro-oeste da cidade, numa superfície de 292 hectares, fazendo fronteira com os bairros: Vila da Prata, Compensa, Santo Antônio, Chapada e São Geraldo.

Num primeiro momento, é necessário analisar o bairro de São Jorge, quando ainda não tinha característica de bairro, como um ambiente natural intacto no qual eram realizadas expedições e mais tarde como um ambiente de balneário natural e, como foi analisado no fim do século XIX, com potencial de fornecer água potável para uma cidade crescente.

Um dos primeiros marcos construtivos na região, foi uma intervenção brusca na paisagem e no meio natural: a construção de uma barragem construída abaixo da nascente do Igarapé da Cachoeira Grande, que atualmente se encontra dentro do bairro de São Jorge. A represa foi destinada a movimentar uma estação de bombeamento, que abasteceria o reservatório da Castelhana, situado à Avenida Constantino Nery. O local foi escolhido por estar a apenas 3 quilômetros da então cidade de Manaus. O início das obras foi em 1883 e foi inaugurado em 1888. No entanto, após a instalação da Ponta dos Ismael, em 1906 a represa foi desativada, tornando-se um local de lazer contemplativo para a sociedade manauara.

Figura 19: Represa, 1888.



Fonte: Camélia Esteves de Castro. Coleção: Jorge Herrán.

Como o local ainda era considerado distante e a floresta ainda existia, algumas expedições para fins documentais da era da borracha foram feitas a fim de registrar essa época que a cidade vivia.

Como esta foto abaixo, feita em 1906, de um grupo de indígenas da etnia Waimiri Atoari, que foram feitos prisioneiros de guerra após um massacre entre seringueiros e indígenas em Roraima, de onde vieram, e foram abandonados na região do igarapé da Cachoeira Grande, onde ainda era distante da cidade e longe dos olhares dos estrangeiros e do cuidado que deveriam ter tido com os povos originários. As fotografias deste fotógrafo alemão, foram feitas sempre com o olhar do estrangeiro perante ao que ele achava exótico, ou o que ele montava para ser, mesmo que o estranho do lugar fosse ele mesmo não os nativos.

Figura 20: Indígenas da etnia Waimiri - Atroari no igarapé da Cachoeira Grande.



Fonte primária: George Hübner, 1906.

Apenas nos anos 40/50, que o local onde hoje se encontra o bairro, as ruas ainda eram poucas e não havia estrutura suficiente para abrigar seus habitantes de forma ordenada. Em relação às dependências da barragem, sua destruição aconteceu em 1950, incluindo a retirada de pedras e a destruição da casa das máquinas.

Em 1952, no governo de Álvaro Maia, foi inaugurada a primeira ponte do São Jorge, que ligava o bairro ao resto da cidade. Ao longo da década de 50, os próprios moradores determinavam as primeiras ruas e missionários cristãos construíram a primeira igreja católica do bairro. Desde então se tornou um bairro consolidado e tradicional da cidade.

Figura 21: Ponte Engenheiro Lopes Braga ligando o Bairro de São Jorge ao resto da cidade. Anos 50.

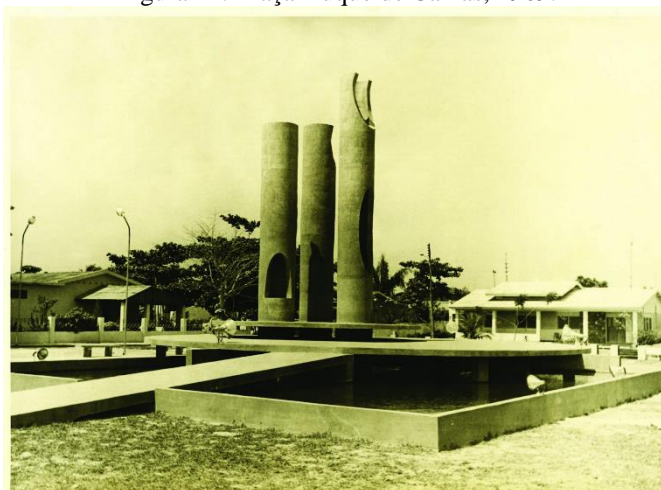


Fonte: Foto de autoria desconhecida.

Já nos anos 60, o bairro começou a ser ocupado pelas pessoas que habitavam a cidade flutuante. Através da má gestão governamental em relação às pessoas que mais precisavam de assistência, o bairro foi crescendo como um lugar fora do contexto da cidade nuclear que existia naquele momento. Somente em 1963 passou a ter energia elétrica nas principais ruas.

Durante a ditadura militar, na gestão de Jorge Teixeira (1974-1978), foi construída a segunda ponte do bairro. O início da presença militar no bairro é marcado pela construção da Vila Militar, para abrigar os sargentos e suboficiais do Exército, logo em seguida veio o 1º BIS (Batalhão de Infantaria de Selva). Esses elementos urbanísticos públicos inseridos durante a ditadura militar, como as praças que ainda existem, revelam as áreas mais assistidas e escolhidas como prioridade durante aqueles anos. Sendo a área de igarapé negligenciada.

Figura 22: Praça Duque de Caxias, 1969.



Fonte: Acervo: Arquivo Público Municipal.

As áreas verdes foram destinadas ao uso exclusivo para militares, como o CIGS (Centro de Instrução de Guerra na Selva) e o Parque Regional de Manutenção. Há também área para recreação das famílias militares como o clube Cirman e duas praças de convivência dentro das Vilas militares, praça CIGs e Duque de Caxias, ainda existem e são muito frequentadas por moradores do bairro. Em 1975, uma outra intervenção feita nas margens do igarapé, foi a inserção de uma outra ponte que adota o sentido inverso da outra que já existia, mudando as relações de convivência entre os moradores.

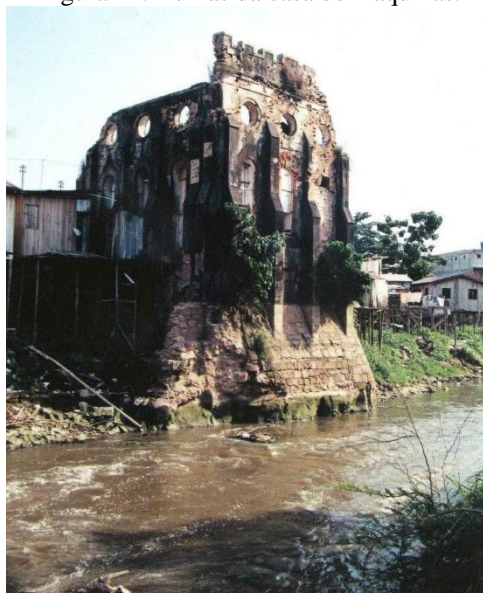
Figura 23: Vista aérea das Pontes do São Jorge, sobre o igarapé da Cachoeira Grande, na então Zona Oeste de Manaus, na década de 1970.



Foto: Corrêa Lima. Acervo: Eduardo Braga.

A ocupação nas margens do igarapé da Cachoeira Grande começou em meados dos anos 70, justamente durante a ditadura militar, que determinou as áreas que seriam mais assistidas do bairro, enquanto que as áreas de igarapé passaram a ser negligenciadas. Há também relatos que em meados dos anos 80 (1983-1986), o aumento da zona palafítica do bairro aumentou consideravelmente nas áreas próximas às ruínas da represa, que passou a ser notada, levantando questões de preservação da memória urbana e do bem material construído.

Figura 24: Ruínas da casa de máquinas.



Fonte: Paulo Pereira, 1998.

No ano de 2012, um grande incêndio atingiu a área de intervenção afetando 300 casas e em seguida a prefeitura realizou a desocupação do lugar e o aterro foi concluído em 2016, mudando todo o fluxo natural do igarapé.

Figura 25: Incêndio na Rua da Arthur Bernardes



Foto: Marcos Santos/ Portal Marcos Santos.

No ano de 2020, um novo e grande complexo viário Ministro Roberto Campos, que mudou completamente a paisagem, foi desenhado para mudar o fluxo de carros através da construção de duas passagens subterrâneas que interligam o bairro de São Jorge ao Bairro Nossa Senhora das Graças por meio das ruas João Valério e Pará.

Figura 26: Complexo Viário Ministro Roberto Campos



. Fonte: Mídias Prefeitura de Manaus.

Outra construção que marca a paisagem, é a passarela feita na avenida Constantino Nery e a Estação de Transferência (imagem abaixo), que funciona como um terminal. Todas as obras fizeram parte de um grande complexo viário feito pela prefeitura que atingiu usuários de transporte público e privado, não só da região ou dos bairros adjacentes, mas de toda a população da cidade, já que a avenida Constantino Nery é uma avenida arterial que conecta a cidade de norte a sul.

Figura 27: Estação de transferência do complexo viário da avenida Constantino Nery



Foto: Alex Pazuello/Semcom.

Em 2022, um novo incêndio ocorreu no bairro, e diferente do ocorrido em 2012, as proporções foram menores e atingiram a outra margem do igarapé da Cachoeira Grande, na Rua da Cachoeira. Ao todo, segundo os veículos da imprensa, 10 casas foram destruídas, mas a origem do incêndio foi desconhecida. As imagens abaixo mostram o incêndio na sequência. A primeira, em seu auge e marcando a paisagem.

Figura 28: Incêndio na Rua da Cachoeira, São Jorge.



Foto: Marcos Santos/ Portal Marcos Santos.

Já a figura 29, feita no dia seguinte ao incêndio, mostra a vista superior do lugar atingido, revelando os escombros das residências que ocupavam o lugar e as casas que não foram destruídas pelo fogo, mas que foram danificadas pelo incêndio. É também visível o lixo acumulado nas margens do igarapé da Cachoeira Grande.



Figura 29: Imagens aéreas do dia seguinte ao incêndio.



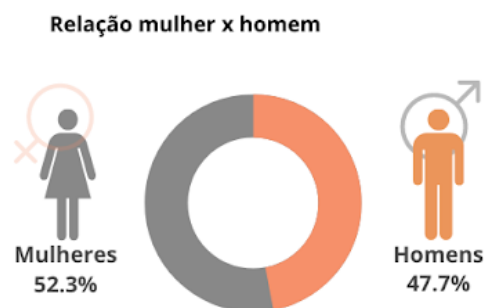
Foto: Willian Duarte/Rede Amazônica.

## 4.2 DADOS CENSITÁRIOS

Os dados censitários ajudam a compreender melhor o espaço e a direcionar o projeto da melhor forma, em relação ao público frequentador e à estética dos ambientes projetados. Desse modo, de acordo com os dados coletados, a população total tem uma estimativa de 21.643 habitantes, de acordo com o censo de 2010. Já a densidade (hab/km<sup>2</sup>) é: 6.743,42.

Conforme o censo 2010 a população de São Jorge é distribuída entre homens e mulheres. A população masculina, representa 10.315 hab, e a população feminina, 11.328 hab. O gráfico abaixo demonstra essa relação em porcentagem:

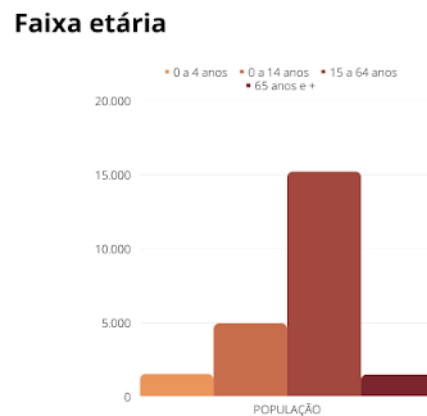
Figura 30: Gráfico de comparação entre a quantidade de homens e mulheres no bairro São Jorge.



Fonte: Feito pela autora.

A faixa etária da população do bairro São Jorge está demonstrada no gráfico abaixo. As faixas etárias, foram agrupadas em grupos de 0 a 4 anos, 0 a 14 anos, 15 a 64 anos e 65 anos e +:

Figura 31: Gráfico de faixa etária do bairro São Jorge.

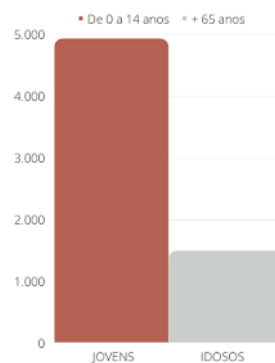


Fonte: Feito pela autora. Dados coletados via IBGE 2010.

Comparação entre jovens e idosos foi definida da seguinte maneira: jovens na faixa etária de 0 a 14 anos e por pessoas com mais de 65 anos. O gráfico abaixo mostra esta comparação:

Figura 32: Gráfico de comparação entre jovens e idosos.

### Relação jovem x idoso



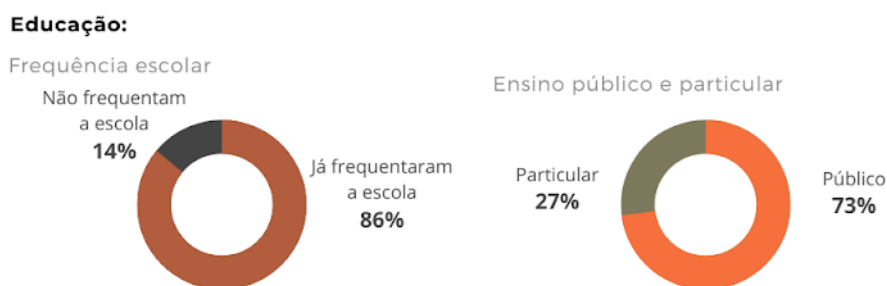
Fonte: Feito pela autora. Dados coletados via IBGE 2010.

Pode-se perceber então, que, no bairro São Jorge, existem mais jovens do que idosos, sendo a população composta de 22.8% de jovens e 6.9% de idosos, em relação à população geral do bairro.

Abaixo, os gráficos apresentam o nível educacional dos habitantes do São Jorge. É perceptível que a maioria das pessoas frequentou a escola e no ensino público. Isso se deve ao fato das ofertas de escolas públicas presentes no bairro serem ofertadas desde a primeira infância até o ensino médio. Mais recentemente, foi adicionado a UNATI (Universidade aberta da Terceira Idade), nas margens sul do bairro, na fronteira entre o São Jorge e a Compensa, que

de acordo com o site da universidade: oferece ensino, pesquisa, extensão e assistência à saúde voltados para questões inerentes ao envelhecimento e na formação de recursos humanos Especialistas na área de Gerontologia e Saúde do Idoso no estado do Amazonas.

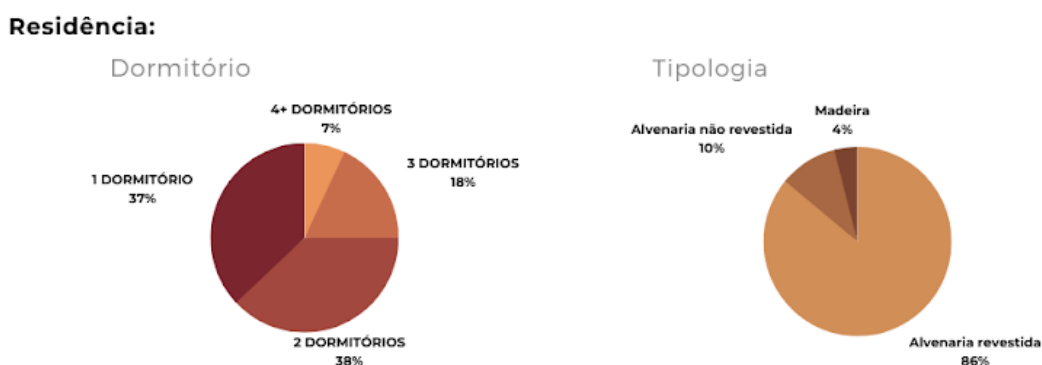
Figura 33: Gráficos de nível educacional dos habitantes do São Jorge.



Fonte: Feito pela autora. Dados coletados via IBGE 2010.

A análise de residências do bairro é de grande importância para que não haja dissonâncias do projeto com o entorno do qual está inserido. Assim, é possível notar que a tipologia de alvenaria revestida é a mais presente, com 86%, já as casas de madeira formam 4% de todas as casas dos bairros. Em relação às quantidades de dormitórios, as casas de 1 e 2 dormitórios são as mais presentes com quase a mesma porcentagem. Desse modo, apesar das residências serem de alvenaria revestida, são pequenas e contam com poucos dormitórios.

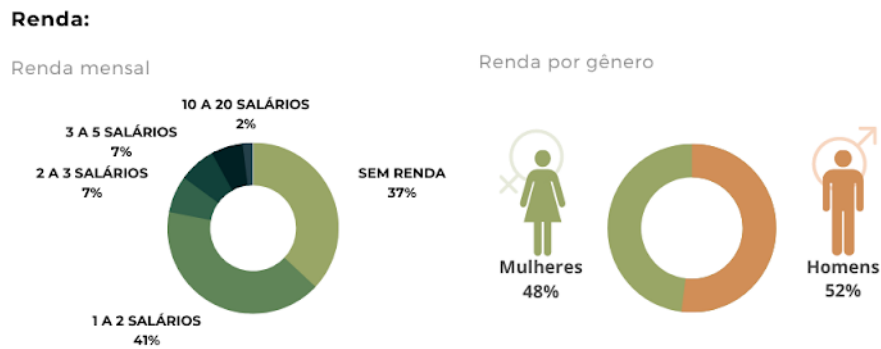
Figura 34: Gráficos de tipologia de residência e número de dormitórios.



Fonte: Feito pela autora. Dados coletados via IBGE 2010.

Em relação à renda das pessoas do bairro, pode-se perceber que a grande maioria das pessoas, cerca de 41%, recebe de 1 a 2 salários mínimos, enquanto que uma porção de 2% do bairro recebe de 10 a 20 salários. A imagem dos gráficos de porcentagem abaixo exemplifica melhor o exposto e também revela que, apesar das mulheres serem a maioria no bairro, recebem menos que homens, num cenário que é o reflexo de uma situação mundial.

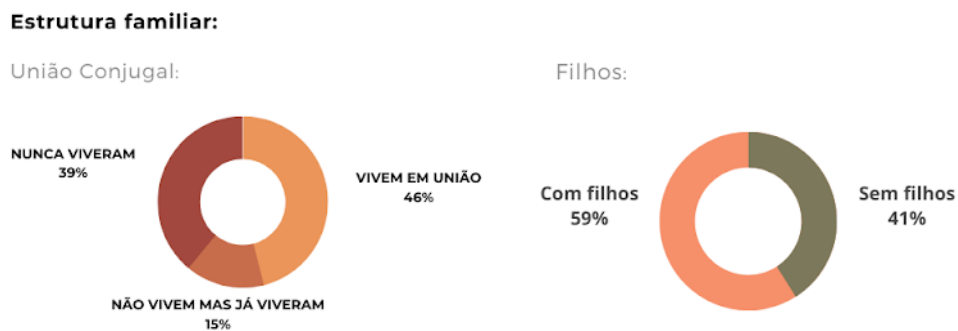
Figura 35: Gráficos de renda mensal e por gênero.



Fonte: Feito pela autora. Dados coletados via IBGE 2010.

Na estrutura familiar, a divisão entre as pessoas que nunca tiveram em uma estrutura familiar e as que estão em uma, não chegam a ser tão diferentes, são 39% e 46% respectivamente, com uma pequena diferença de 7%. As pessoas que já viveram em uma união conjugal são de 15%.

Figura 36: Gráficos de estrutura familiar apresentando união conjugal e filhos.



Fonte: Feito pela autora. Dados coletados via IBGE 2010.

### 4.3 ÍNDICES URBANÍSTICOS

Zona urbana: Oeste

Setor: 13

Atividades predominantes: Residencial e comercial

Menor área intervenção: 5.829,45 m<sup>2</sup>; Perímetro: 303,62m<sup>2</sup>

Maior área intervenção: 32.038,38 m<sup>2</sup>; Perímetro: 997,79 m<sup>2</sup>

Área total: 37.867,83 m<sup>2</sup>

Atividade tipo: 3\*

Gabarito máximo: 16 pavimentos.

Densidade populacional: Alta

Ocupação/verticalização: Vertical média

Afastamento: 30m a partir da margem em direção ao terreno (art. 4º do código florestal de 2012)

Área com afastamentos: 6.316,38m<sup>2</sup>

C.A.M.T.: 4,0 (4 x 35.905,14) = 143.620,56 m<sup>2</sup>

Tipos de atividades permitidas: Residencial (unifamiliar e multifamiliar), comercial, serviço e industrial de baixo impacto.

Taxa de permeabilidade: 15% (15% x 35.905,14 m<sup>2</sup>) = 5.385,77 m<sup>2</sup>

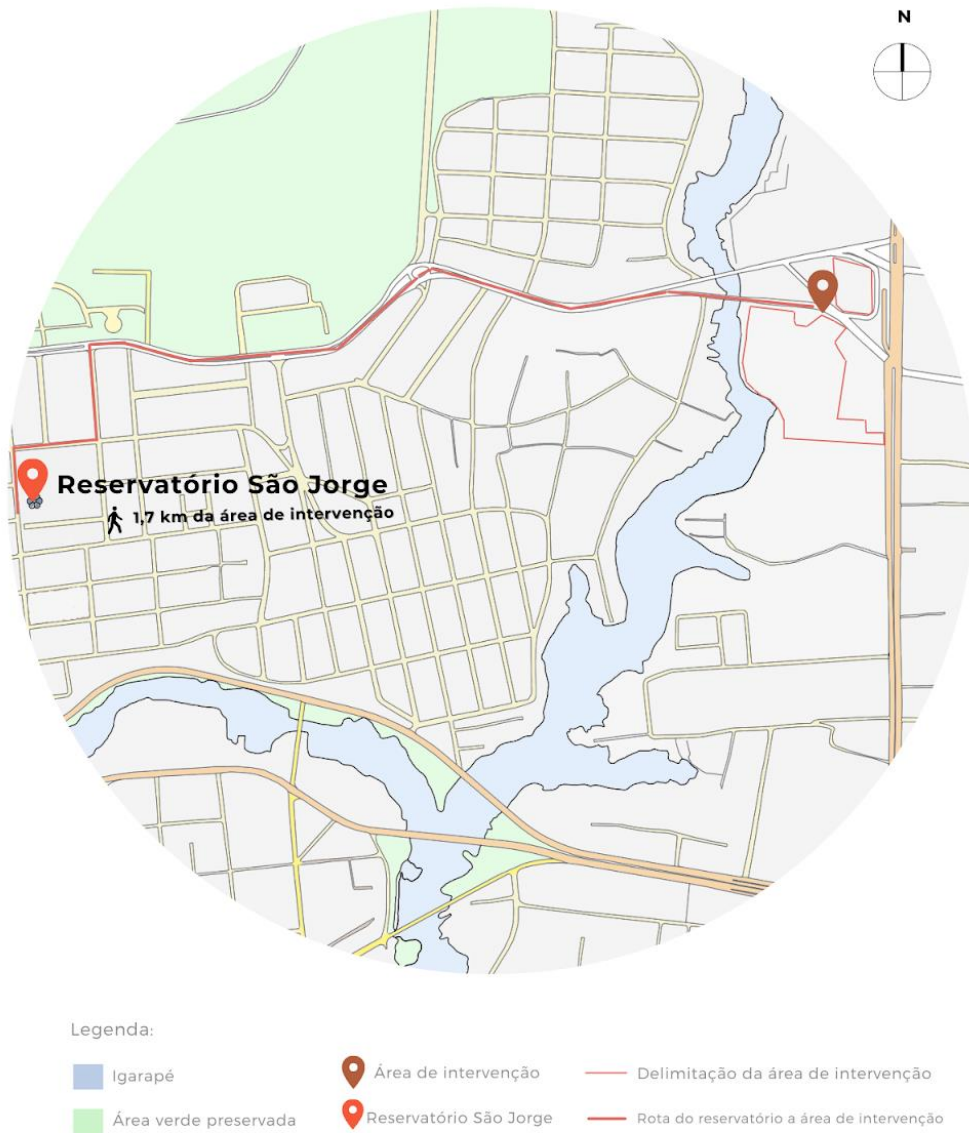
\*Podem oferecer incômodo eventual ou moderado à vizinhança, tais como ruídos, movimentação moderada de veículos ou riscos de acidentes. Escala de operação: média e grande.

#### 4.4 INFRAESTRUTURA

##### 4.4.1 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

O bairro é abastecido pelo reservatório São Jorge, que passou por obras em dezembro de 2020 para melhorias da distribuição de água tratada na área. Após as obras, houveram alguns problemas para a estabilização do fornecimento de água novamente, no entanto, depois que tudo foi estabilizado, houve redução do desperdício e controle de pressão da distribuição da água. O bairro é dividido em 6 distritos de medição e controle para ser melhor monitorado pelo Centro de Controle Operacional (CCO) da Águas de Manaus. O reservatório do mocó também traz impactos significativos.

Figura 37: Mapa de distribuição de água



Fonte: Feito pela autora.

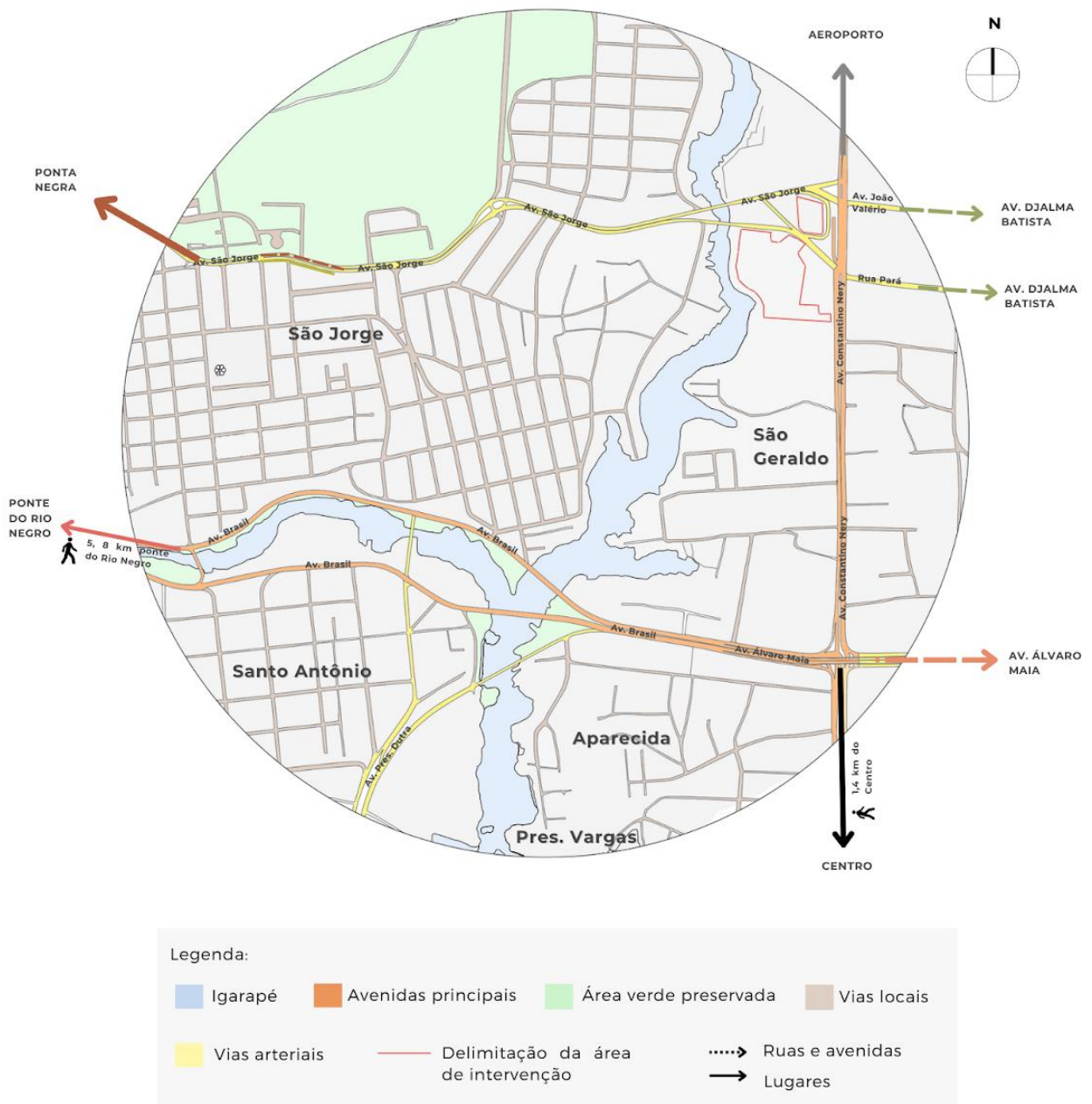
#### 4.4.2 ESTRUTURA VIÁRIA

As vias urbanas são divididas, pelo CTB, em quatro categorias: trânsito rápido, local, arterial e coletora. Na seção de definições do Código de Trânsito Brasileiro, pode-se observar o que o código entende como vias urbanas. “Via Urbana: ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.”

Principais Vias (Avenidas), possuem duas faixas por sentido, bairro-centro e centro-bairro, sem ciclovias. Na avenida principal incluída no projeto, há faixa exclusiva para ônibus na avenida Constantino Nery.

- Vias Locais - No geral, vias compostas por uma só faixa, vias com pouca infraestrutura.
- Vias Arteriais - Duas faixas por sentido, bairro centro e centro-bairro, infraestrutura considerada apropriada, no entanto, sem ciclovias.

Figura 38: Mapa de estrutura viária.

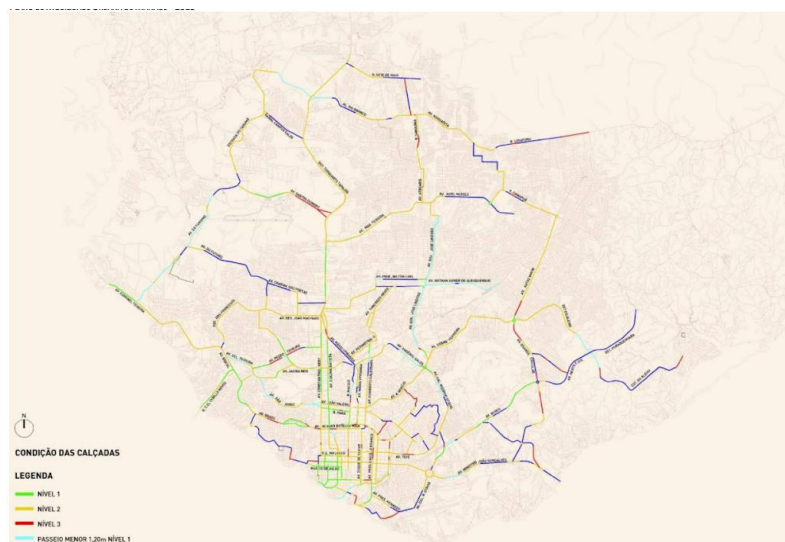


Fonte: Feito pela autora.

#### 4.4.3 CALÇADAS

De acordo com o Plano de Mobilidade Urbana de Manaus, as principais vias do Bairro de São Jorge possuem calçadas na classificação nível 2. Assim, nessas calçadas classificadas com esse nível, é possível contornar a situação com obras simples, como reconstrução do meio fio, sarjeta e pavimentos. Nas calçadas marcadas em azul no mapa, dentro do bairro, precisam ser readequadas em relação a sua largura, que se encontra insuficiente.

Figura 39: Levantamento da condição das calçadas.



Fonte: Oficina Consultores - estudo de calçadas. Plano de Mobilidade Urbana de Manaus, 2015.

#### 4.4.4 ÁREAS VERDES

A maior área de extensão verde no bairro São Jorge é o CIGS (Centro de Instrução de Guerra na Selva), que permite o acesso público em parte de sua extensão. Este espaço não se integra totalmente ao bairro e acentua a relação de privilégio existente desde a ocupação militar, desse modo, não envolve a área de intervenção. Acentua-se, portanto, a necessidade de espaços verdes voltados ao público da área mais negligenciada do bairro.

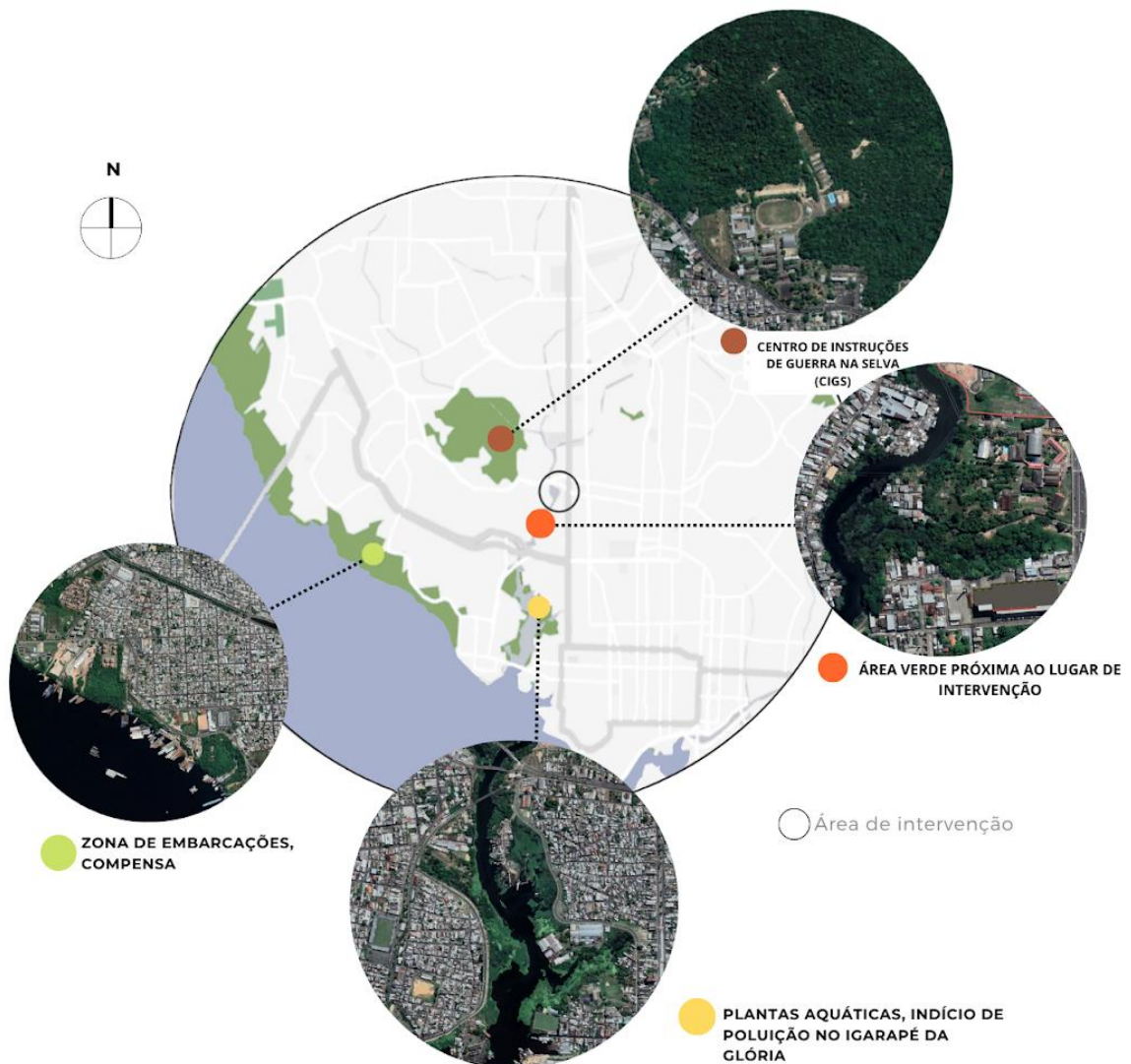
A área verde mais próxima do bairro se encontra em terreno particular e não de acesso público. É, de certa forma, um loteamento privilegiado devido à sua localização na Constantino Nery e, de acordo com a os estudos das imagens do terreno no tópico 5.1 deste trabalho, visa, portanto, a especulação imobiliária, já que o terreno não tem nenhuma atividade há muito tempo.



Outras áreas verdes pontuadas no mapa, se encontram mais distantes, como o igarapé da Glória, que não possui matas ciliares, mas que pode ser confundido com área verde, já que de acordo com o mapa, a cor pode ser notada, mas na verdade são indícios de poluição do igarapé.

A área pontuada mais distante da área de intervenção é a zona de embarcações presente nas margens do Rio Negro no bairro Compensa. Apesar do espaço ter sofrido ações antropológicas ao longo do tempo, ainda existem áreas verdes remanescentes.

Figura 40: Mapa de levantamento de áreas verdes, perspectiva ampla.



Fonte: Feito pela autora.

## 5. O BAIRRO DE SÃO JORGE E A INSERÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.1 HISTÓRICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Assim como o bairro, a área de intervenção manteve-se com a natureza intacta durante muitos anos. No entanto, com a ditadura militar, os lugares escolhidos para a sua ocupação dentro do bairro, foram priorizados enquanto que os espaços remanescentes foram deixados de lado e em destaque, os ambientes de várzea e margens dos igarapés, bem como as matas ciliares originais. O ideal de “desenvolver o Brasil” e as tentativas de colonização já existiam nos governos anteriores, como os de Getúlio Vargas (1930-1945; 1951-1954) e Juscelino Kubitschek (1956-1961), e tinham a pauta em comum, mas “o desenvolvimentismo assume verdadeiramente o poder com a ascensão dos militares, que criaram um modelo que mudou o país, baseando o autoritarismo e estado tecnocrata como centro do raciocínio político-econômico”, avalia Paulo Adário, cofundador do Greenpeace Brasil. (POERNER, 2022). Este ideal afetou a vida das pessoas em pequena e grande escala. Nas cidades, esse impacto ainda pode ser sentido.

Tomando como a maior área de intervenção a primeira a ser analisada, numa primeira análise, é necessário levar em consideração que as habitações palafíticas ocuparam as margens dos igarapés durante aos anos 70 com mais intensidade, devido a um enorme fluxo migratório de pessoas, do interior dos municípios do Amazonas e também do Nordeste, sob a máxima “uma terra sem homens para homens sem-terra” (MARTINEZ, 2022). O planejamento urbano em relação ao alojamento desses imigrantes foi ignorado e, com a promessa de crescimento e desenvolvimento de Manaus através do polo industrial, esses imigrantes se instalaram, em sua maioria, em territórios irregulares e de margens de igarapés.

Com esses espaços que passaram a ser ocupados, juntamente com a instalação de indústrias, o meio ambiente dentro da cidade de Manaus sofreu mais uma vez de maneira acentuada. As ocupações nas margens do igarapé, mais especificamente no igarapé da Cachoeira Grande, foram acentuadas até depois do fim do regime militar. Nos anos 80, como mencionado no tópico 4.3 deste trabalho, as margens da rua Ambrósio Aires e a ocupação da então área verde localizada atrás da escola Solon de Lucena, passou a ser ocupada, assim como a maior área de intervenção escolhida, mas com uma característica diferente que existe atualmente, já que naquele momento foi marcado apenas como o início e o território não era tão adensado como atualmente.

Na menor parte da área de intervenção a delimitação de suas margens surgem juntamente com as avenidas São Jorge e Constantino Nery. Como Manaus passou a se expandir mais significativamente a partir do fim da cidade flutuante, nos anos 40/50, as avenidas foram sendo feitas a partir destas décadas, bem como os bairros. O registro abaixo, feito em 52, mostra os elementos presentes ao longo da avenida, que comparado aos elementos presentes atualmente, respeitavam a escala humana e ainda preservavam elementos naturais.

Figura 41: Av Constantino Nery, outrora João Coelho.



Manaus 1952. Fonte: Manaus de antigamente.

Acompanhando os registros aéreos da cidade de Manaus, que iniciaram em 2001, é perceptível que o número de residências aumentou consideravelmente nas margens do igarapé da Cachoeira Grande, e no terreno delimitado na avenida Constantino Nery, as residências se mostram consolidadas. Três anos depois, em 2004, esta área escolhida já aparece sem as residências, enquanto que na maior área a quantidade de habitações não aumenta. Uma outra diferença é o aumento de empreendimentos particulares na avenida Constantino Nery.

Figura 42: Vistas aéreas da área de intervenção (2001 e 2004).

MARÇO - 2001



SETEMBRO - 2004



Fonte: Google Earth.

Já em julho de 2007, a maior área é alcançada pela cheia dos igarapés e na menor área, uma mancha verde começa a aparecer no espaço de onde foram retiradas as residências. Quatro anos depois, em 2011, a maior área conta com o seu espaço em ocupação máxima, pode-se notar também que as duas imagens tratam da mesma época do ano e é percebido que em ambas a porção de terra onde estão as residências some por completo dando lugar à água. Ainda em 2011, é visível que parte da porção de água existente em 2007 já não se faz mais presente devido ao número de residências que sofreu um aumento significativo.

Figura 43: Vistas aéreas da área de intervenção (2007 e 2011).

JULHO- 2007



JULHO - 2011



Fonte: Google Earth.

Após um incêndio de grandes proporções atingir a área de intervenção no ano de 2012 cerca de 300 habitações afetadas e as restantes foram retiradas. Não se sabe ao certo o que ocasionou tal acontecimento. No entanto, ao verificar os incêndios que ocorreram na cidade naquele mesmo ano e em anos anteriores, é possível notar que outras comunidades que ocupavam áreas de várzea dos igarapés, tiveram sua ocupação destruídas por incêndios. Em 2008 no bairro Educandos na área da feira da Panair, foi atingida por um incêndio que destruiu 50 casas. Outro exemplo é a comunidade Bariri que em abril de 2012, 70 casas de madeira foram destruídas pelo fogo. Outro local atingido por incêndio, desta vez no ano de 2009, destruiu 30 casas no bairro Raiz numa área próxima ao igarapé do 40, segundo a defesa civil, mais de 5 mil famílias que moravam neste bairro da zona sul, estavam cadastradas no programa PROSAMIM. (Jornal do Amazonas, 2012)

Nesse mesmo contexto, o parque Jéferson Péres foi inaugurado em 2009, e, para os antigos moradores da área, foi projetado um conjunto habitacional próximo da área de intervenção do parque. Por estes movimentos que aconteceram na cidade e de acordo com o contexto já visto em relação às transformações urbanas, somado às notícias coletadas durante a apuração dos fatos ocorridos, pode-se deduzir que o incêndio foi ocasionado por agentes

interessados em benefícios provenientes do estado, já que no incêndio que atingiu a área em 2012 não houve feridos e muitos dos moradores haviam ocupado o local há pouco tempo.

Figura 44: Vistas aéreas da área de intervenção (2013 e 2016)

JULHO - 2013



JUNHO - 2016



Fonte: Google Earth..

Em 2016, pode-se notar o total aterramento do local e a mudança do curso natural do igarapé. No ano seguinte, em 2017, antigos moradores voltaram a ocupar o lugar aterrado como forma de protesto, segundo o *site* Amazonas atual “famílias que em 2012 perderam as casas em um incêndio ocorrido no local, começaram a voltar, (...), ergueram barracas e realizaram protesto contra o governo do Estado”. A matéria apresenta entrevistas com os manifestantes que alegam que 127 famílias ainda estão esperando a indenização do governo ou um apartamento em conjuntos habitacionais do Prosamim ou do programa federal Minha Casa Minha Vida. Cerca de 200 famílias que perderam as casas na Arthur Bernardes já foram indenizadas ou receberam casas.

As imagens abaixo mostram a área de intervenção mais recentemente e com equipamentos urbanos como estacionamento e quadras de esporte que já são frequentados pela população. Ainda no ano de 2020, o complexo viário Ministro Roberto Campos foi finalizado e mudou o fluxo de carros através da construção de duas passagens subterrâneas que interligam o bairro de São Jorge ao Bairro Nossa Senhora das Graças por meio das ruas João Valério e Pará. Juntamente com o complexo, foi feita a passarela na avenida Constantino Nery e a Estação de Transferência, que funciona como um terminal.

Figura 45: Vistas aéreas da área de intervenção (2020 e 2021).

JULHO - 2020



JULHO - 2021



Fonte: Google Earth.

## 5.2 JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA DO LOTE

A escolha do lote se justifica pela busca de um espaço dentro do bairro São Jorge, que já foi um bairro com grande potencial de abastecer a cidade de Manaus com água potável, que pudesse abrigar um espaço público voltado ao uso coletivo, sendo este espaço um lugar ressignificador, levando em consideração os eventos que aconteceram nele, e que pudesse trazer o convívio com a natureza e com a história do lugar de forma democrática. Além disso, o lote escolhido juntamente com o tema *parque urbano* foi pensado como um agente de poder atenuador das tensões de classe e uso das margens do igarapé da Cachoeira Grande e da recente transformação do solo, que não respeita a escala humana e ignora a existência dos hábitos do lugar que já foram estabelecidos por muitos anos, transformando os territórios escolhidos.

Como já mencionado no item 1.2 deste trabalho, o desconhecimento de acontecimentos históricos no meio urbano traz o não pertencimento ao lugar onde se vive, e, no lugar escolhido, existe uma falta de memória urbana, por parte da população local, em relação às expedições feitas no século XIX no igarapé da Cachoeira Grande, comunidades indígenas que habitavam o local e o meio natural, como igarapés limpos e florestas originais.

Além disso, obras de grande porte mudaram significativamente o território de estudo nos últimos dois anos, mudando radicalmente as relações de convívio que já estavam consolidadas há anos. Este problema se deu por conta da escala em que as obras aconteceram, as quais foram desenhadas para o uso do automóvel. Por esse motivo, a justificativa de escolha se dá através do objetivo do projeto, que é devolver a esta parte específica do bairro, assim como a outros frequentadores, um ambiente que se volta para as pessoas, utilizando a escala humana como seu principal cerne.

Na recente intervenção feita pela prefeitura, tanto no primeiro lote quanto na sua expansão ao longo do desenvolvimento do projeto, e seus arredores, já é possível ver no local, que existe uma apropriação feita nos primeiros equipamentos instalados pela prefeitura próximos ao primeiro lote escolhido, por este motivo, já é notável também a importância e o benefício para a comunidade o reconhecimento e compreensão de áreas, passíveis de apropriação, que possam interligar os espaços de forma qualitativa para a vida urbana. Esta relação que a comunidade tem com o espaço e a possibilidade de adicionar uma área de lazer, que inclui a valorização da história urbana, um olhar sensível ao meio natural presente, e num movimento contrário à produção neoliberalista do meio urbano, que gera grandes tensões no objeto de intervenção escolhido, à comunidade são alguns dos pontos que tornam a escolha do local justificável.

### 5.3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO: DUAS ESCALAS

#### A. ÁREA DE INFLUÊNCIA

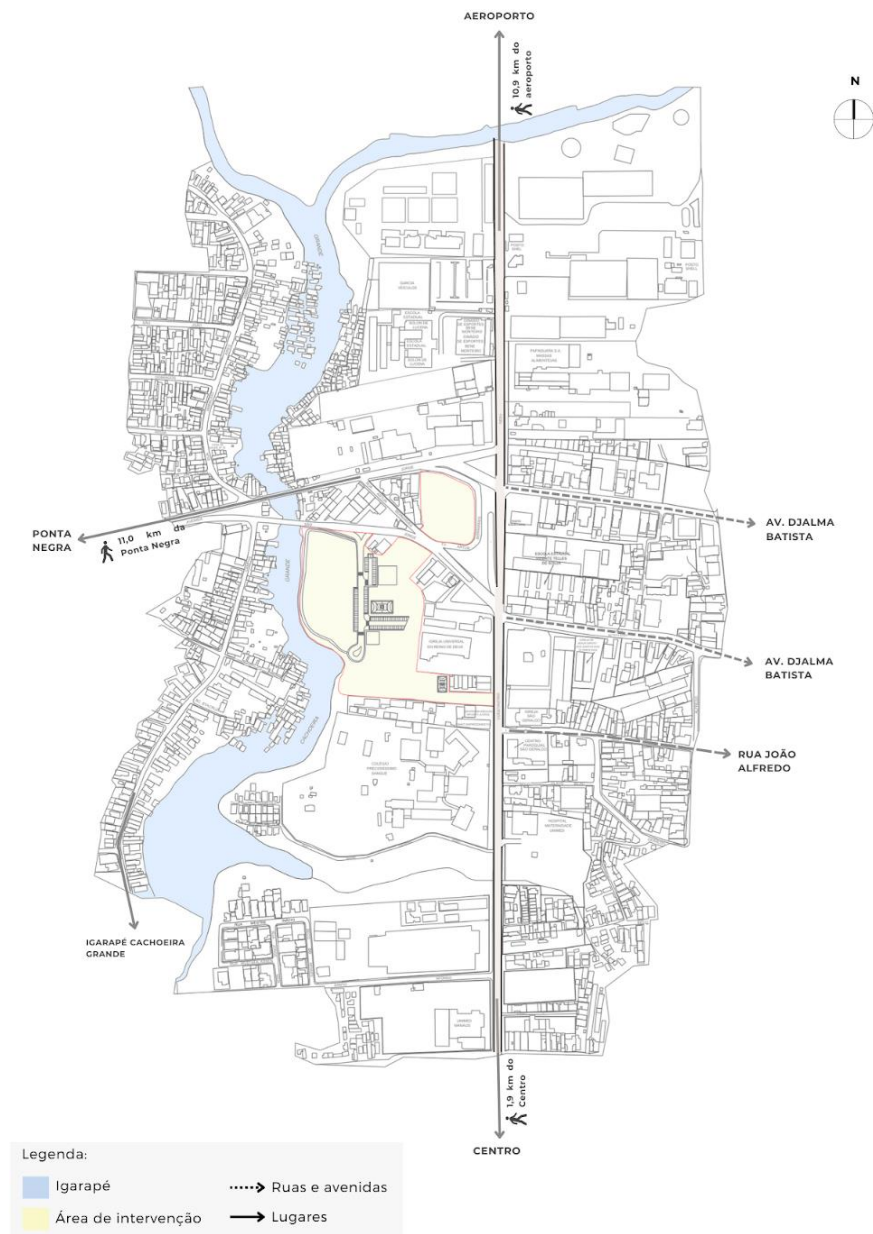
Para definir esta área foram feitas análises territoriais quanto ao uso das edificações existentes. É notável que a oeste da área de intervenção, o adensamento territorial é composto majoritariamente de residências, como é mostrado no subtópico 5.4.8 deste trabalho, por este motivo foi destacada esta zona residencial e com mais ênfase nas ruas próximas.

A área de influência a leste da área de intervenção foi estendida, já que há muitos comércios, serviços e lotes com grandes vazios e não utilizados completamente, localizados ao longo da avenida Constantino Nery. Esta configuração afeta a rotina do lugar, já que as pessoas que não moram na área, mas trabalham nela, passam a maior parte do tempo fora do ambiente urbano e por esse motivo possuem poucas experiências neste ambiente, enquanto que a presença da zona residencial se encontra a uma quadra de distância da área de intervenção e convive de maneira diferente com as transformações feitas na avenida, visto que as consequências, positivas ou negativas, são sentidas por mais tempo e constantemente por seus moradores.

Os grandes empreendimentos construídos ao longo da avenida Constantino Nery desconsideram a escala humana, desta maneira, se considera estes ambientes como influência para o projeto, para que ele seja pensado de modo antagônico a esta lógica, agregando o usuário, não repelindo. Há também a presença de quatro ambientes escolares e dois religiosos que também ocupam grandes lotes e possuem um público específico que os frequentam, essa zona de influência é significativa para a idealização e realização do projeto.

A influência do igarapé na área de intervenção é demarcada desde sua bifurcação para o igarapé do Mindu e Franceses, já que o parque dos bilhares está localizado no início do igarapé do Mindu e pode ser uma influência positiva para a intervenção. As moradias, o regime de cheia e seca do igarapé e também influenciam a proposta de parque já que a transformação da paisagem interfere na convivência de todos os moradores e mais especificamente quem vive nas moradias construídas nas margens do igarapé e no seu entorno imediato.

Figura 46: Mapa da área de intervenção “A”.



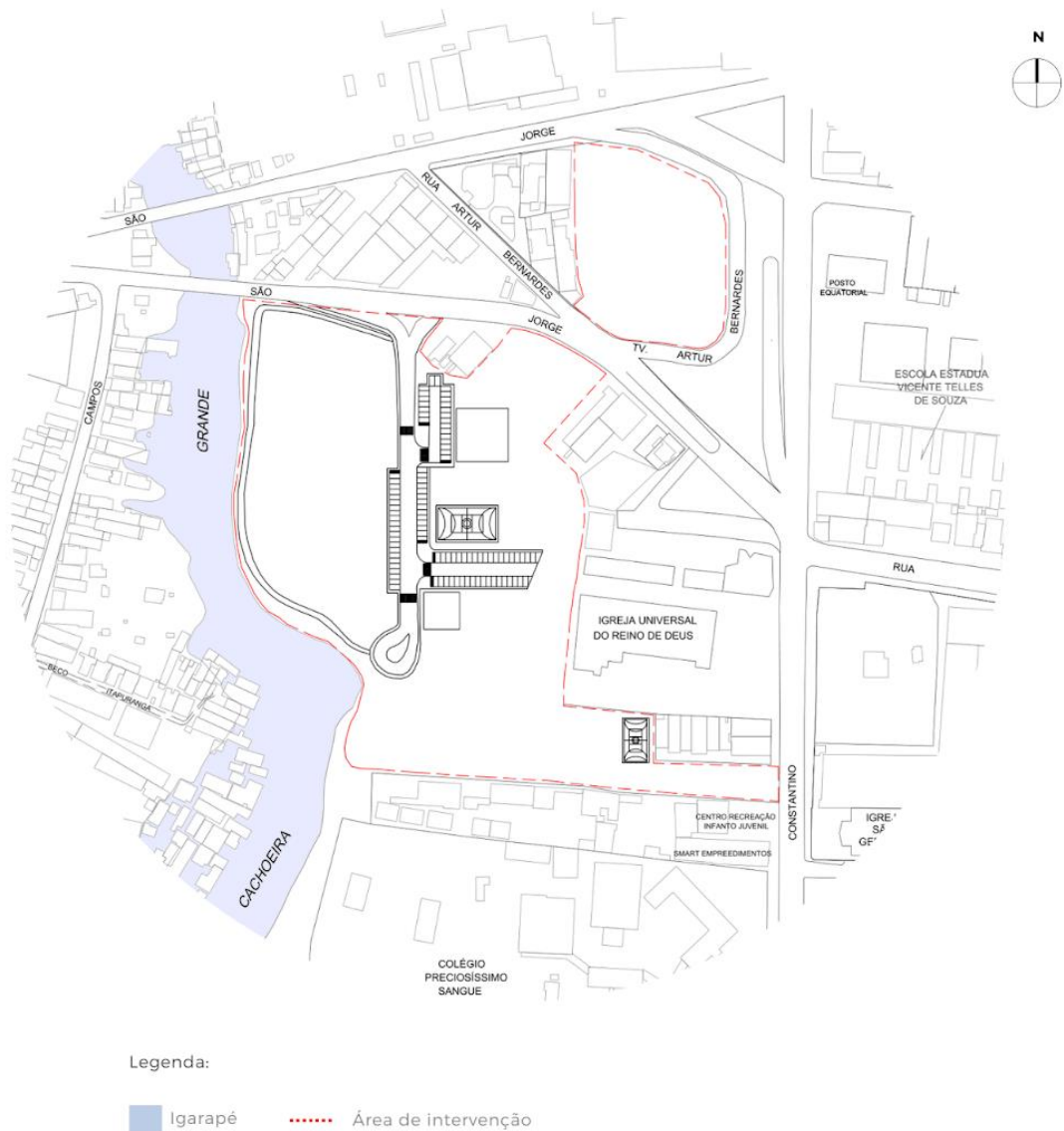
Fonte: Feito pela autora.



## B. ÁREA DO PARQUE

A escolha desta representação da área de intervenção, decorreu da necessidade de mostrar esta área inserida no contexto urbano e mostrar o contraste de seus limites, pois, há um elemento natural constante a oeste e vias que se adaptam às transformações feitas pelos seus próprios moradores e um elemento construído a leste, passível de grandes mudanças, feitas por grandes imobiliárias e agentes governamentais, e que repele a convivência com urbano devido a sua escala.

Figura 47: Mapa da área de intervenção “B” - Área do parque.



Fonte: Feito pela autora.

## 5.4 INFRAESTRUTURA

### 5.4.1 LEGISLAÇÃO VIGENTE

Zona urbana: Oeste

Setor: 13

Atividades predominantes: Residencial e comercial

Menor área intervenção: 5.829,45 m<sup>2</sup>; Perímetro: 303,62m<sup>2</sup>

Maior área intervenção: 32.038,38 m<sup>2</sup>; Perímetro: 997,79 m<sup>2</sup>

Área total: 37.867,83 m<sup>2</sup>

Atividade tipo: 3\*

Gabarito máximo: 16 pavimentos.

Densidade populacional: Alta

Ocupação/verticalização: Vertical média

Afastamento: 30m a partir da margem em direção ao terreno (art. 4º do código florestal de 2012)

Área com afastamentos: 6.316,38m<sup>2</sup>

C.A.M.T.: 4,0 (4 x 35.905,14) = 143.620,56 m<sup>2</sup>

Tipos de atividades permitidas: Residencial (unifamiliar e multifamiliar), comercial, serviço e industrial de baixo impacto.

Taxa de permeabilidade: 15% (15% x 35.905,14 m<sup>2</sup>) = 5.385,77 m<sup>2</sup>

\*Podem oferecer incômodo eventual ou moderado à vizinhança, tais como ruídos, movimentação moderada de veículos ou riscos de acidentes. Escala de operação: média e grande.

### 5.4.2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO JUNTO AO SISTEMA HÍDRICO URBANO

A área de estudo escolhida para desenvolver esse projeto se encontra, de acordo com o mapa de setores urbanos e bairros de Manaus, no bairro São Geraldo, porém, levando em consideração as relações espaciais e de convívio, a área do terreno se encontra numa extensão do bairro São Jorge, limítrofe ao São Geraldo. Deste modo, a narrativa do trabalho deverá considerar o bairro São Jorge, na zona oeste de Manaus, como o bairro real do local de intervenção.

Figura 48: Mapa dos bairros São Jorge e São Geraldo.



Fonte: Feito pela autora.

Separados pela avenida São Jorge, os locais escolhidos para a intervenção dividem-se em dois. A área de maior extensão localiza-se entre a rua Arthur Bernardes (à oeste) e a avenida Constantino Nery (à leste), já a segunda e menor extensão encontra-se na avenida São Jorge. Com uma área de 35.905,14 m<sup>2</sup>, os lugares escolhidos para a intervenção, contam com transformações recentes do solo.

Primeiramente, deve-se destacar a existência de um aterro que foi feito pela prefeitura em 2016, após um incêndio ocorrido em 2012 seguido da retirada das ocupações de casas palafíticas remanescentes naquele mesmo ano. Este aterro ocupa a maior parte do primeiro lugar de intervenção escolhido e mudou completamente o curso natural do igarapé. Antes da existência da maior parte da área de intervenção existir (cerca de 10.541,93m), seu ambiente era coberto de água nos meses de maio, junho, julho e agosto, e a água poderia chegar ao nível da rua nesses meses. As habitações ganharam espaço e competiam com a água para ocupar o solo, que era visível somente nos meses de seca do igarapé.

Mesmo que o igarapé faça a divisão dos bairros, como mencionado anteriormente, ele não demarca o fim de um bairro e início de outro, mas sim uma continuação do bairro São

Jorge. Os vários usos adotados por quem o frequentava, ao longo do tempo, foram dando lugar a um igarapé poluído. Um retrato visual da produção neoliberal do espaço que se deu ao longo do tempo, mas que foi acentuado pela ditadura militar e sua larga ocupação dentro do bairro.

As residências que haviam na área de intervenção, conviviam com esse meio natural da mesma maneira que as grandes empresas assim o fazem. Da mesma maneira que havia ocupações irregulares na primeira área de escolha do lote, há também outras ocupações que acontecem ao longo do igarapé da Cachoeira Grande que pertencem a grandes construtoras e que se encaixam na mesma linha de irregularidade presente no entorno da área de intervenção. Desse modo, mesmo que houvesse uma culpabilização das pessoas que moravam no lugar, deve-se verificar várias outras variantes que circundam esta questão e pontuar outras tensões existentes no local, como a relação de classe e poder dentro das ocupações que são permitidas de serem construídas em ambiente de várzea.

Estas tensões podem ser verificadas através da análise da presença das habitações palafíticas remanescentes nas bordas do igarapé que convivem com pouca distância de empreendimentos particulares. A exemplo, é a localização estratégica de várias concessionárias presentes na avenida Constantino Nery e seguem uma após a outra na avenida São Jorge, essas, possuem todo seu terreno ocupado por concreto e que, possivelmente, passou por processo de aterro, já que nos meses de cheia a água não afeta a estrutura. A estratégia, que visa somente o capitalismo, é a captação de clientes mais abastados que saem de bairros como o Vieiralves e precisam necessariamente passar pelo local para chegar aos pontos habitacionais mais privilegiados da cidade.

Esta estratégia neoliberal, ignora completamente o ambiente natural e a existência de uma comunidade periférica que possui suas vivências e histórias no local. Além dessa problemática, o ponto comercial *concessionária de veículos* tem como seu objeto de privilégio um item de locomoção automotiva e sua estrutura também se adequa inteiramente para tal, deixando de lado um fator essencial para o meio urbano que é respeitar a escala do usuário e priorizar o pedestre.

Esse sistema hídrico, que se faz tão presente na paisagem, possui dois momentos de ápice em que as atenções são voltadas para sua análise e crítica. Obedecendo o ritmo de seca e cheia do rio negro, os igarapés da cidade impactam diretamente a vida das pessoas nesses dois momentos. Especificamente, analisando o objeto de estudo, o igarapé da Cachoeira Grande durante os períodos de seca, expõe as estruturas das habitações palafíticas e das duas pontes do São Jorge, além de revelar o lixo presente nas encostas das áreas de várzea e as pequenas árvores

que ficam encobertas em alguns meses do ano. Já na cheia, o igarapé corre com mais rapidez e trás de todos os seus “braços” o lixo que foi indevidamente descartado nesses, gerando acúmulo nas pontes, que passam a funcionar como barreiras.

Figura 49: Ponte do São Jorge sentido centro-bairro



Fonte: Divulgação /Semulsp.

Segundo informações da prefeitura, são recolhidas 35 toneladas de lixo dos rios e igarapés em todas as zonas da cidade todos os dias. Na zona oeste, essa ação acontece na Compensa, no igarapé do Franco, e no São Jorge no igarapé da Cachoeira Grande. Assim, os moradores e os agentes sociais que frequentam ou moram no lugar, sofrem de forma direta e indireta, pois o odor proveniente do lixo afeta a todos, assim como a interdição das vias públicas, que são usadas de apoio para a retirada de lixo.

De certo modo, o parque dos bilhares, localizado nas margens do igarapé da Cachoeira Grande, é prejudicado devido às variantes já explicadas (odor e acúmulo de lixo), assim como o Centro Estadual de Convivência da Família Magdalena Arce Daou, localizado às margens do igarapé do Franco, fazendo fronteira com o bairro São Jorge. No entanto, esses dois exemplos se encontram longe de ocupações residenciais, ou seja, num contexto diferente da área de intervenção escolhida. Desse modo, essa parte específica do local de intervenção pode ter a oportunidade de se reconectar com o natural através da proposta de parque, a atenção para o meio natural pode ser resgatada através do contato mais próximo com os moradores.

#### 5.4.3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA

A delimitação da área de análise, ajuda na melhor compreensão para as próximas etapas deste trabalho. Esta delimitação leva em consideração as variantes no entorno da área de intervenção, como as vias de importância para seu acesso e a ocupação habitacional no seu

entorno. O bairro, em relação à área de análise, possui poucos espaços abertos de uso público e uma organização não homogênea devido a questões históricas, como já foi analisado no tópico 4.3 deste trabalho, e questões topográficas que serão analisadas posteriormente.

Figura 50: Mapa de delimitação da área de análise.



LEGENDA:

- Limite do bairro
- - - - - Área de análise
- Área de intervenção

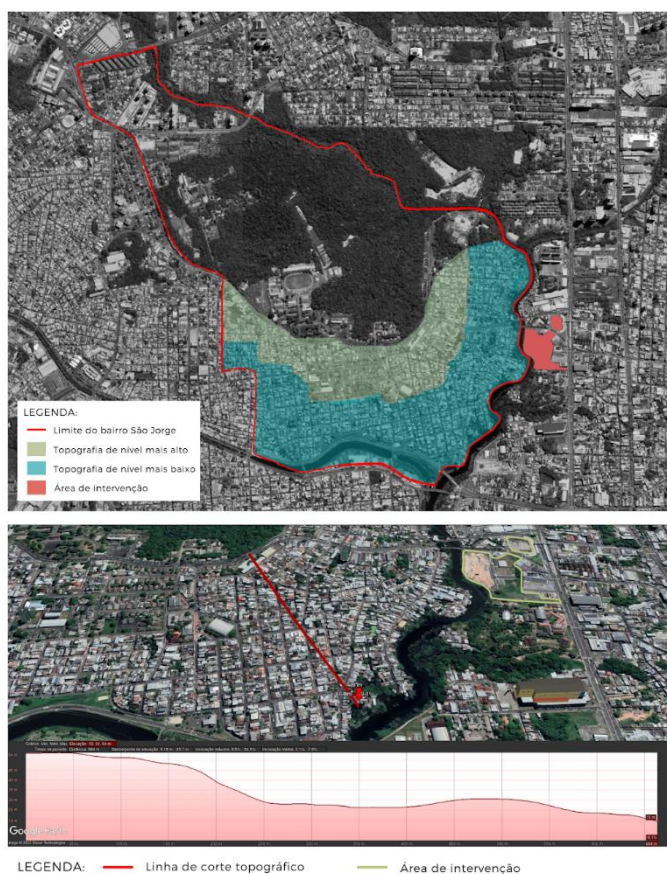
Fonte: Feito pela autora.

#### 5.4.4 TOPOGRAFIA

As diferenças de níveis topográficos promoveram uma estratificação de classe dentro do próprio bairro. Na imagem abaixo, a área de nível mais alto, marcada em verde, possui equipamentos voltados para suprir as necessidades dos moradores da vila militar (e demais instalações militares), espaços de lazer e públicos, todos em boa manutenção. Já na área de nível topográfico mais baixo, marcada de cor azul turquesa no mapa, é perceptível que existe um declive acentuado no sentido do igarapé. Nesse nível, não existem equipamentos voltados para o uso público, tampouco as vias e logradouros possuem a mesma qualidade em sua manutenção. Desse modo, a topografia também é um dos elementos que justifica a escolha da

implantação do projeto na área de intervenção, que busca promover uma oferta mais igualitária de serviços públicos e de qualidade com a sua inserção na topografia de várzea.

Figura 51: Mapa de topografia da área de análise.



Fonte: Feito pela autora.

#### 5.4.5 ÁREAS VERDES E LIVRES

Para a definição de estudo do entorno da área de intervenção em relação às áreas verdes e livres, foram feitas as seguintes definições, encontradas no subtópico 3.3, de Kliass & Magnoli (1967, p.33), como já verificado no tópico 3.1, dão a definição de espaços verdes: “espaços livres destinados a áreas verdes, passam a ser conceituados como espaços verdes”. Já área livre, segundo Lima (1994, p.10), “pode ser tanto público como privado (...) englobando, também, as áreas públicas, áreas de lazer e áreas similares; quando tais espaços fossem privados, seriam aqueles não edificados. ”

A escolha para a representação gráfica foi pensada em apresentar as áreas verdes e livres inseridas no contexto urbano, mostrando a real estética da cidade e como esses elementos se comportam em conjunto com as residências, comércios, escolas etc., presentes.

As áreas verdes mapeadas estão em alguns contextos diferentes umas das outras. A maior faixa de área verde se encontra na área norte no recorte dentro do bairro São Jorge. Esta área, que pertence aos militares desde de o golpe militar em 1964, faz a inserção das residências da vila militar dentro da área e se conecta com o CIGS (Centro de Instrução de Guerra na Selva). Outra área ao norte do recorte que conta com área verde, fica mais próxima do parque dos bilhares e se estende até a avenida Djalma Batista. As pequenas áreas espalhadas ao longo da avenida Constantino Nery pertencem a particulares e estão presentes em diferentes usos, como no colégio CPPS, no hospital geral Unimed Manaus.

Os espaços abertos se fazem mais presentes próximos ao igarapé do Franco e Cachoeira Grande que são possíveis de serem usados numa possível expansão do projeto proposto. A movimentação de terra feita para instalar uma nova via de escoamento na avenida Brasil em 2009, deixou áreas vazias que continuam sem uso ou foram adaptadas pelos usuários de acordo com a necessidade.

Figura 52: Mapa de áreas verdes e livres da área de análise



Fonte: Feito pela autora.



#### 5.4.6 ESPAÇOS ABERTOS

Diferente da conceituação de espaços livres, que, segundo Evy Hannes (2016, p.125) “os espaços livres como os que não são construídos, de livre acesso ou não à população”, os espaços abertos definidos mostrados no mapa são espaços públicos em que não existem construções. Há uma área verde sem espaço construído próxima a área de intervenção que é de propriedade privada, por esse motivo foi desconsiderada de ser mostrada no mapa.

Próximo à área de intervenção, existem espaços abertos que contornam o igarapé, estes espaços de várzea estão presentes nas margens do igarapé do Franco e Cachoeira Grande. Esses, são de grande relevância para mapear possíveis áreas de extensão do projeto, se conectando com a ideia de promover conscientização ambiental, uma área de bem estar social para os agentes sociais que moram em residências nas margens dos igarapés citados e a ocupação de áreas livres/vazios urbanos a fim de que estes se conectem com as pessoas e dando outro significado ao lugar onde estão situados.

Figura 53: Mapa de espaços abertos



Fonte: Feito pela autora.

#### 5.4.7 ESTRUTURA VIÁRIA E FLUXOS

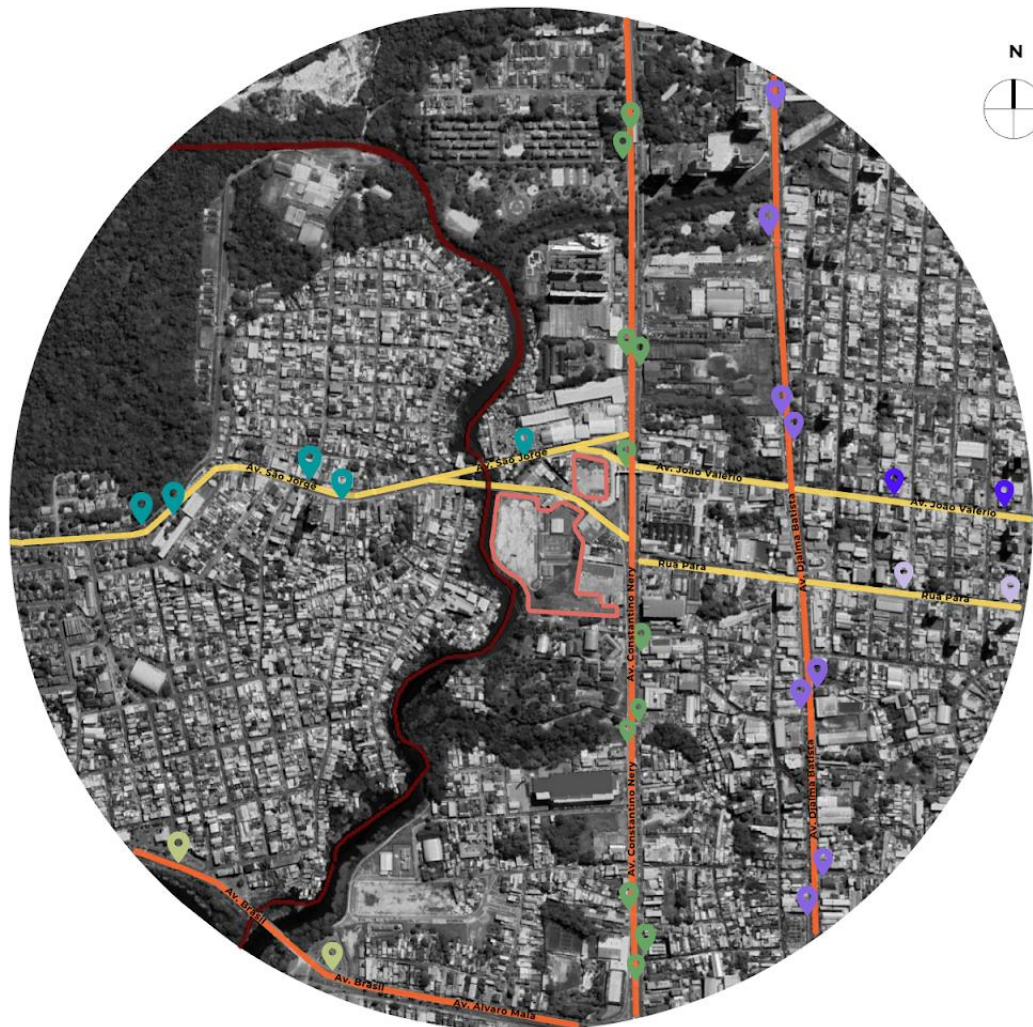
Num recorte mais aproximado, diferente do subtópico 4.4.2 deste trabalho, verificando mais atentamente os pontos de transporte público disponíveis próximos à área de intervenção, se torna visível a disposição dos pontos de ônibus e a oferta destes nas avenidas principais e arteriais. O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) classifica a via arterial como: caracterizada por interseções em nível, geralmente controladas por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.

Partindo dessa definição e analisando as avenidas arteriais do entorno da área de intervenção, a via, marcada no mapa em amarelo, que possui mais opções de ônibus, se encontra ao lado oeste da área de intervenção, com 8 linhas diferentes na avenida São Jorge. Em contraste, ao lado leste da avenida Djalma Batista na rua Pará e na avenida João Valério, do bairro Nossa Senhora das Graças, contam 3 linhas de ônibus. Essa análise destaca a pouca oferta de ônibus que ligam este bairro aos bairros Parque 10 de novembro e Adrianópolis, considerados os bairros nobres de Manaus por contarem com serviços destinados a pessoas mais abastadas.

Já as avenidas principais destacadas no mapa, Álvaro Maia, Brasil, Djalma Batista e Constantino Nery, possuem uma oferta maior de linhas e poucos pontos de ônibus, considerando o tamanho da avenida comparado a escala humana, essa característica faz com que as pessoas precisem andar mais caso necessitem de um ônibus específico. Diferente do que é encontrado na avenida São Jorge, já que esta está inserida num bairro de maioria residencial, como verificado no subtópico 5.4.8, e as demais avenidas principais possuem mais pontos comerciais em seu entorno.

As avenidas São Jorge e Constantino Nery, possuem conexões de ônibus entre elas que são diferentes das demais, ou seja, conectam-se diretamente. Já as avenidas Álvaro Maia, Brasil e Djalma Batista contam com 6 linhas de conexão em comum. A linha de ônibus 118 faz o eixo norte-sul, passando pelas avenidas São Jorge, Constantino Nery e Djalma Batista; a linha 122 faz o eixo oeste-leste, passando pelas avenidas São Jorge, rua Pará e a avenida João Valério.

Figura 54: Mapa de estrutura viária



LEGENDA:

<p>— Avenidas principais - Álvaro Maia; Brasil; Djalma Batista; Constantino Nery</p> <p>— Vias arteriais - Av. São Jorge; Av. João Valério; Rua Pará.</p> <p>— Área de intervenção</p> <p>— Delimitação do bairro São Jorge</p>	<p>Pontos de transporte público - Linhas de ônibus</p> <p>📍 019, 118, 120, 121, 122, 211, 216, 221.</p> <p>📍 011, 118, 120, 121, 211, 216, 219, 221, 300, 302, 305, 306, 319, 320, 321, 324, 330, 356, 430, 444, 448, 454, 455, 500, 540, 560, 640, 652, 672.</p> <p>📍 001, 008, 013, 016, 100, 101, 102, 110, 111, 113, 116, 119, 123, 125, 126, 127, 315, 357, 440, 443, 452, 502, 541, 542, 606, 609, 623.</p> <p>📍 008, 010, 118, 123, 203, 205, 207, 209, 212, 214, 215, 217, 223, 227, 315, 350, 357, 403, 422, 427, 440, 443, 452, 671, 676</p> <p>📍 122, 215, 676</p> <p>📍 122</p>
---	--

Fonte: Feito pela autora.

#### 5.4.8 USO DO SOLO

Para a análise de estudos de uso do solo foram feitos dois mapas, de 500m e 300m, mostrados abaixo, respectivamente. No primeiro mapa com raio de 500m a partir do centro da área de intervenção, é notável que há uma outra logística de configuração de uso demarcadas

por duas avenidas, São Jorge e Constantino Nery, sendo esta última a mais marcada por usos voltados à área comercial, religiosa e de saúde, e muitos lotes vazios. Esta configuração impossibilita o uso pleno da cidade, já que os pontos comerciais e escolas funcionam em horários específicos durante o dia, e tornam o período da noite perigoso já que os estabelecimentos não funcionam neste período, e segundo Jacobs (2000) ruas com movimentação de pessoas tendem a tornar-se mais seguras.

É visível também que há uma “linha imaginária” que marca a característica de bairro tradicional, com casas adensadas e comércio local, para uma zona onde essa convivência não existe. A divisão das quadras, a largura da rua e o uso do solo, não permitem que a avenida Constantino Nery tenha essa vivência.

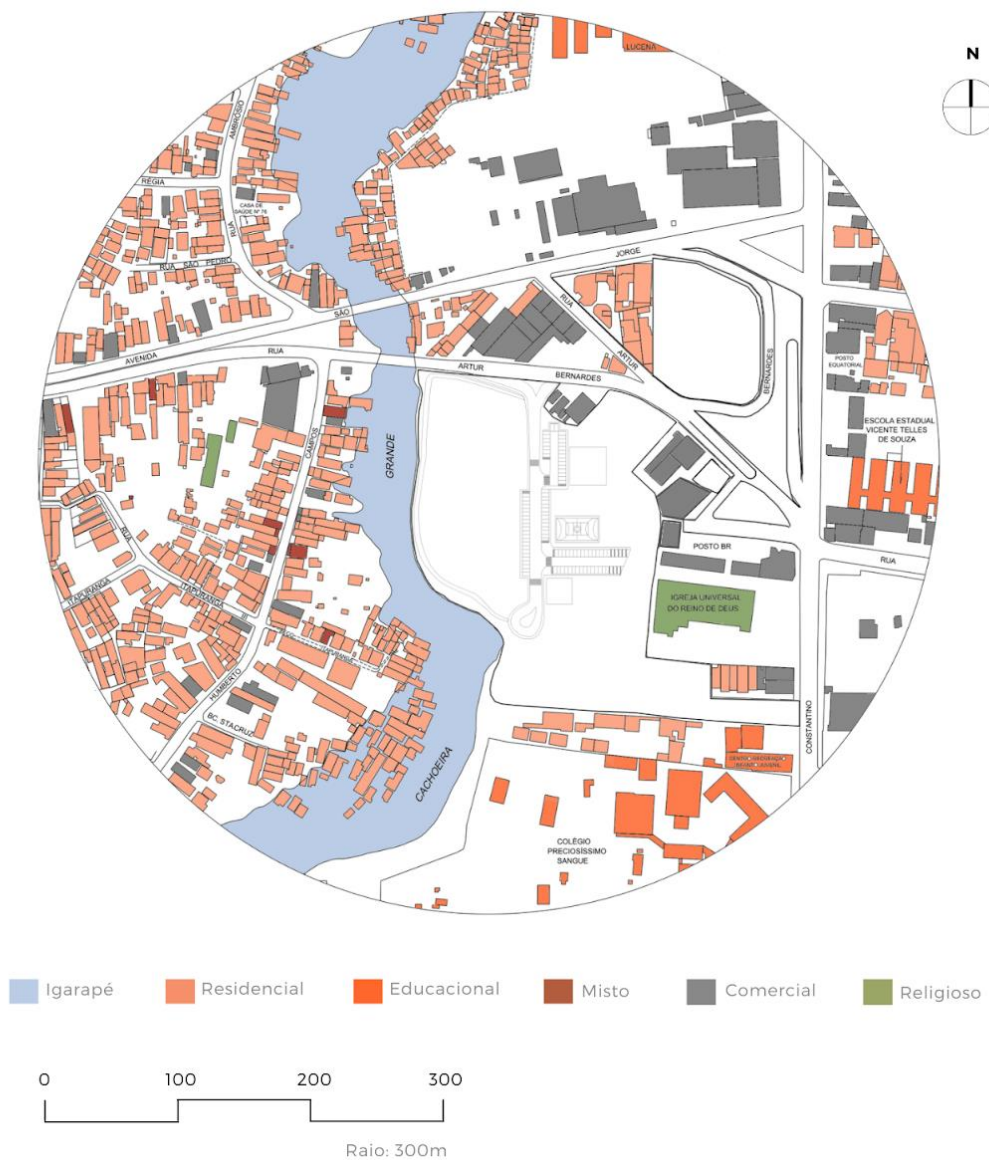
Figura 55: Mapa de uso do solo, raio de 500m.



Fonte: Feito pela autora.

Neste mapa abaixo, assim como no mapa mostrado anteriormente, é mostrado, de acordo com a disposição das cores que a quantidade de residências presentes ao lado esquerdo do igarapé da Cachoeira Grande é maior, se comparado ao lado direito, onde é visível que os pontos comerciais na cor cinza, estão mais presentes e próximos à avenida Constantino Nery. Outros pontos comerciais podem ser vistos na avenida São Jorge. Há também a presença de escolas de ensino infantil, fundamental e médio, particulares e públicas ao longo da avenida Constantino Nery, marcando a paisagem e definindo o perfil da avenida, que contém empreendimentos de vários segmentos ocupando lotes de grandes tamanhos.

Figura 56: Mapa de uso do solo, raio de 300m.



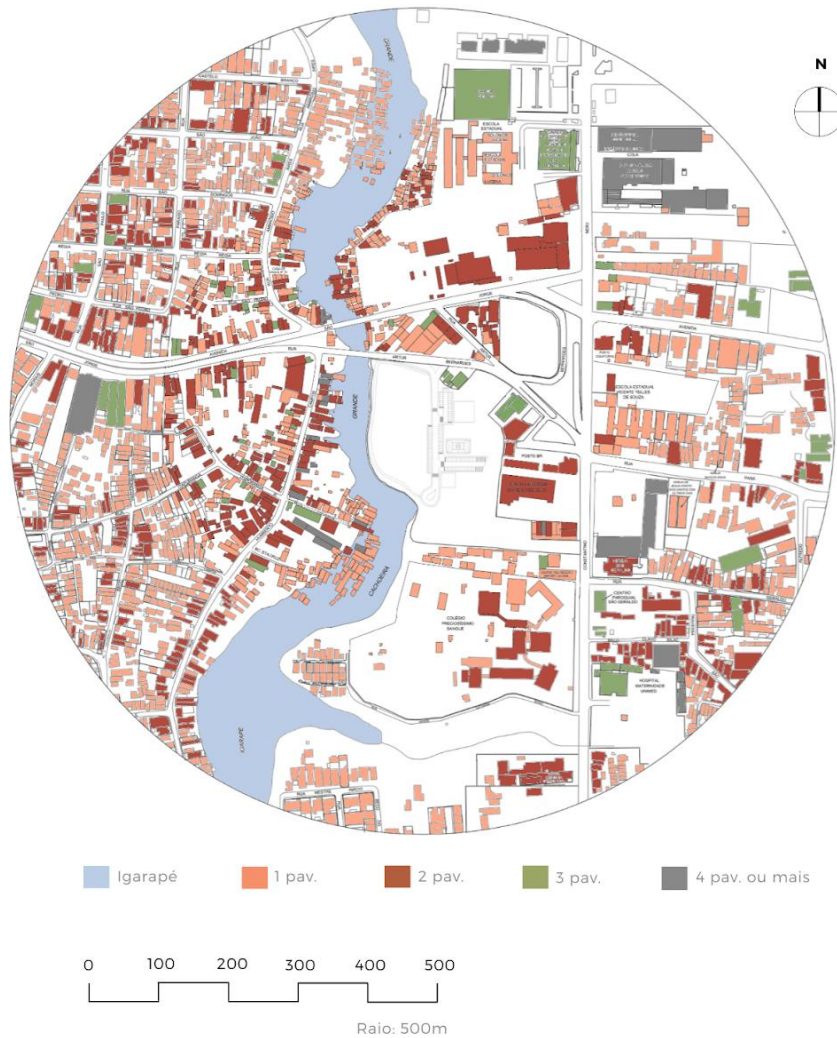
Fonte: Feito pela autora.

#### 5.4.9 GABARITO

Para a análise de estudos de gabarito foram feitos dois mapas, de 500m e 300m, mostrados abaixo, respectivamente. No primeiro mapa, de 500 m, a oeste do igarapé da Cachoeira Grande, os pavimentos variam, majoritariamente, de 1 a 3 pavimentos, destacando-se apenas um, o edifício Zeferino Ferreira que se encaixa na definição de 4 pavimentos ou mais. Na rua Humberto de Campos, há a existência mais significativa de edificações com dois pavimentos, devido ao seu uso majoritariamente comercial.

Já do lado leste, há muitos lotes vazios e uma quantidade mais expressiva de ambientes com quatro pavimentos ou mais, sendo a presença de edificações com 1 pavimento ser a mais presente. Esta, apesar desta característica, ainda aparece em números menos expressivos se comparada a quantidade de edificações de 1 pavimento presente a oeste da área de intervenção.

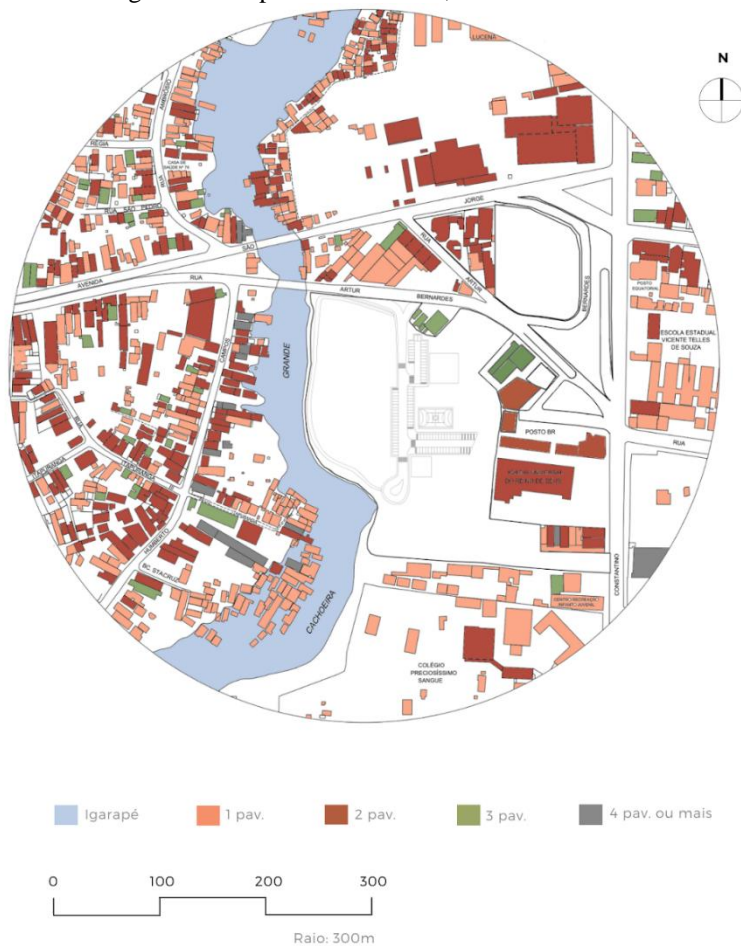
Figura 57: Mapa de gabarito, raio de 500m.



Fonte: Feito pela autora.

O mapa de raio de 300m abaixo mostra o entorno imediato da área de intervenção. É perceptível a presença de construções que variam pouco em relação ao seu número de pavimentos. Sendo mais presente as edificações de dois pavimentos. As edificações de três e quatro pavimentos são menos presentes, sendo esta última a que menos aparece em relação a sua quantidade.

Figura 58: Mapa de uso do solo, raio de 300m.



Fonte: Feito pela autora.

## 5.5 LEITURA DA PAISAGEM

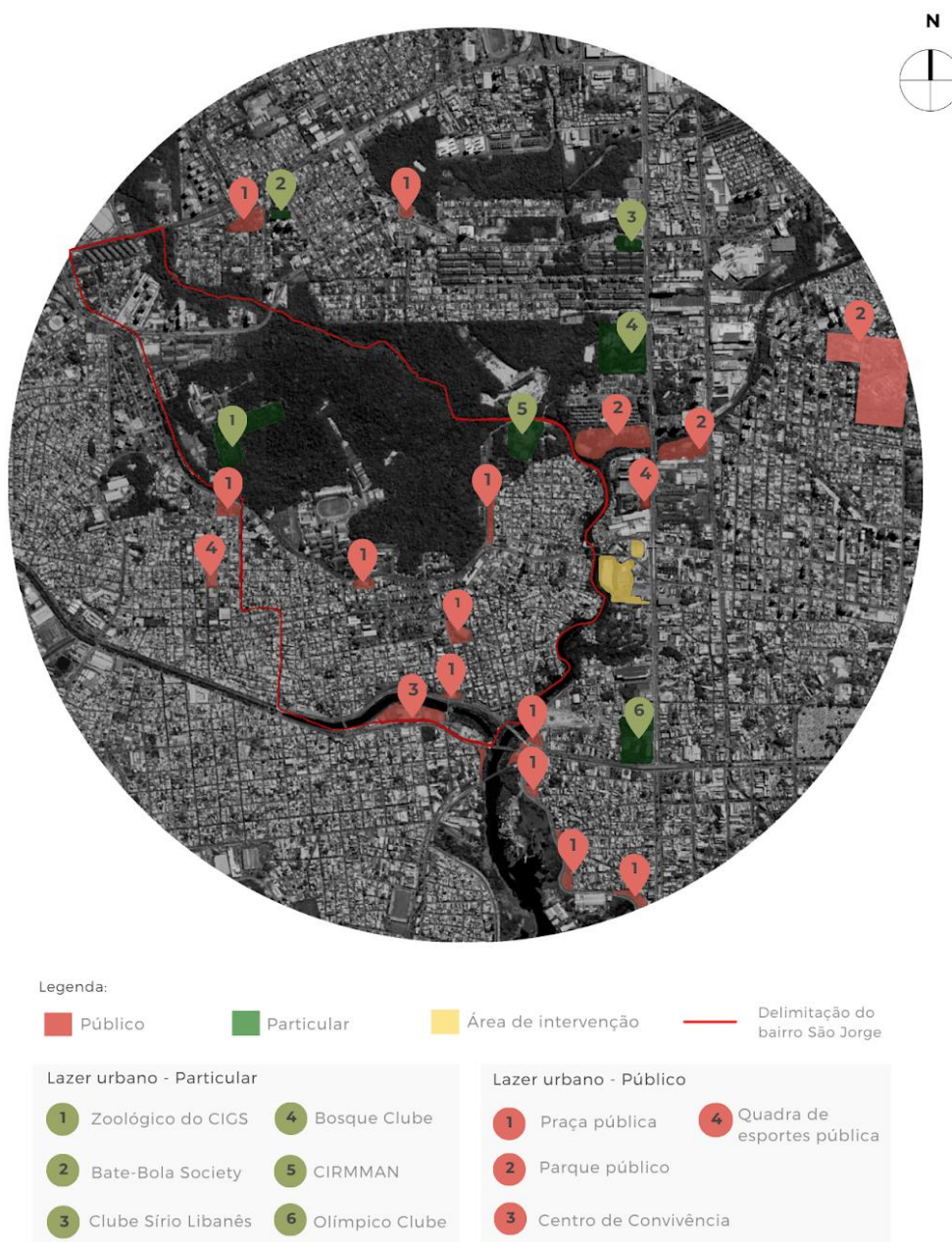
### 5.5.1 LAZER URBANO: ESPAÇOS E FORMAS DE USO

As áreas de lazer presentes no bairro fazem parte da ocupação militar ocorrida durante a ditadura, como foi explicado no tópico 4.3 deste trabalho. Estes equipamentos urbanos foram construídos para suprir as necessidades recreativas dos militares residentes em Manaus e continuam funcionando em boas condições de manutenção. Ao todo, são três praças, sendo elas: praça Duque de Caxias; praça do CIGS; praça da igreja São Jorge. Há também uma praça

de alimentação, sem denominação formal, mas que conta com diversos pontos comerciais alimentícios fomentando a economia local.

Além desses ambientes recreativos, o bairro integra o zoológico da cidade dentro do CIGS (Centro de Instrução de Guerra na Selva), e o CIRMMAN (Círculo Militar de Manaus), com quadras e aulas de esportes para crianças e adultos, salão de festas e piscinas. Apesar de ser uma tentativa de integração entre os civis e militares, os serviços prestados para os civis são privados.

Figura 59: Mapa de lazer urbano, raio de 2.120m



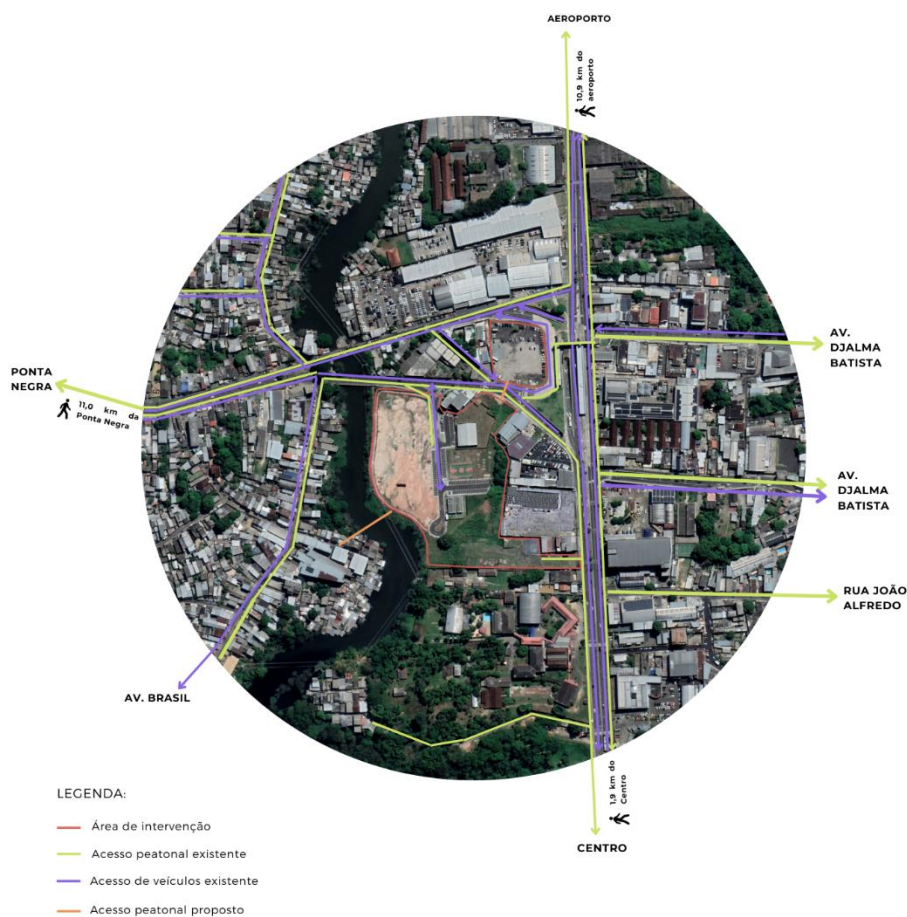
Fonte: Feito pela autora.



### 5.5.2 FLUXOS E ACESSOS À ÁREA DE PARQUE

Os acessos à área de intervenção do projeto foram mapeados a fim de visualizar com mais clareza o caminho mais viável para se pensar na escala humana dentro da proposta. Esta análise, levanta os caminhos possíveis de serem percorridos para se chegar ao parque com uso de veículos e pedestres. São dados relevantes para que o projeto possa atingir seus objetivos e atender ao público que faz o uso da avenida Constantino Nery e suas coletoras, ou seja, os usuários no geral. Para garantir o acesso de pedestres que moram nas unidades habitacionais presentes na margem esquerda do igarapé da Cachoeira Grande, foi pensado um acesso direto que possibilitasse o movimento das pessoas diretamente para o parque e para a avenida. Os elementos sugeridos foram pensados de modo a conectar e viabilizar a movimentação de pedestres e inseridos após a análise de espaços livres neste recorte e inseridos no traçado urbano do entorno.

Figura 60: Mapa de fluxos e acessos à área de parque e raio de 380m.



Fonte: Feito pela autora.

### 5.5.3 BARREIRAS E LIMITES

A barreira, geralmente, é associada a um obstáculo, mas na verdade as barreiras podem ser também "(...) zonas que separam as diferentes comunidades étnicas, classes econômicas ou atividades funcionais" (Sennett *apud* Paiva, 2015, p. 20). Estas zonas tornam-se barreiras urbanas pois são inacessíveis e fechadas para o exterior, sendo não permitida a passagem através dela.

A denominação referente às barreiras se faz importante. Panerai (2006, p.67) qualifica as barreiras em duas categorias, um obstáculo geográfico e um obstáculo construído. O primeiro, são elementos naturais que separam o território como o relevo, um curso d'água, mudança de tipo de solo, floresta; o segundo, é um obstáculo construído, como um canal, ferrovia, estrada, linha de alta tensão, uma grande propriedade.

Pode-se verificar também que existem barreiras sociais e políticas. Um limite social define-se pela interrupção de fluxos por diferentes comunidades, usos, propriedades, etc, que levam ao confronto das desigualdades.

No entorno da área, pode-se encontrar várias barreiras naturais e construídas que marcam a paisagem em todas as suas visadas. Um impedimento para que o parque não se estenda por completo na maior área escolhida, são os dois ambientes comerciais nos limites da área de intervenção, a Medmais e a oficina mecânica frioline. A rua Arthur Bernardes que traça o limite à oeste da menor área, é uma rua que não possui calçadas e grandes barreiras visuais, em razão dos muros altos das casas presentes.

As pontes da avenida São Jorge são uma grande barreira visual, principalmente após as reformas feitas em 2014 (a primeira desde a sua fundação em 1952), no qual foram adicionados arcos de ferro na cor branca acima da ponte.

O igarapé da Cachoeira Grande surge como uma barreira natural assim como os poucos fragmentos de mata ciliar no seu entorno. Já as concessionárias que estão justapostas uma após a outra, não fornecem qualidade na paisagem e geram uma barreira visual e social, já que seu design foi formulado para atrair clientes que podem arcar com os custos da compra e que já possuem automóveis, já que os terrenos foram modificados de tal forma a tomar o espaço público e retirar a calçada e o espaço remanescente ser impossível de ser usados por PCDs e PNEs.

Figura 61: Mapa de barreiras e limites realizado sob o mapa da área de influência “A”



Fonte: Feito pela autora.

### 5.5.4 ENTORNO IMEDIATO

No entorno imediato da área de intervenção elementos naturais, como o igarapé da Cachoeira Grande e mata ciliar remanescente, fazem parte do entorno mais próximo da maior área de intervenção. Duas pontes que adotam sentidos diferentes, centro-bairro e bairro-centro, conectam, de certa forma, os dois ambientes escolhidos para a intervenção. Ainda na avenida São Jorge, há uma grande concessionária de veículos que faz parte da visada da menor área de intervenção. Ainda nessa área, na avenida Constantino Nery, o complexo viário Ministro Roberto Campos, que foi inaugurado em 2020, delimita as fronteiras da menor área de intervenção e cria também a área em questão. Na mesma avenida, a loja de materiais de

construção, *Cocil Home Center*, está localizada logo à frente de uma das entradas da área de intervenção. Na fronteira sul da área de estudos escolhida, é seguida de suas escolas particulares de ensino infantil e juvenil, *Crij* e *CPPS*.

Figura 62: Mapa de entorno imediato, realizado sob o mapa da área de influência “A”.



Fonte: Feito pela autora.

### 5.5.5 RUÍDOS E ODORES

O desenvolvimento econômico nas cidades interfere no desequilíbrio ambiental. Desde o início da industrialização, era perceptível seu impacto degradante dos recursos naturais como a água, o ar e o solo, de acordo com Daniel Fernando Bondarenco. Zajarkiewiczch (2010, p. 12).

Estes impactos reverberam para dentro do cotidiano das cidades, os efeitos das poluições sonora, visual e ambiental são experienciadas diariamente em todas as grandes metrópoles. Em relação à poluição sonora, discutida neste subtópico, diretamente relacionados

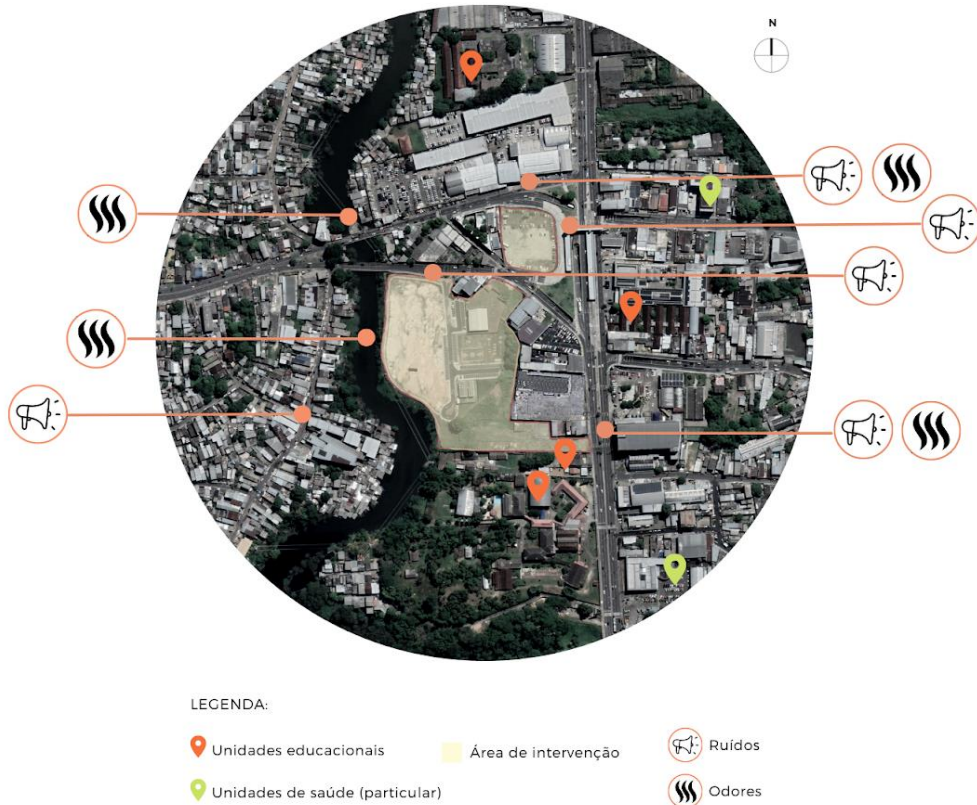
com o sentido da audição, fundamental na integração com o ambiente e a construção da comunicação. (ZAJARKIEWICCH, 2010, p.16).

Na percepção da paisagem da área de intervenção, os ruídos e odores mais perceptíveis se encontram como formadoras das margens da própria área. À esquerda, o igarapé da Cachoeira Grande, como mostrado no subtópico 5.4.2, a presença de odor mais acentuado ocorre durante os tempos de cheias dos igarapés, já que o lixo que é descartado indevidamente nesses lugares, percorre todo seu curso até o Rio Negro.

Ainda analisando a maior área de intervenção escolhida, os locais onde há mais ruídos se encontram na rua Humberto de Campos e na Avenida São Jorge, sendo esta última com a presença também de odores oriundos dos carros. A rua mencionada tem a presença ativa de comércio que atende a população local, por este motivo ela foi destacada como um ambiente de ruídos. Numa das áreas de acesso à área de intervenção, localizada na avenida Constantino Nery, há uma grande fonte de ruídos e odor, especialmente durante as horas de pico de tráfego de automóveis, que ocorrem diariamente entre às 17h e 19h, como a movimentação de pessoas também aumenta por conta dos ambientes educacionais e de saúde, este fator coopera para que o ruído aumente consideravelmente.

Já na menor área de intervenção pode-se notar a presença mais intensa de ruídos devido a sua localização ser próxima da avenida Constantino Nery e São Jorge, assim, juntamente com os ruídos, os odores produzidos pelos carros que trafegam nessas avenidas cooperam para a poluição do ambiente. Desenhando o limite desta área, o complexo viário Ministro Roberto Campos é uma fonte de ruídos por ser uma estação de ônibus de grande movimentação, já que esta estação foi planejada para ser um apoio do terminal 1, portanto a movimentação de transporte público é uma fonte de ruídos.

Figura 63: Mapa de ruídos e odores, raio de 350 m.



Fonte: Feito pela autora.

### 5.5.6 TERRITÓRIOS E ÁREA DE ESTUDO

Segundo Claude Raffestin (1993, p. 143), o território: “se forma a partir do espaço, é resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o ator "territorializa" o espaço.” Seguindo essa premissa, a análise de territórios encontrados na área de estudo se concentra nas apropriações dos espaços.

Os espaços percebidos como apropriados pelos usuários se encontram na imagem abaixo. É visível que os ambientes territorializados para o convívio social se encontram mais à esquerda do mapa, ou seja, inseridos no bairro São Jorge. Mais próximo à avenida Constantino Nery, foi encontrado um espaço de apropriação destinado à estacionamento, este, é a área de intervenção escolhida.

Uma grande extensão de calçada demarcada pela ocupação militar, foi adaptada pelos agentes sociais como uma pista de caminhada, isto pode ser analisado como um aceno para a urgência de planejamento de espaços públicos destinados a estas práticas. Na imagem abaixo, pode ser encontrado como o primeiro ponto destacado.

Outros pequenos ambientes considerados residuais no planejamento feito para estas áreas, foram adaptados pelos moradores adjacentes com um ambiente de convívio entre os vizinhos e demais transeuntes. Na imagem, podem ser localizados como ponto 2, 3 e 4. Na localização da imagem 3 o espaço é utilizado como praça de alimentação e recebe grande movimentação de pessoas, esta dinâmica de convívio social se expandiu para agregar pessoas de outros bairros, não só o bairro São Jorge.

Já a imagem 4, próxima da área de intervenção, traz uma adaptação do espaço feita pelos próprios moradores do entorno. Uma área de passagem e estar coletivo, foi adaptada para comportar espaços de comércio e restaurantes. Numa análise com os outros mapas desenvolvidos neste trabalho, é possível presumir que esta adaptação foi feita por conta do grande apelo comercial existente na rua Humberto de Campos, próxima a esta área.

Assim, é possível verificar que, quando há apropriação do espaço pelos seus frequentadores, há também a capacidade de adaptar o lugar para suas necessidades e transformá-lo num espaço voltado para o benefício coletivo.

Figura 64: Mapa de territórios, raio de 800m.



LEGENDA:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| — Calçada/pista de caminhada | 1 Calçada/pista de caminhada                         |
| — Área de intervenção        | 2 Espaço residual adaptado para estar público        |
| ■ Área de intervenção        | 3 Espaço residual adaptado para praça de alimentação |
| ■ Territórios/apropriações   | 4 Praça adaptada para comércio                       |
|                              | 5 Espaço residual adaptado para estacionamento       |

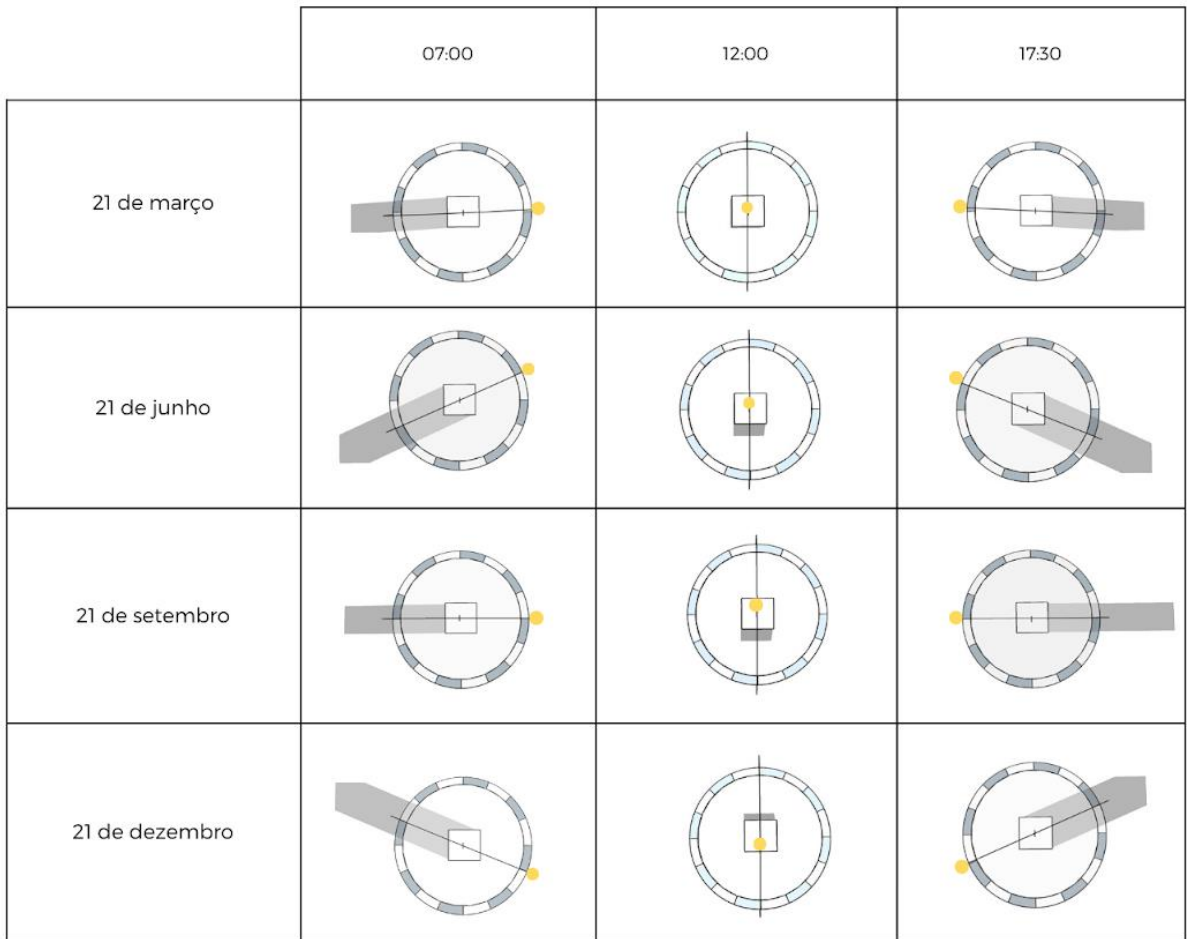
Fonte: Feito pela autora.

### 5.5.7 CARTA SOLAR

A carta solar foi desenvolvida no *software sketchup*, com um bloco localizado ao centro de um círculo, o qual marca a média de 8 horas de sol ao longo do dia. Esta média de horas foi estabelecida de acordo com os dados disponíveis no *climate-data.org*.

As datas estabelecidas para a análise são os dias de solstício de verão, que tem início no dia 21 de dezembro, e no solstício de inverno, que tem início no dia 21 de junho. Foram escolhidos também o equinócio de primavera, que tem início no dia 21 de setembro e o equinócio de outono, que tem início dia 21 de março.

Figura 65: Carta Solar.



Fonte: Feito pela autora.



## 5.6 DIMENSÃO PÚBLICA E USUÁRIOS DE PARQUE

### 5.6.1 TERRITORIALIDADES E ESPAÇOS DE PARQUE

As relações estabelecidas entre pessoa-espaço estão atravessadas pelo conceito de percepção e experiência afetiva, em conjunto com o estabelecimento das articulações entre memória e paisagem; seja como experiência acumulada cujo sentido remete imediatamente à memória e sua incidência nas práticas do lugar (CERTEAU, 1996). Experiência assume o nível mais abstrato de referência do fenômeno em análise, sendo empregada como conceito que remete ao experienciado ou experimentado, tornando-se acessível através do discurso.

O conceito de territorialidade, assim como o de território, assume dimensões múltiplas, de acordo com Raffestin (1993, p. 158), “a territorialidade assume um valor bem particular, pois reflete a multidimensionalidade do ‘vivido’ territorial pelos membros de uma coletividade, pela sociedade em geral”, ou seja, para ele a territorialidade deve ser entendida como multidimensional e inerente à vida em sociedade.

Dentro de espaço público, mais especificamente, o de parque, essa territorialidade acontece de forma ampla, já que um espaço público pode ser vivido, teoricamente, de forma democrática, sendo vivenciados por todas as classes, idades, gênero etc. Partindo dessa visão, a territorialidade apresenta as diversas potencialidades que são concebidas no ato de viver o cotidiano do urbano. Esta percepção é um processo diário de desenvolvimento sociocultural, de aceitação da coletividade como instrumento de formação da cidade e como instrumento de construção de um lugar multifacetado e multiterritorializado comum aos usuários. (TOSTES, 2017, p. 41)

### 5.6.2 A CRIANÇA

De acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável tópico 11 (ODS 11), que tem como título “Cidades e Comunidades Sustentáveis”, traz a meta 11.7 com a proposta de “Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência”. Usando essa perspectiva como norteadora para criar espaços mais democráticos, é perceptível a urgência de considerar o público a partir de recortes como gênero, idade e deficiência. Os públicos que frequentam um parque público são diversos e contemplam necessidades variadas que precisam ser atendidas.

Os espaços de parque contribuem, juntamente com as escolas, nos primeiros contatos da criança com outras pessoas não integrantes de sua família, estimulando a percepção da criança em relação à diversidade cultural, étnica e social e ajudando a construir o sentido de cidadania e o respeito para quem é diferente. Proporciona também o contato com a natureza e o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial e emocional, através da atividade do brincar de acordo com o artigo de Gabriela Souza Cotrim, Carla Silva Fiaes, Reginalice de Lima Marques e Ilka Dias Bichara (2009, p.3).

As formas de apropriação espacial feita pela criança, indicam as características de cada local e a influência na escolha das brincadeiras, mas que não são as únicas variáveis que interagem com o fenômeno do brincar. O gênero, a idade, a classe socioeconômica, todas essas variáveis atuam no direcionamento da escolha das brincadeiras e apropriação. (COTRIM, FIAES, MARQUES, BICHARA, 2009, p.59)

A inserção do projeto na área de intervenção deste trabalho atinge esse público devido a sua localização muito próxima a 4 escolas, divididas igualmente entre particulares e públicas, centros educativos infantis e juvenis. Portanto, este projeto se mostra como um instrumento capacitador e reversor de possíveis danos precoces às crianças, já que a não utilização de espaços urbanos durante a infância, são apontadas como prejudiciais à saúde e maturação infantil, sobretudo pela redução de mobilidade e atividade física das crianças (LUZ; RAYMUNDO; KUHNEN apud KORPELA, 2001, p.173). Isto se torna uma questão de saúde física e psicológica, além de social e espacial.

### 5.6.3 A QUESTÃO DO GÊNERO

Conforme os objetivos de desenvolvimento sustentável tópico 5 (ODS 5), “Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas”, presente na Agenda 2030 e os esforços para que este seja alcançado, reflete a crescente evidência de que a igualdade de gênero tem efeitos nas várias vertentes no desenvolvimento sustentável.

O conceito de gênero se refere aos diferentes papéis, responsabilidades e oportunidades sociais associadas ao ser masculino e ao ser feminino e às relações entre estes. As relações de gênero são construções sociais, aprendidas por meio de processos de socialização e reproduzem estereótipos que limitam as possibilidades de realização plena das pessoas (SANTIAGO, 2016). Os limites sociais impostos por gênero muitas vezes se traduzem na maneira como são configurados os espaços públicos, as cidades e os territórios.

As cidades foram construídas reforçando papéis de gênero. Colocando em questão a divisão entre espaço público (a rua, prédios públicos, etc) e espaço privado (a casa), esta divisão atribui aos homens, majoritariamente brancos, o espaço público onde as atividades têm visibilidade, como o trabalho remunerado, o lazer e a vida política; e às mulheres o espaço privado sem visibilidade, onde se realiza o trabalho doméstico e as atividades do cuidado, Adriana Ciocoletto (2014, p. 15).

Dados mostram que as mulheres constituem, ainda, a maioria das usuárias do transporte público e o uso que fazem do espaço urbano é impactado pelo risco de violência e assédio. Relatos vindos das mulheres em relação ao medo que sentem e dos episódios de violência que sofrem no espaço público, além dos próprios dados oficiais, tornam necessária a adoção de estratégias urbanas para proporcionar acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos e acessíveis. Para isso, deve-se levar em conta este cenário e buscar inovações que eliminem barreiras físicas e simbólicas. Isso significa incluir a perspectiva de gênero nas discussões sobre as cidades, de acordo com Victor Costa e Natália Alves (2020, p. 14).

Essas formulações, orientadas entre os consensos aprovados internacionalmente, estão, em geral, visando a garantia ao livre uso da cidade, a proteção da vida das mulheres no contexto urbano, assim como a participação nas tomadas de decisão, desde o âmbito do planejamento até a sua avaliação. Dessa forma, cabe destacar alguns marcos, como a proposta sobre direito à cidade apresentada no V Fórum Social Mundial de 2005 e a Conferência Habitat III (Quito, 2016) que aprovou de maneira inédita o direito das mulheres à cidade como eixo transversal aos temas da pauta urbana (COSTA; ALVES, 2020, p. 15).

Portanto, uma visão mais extensa das relações sociais e a inclusão da perspectiva de gênero na discussão das cidades e do urbanismo, revela que pessoas experimentam o espaço de maneiras diferentes. Aplicada à implantação de parques, essa perspectiva reflete sobre a diversidade de usos, a convivência, o trabalho e a criação de espaços seguros que possibilitem a distribuição das atividades de cuidado (COSTA; ALVES, 2020, p. 15).

#### 5.6.4 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

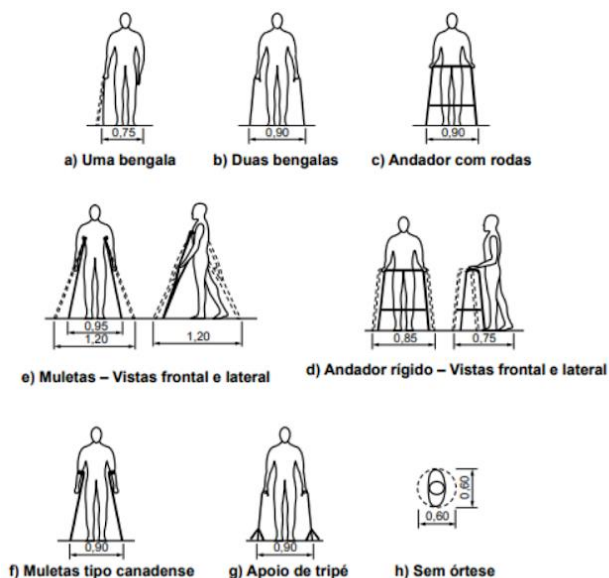
De acordo com Vasconcelos (2001), mobilidade é “habilidade de movimentar-se, em decorrência de condições físicas e econômicas. (...) é um atributo associado às pessoas e aos bens, corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas

necessidades de deslocamento, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas.” (VASCONCELOS, 2001).

Com base no que foi analisado o subtópico 5.5.2 deste trabalho, é visível que os acessos são demarcados mais fortemente pelos automóveis e espaços para pedestres. No entanto, os espaços destinados para estes são precários dentro do bairro, assim como em grande parte da cidade de Manaus. Deste modo, a mobilidade e a acessibilidade ficam comprometidas dificultando o acesso ao parque de maneira democrática.

De acordo com a NBR 9050, que traz adaptações necessárias para calçadas e ruas com objetivo de promover acessibilidade através de parâmetros antropométricos, as dimensões referenciais para deslocamento de pessoas são levadas em consideração, na figura abaixo é possível verificar as dimensões recomendadas para planejar um espaço mais acessível.

Figura 66: Dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé.



Fonte: ABNT (2015); Fonte secundária: Artigo Projeto de Acessibilidade em Parques Públicos do Programa Prosamim em Manaus – Am.

Outra vertente que deve ser analisada é a esfera do acesso de pessoas que usam a bicicleta. De acordo com um estudo feito pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) em 2012, estima-se que aproximadamente 4% da população faz uso constante da bicicleta enquanto que o número de veículos ultrapassa o número de 700.000. O plano de mobilidade urbana de Manaus (2015), propõe no terceiro tópico de suas diretrizes os seguintes termos: “(iii) Valorizar a bicicleta nos deslocamentos de curta e média distância, como meio de transporte complementar e lúdico” (p.12). No entanto, segundo dados disponibilizados pelo *site*

pedala Manaus, 25 mortes de ciclistas aconteceram entre os anos de 2013 e 2020. A única zona de ciclovia presente na cidade se encontra no canteiro central ao longo da Av. Álvaro Maia. Por estes motivos expostos, faz-se necessário a inserção de ambientes voltados à locomoção de bicicletas dentro do projeto proposto neste trabalho, bem como circulações e ambientes planejados com acessos disponíveis a todas as pessoas que possuem algum tipo de limitação locomotora.

#### 5.6.5 PERCEPÇÃO DO USUÁRIO DE PARQUES URBANOS

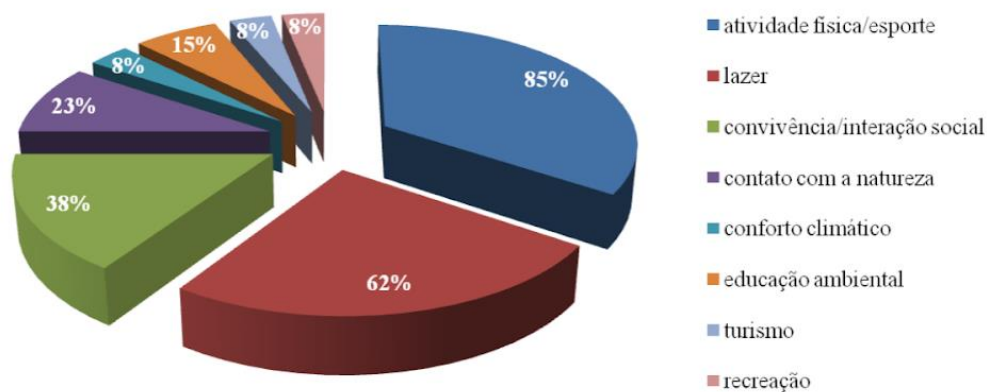
O entendimento da percepção ambiental, tem a capacidade de ser um indicador para a conservação ou manutenção das áreas verdes, cooperando na garantia de um espaço agradável de convívio social para as comunidades. As populações que residem próximas a esses espaços possuem conhecimento sobre seus recursos e problemas enfrentados, podendo apontar soluções que possibilitem aliar as práticas de gestão e estratégias de conservação (Silva, Cândido e Freire, 2009).

Os resultados exibidos neste tópico são o resultado de um levantamento bibliográfico sobre percepção ambiental dos frequentadores da população do entorno sobre parques e praças, feita para a Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade -GeAS, entre setembro e dezembro de 2015, pelas pesquisadoras Ana Paula Ferreira e Tania Dorigo. Assim, este estudo buscou conhecer a percepção de populações de diferentes regiões do Brasil sobre o uso e função desses espaços públicos.

Estes artigos científicos sobre percepção ambiental referem-se aos estudos com moradores do entorno de áreas verdes ou frequentadores desses espaços. Dentre estes, encontram-se estudos realizados em praças públicas, parques urbanos, arborização das ruas e unidades de conservação. Os resultados apresentados neste tópico referem-se a 17 estudos selecionados realizados com frequentadores ou população do entorno de parques urbanos e praças públicas em diferentes regiões do Brasil, sendo 63% para o primeiro e 36,8% para o segundo. Neste tópico, serão analisados apenas os resultados referentes ao parque urbano.

De acordo com a figura abaixo, dentro dos trabalhos analisados, os frequentadores de parques que preferem a prática de atividade física ou de esporte aparecem com 85%; o lazer aparece em 62% dos casos; a convivência é mencionada em 38%, o contato com a natureza em 23% e a educação ambiental em 15% dos trabalhos. O turismo, a recreação e o conforto climático aparecem em 8%.

Figura 67: Percepção ambiental dos moradores do entorno ou frequentadores sobre as contribuições de parques urbanos (2009-2013).



Fonte: Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade -GeAS; FERREIRA e DORIGO.

Dentre as contribuições dos estudos sobre percepção ambiental encontradas nos trabalhos analisados, é perceptível que as áreas verdes urbanas são vistas como uma oportunidade positiva para a prática de atividades físicas e de lazer pelos frequentadores, contribuindo para uma melhor qualidade de vida em áreas urbanas. Num contraponto, foram também encontradas considerações sobre a má gestão desses espaços, relacionados à falta de segurança, limpeza e conservação de equipamentos e estrutura. A partir de dados como estes, a percepção dos frequentadores sobre praças e parques no processo de tomada de decisões para atender às diversas demandas poderiam ser consideradas.

## 6. O PROJETO

### 6.1 PARTIDO

O projeto para o Parque Embaúba parte do entendimento de que o espaço público deve ser democrático e acolher a diversidade das pessoas, permitindo a convivência segura e saudável entre idades, gêneros, raças, classes sociais e origens distintas. Para isso, o projeto se apoia nas diversas faces da cultura local, mesclando a memória do lugar. O desenho e a organização do parque visam potencializar sua conexão com a cidade e amplificar seu uso e apropriação pelas pessoas.

A possibilidade de criação do Parque é resultado da existência de uma grande área livre, com relações já estabelecidas no tecido urbano combinada a uma área antropicamente criada.

A partir dessa compreensão, a posição do parque na cidade, no sentido físico e também social, convoca a projetá-lo como um parque urbano e um parque da memória e cultura de Manaus. Isso significa que o eixo de condução das decisões sobre como deve ser o parque é a sua posição na cidade e a memória da sociedade. A premissa para projetá-lo é ressignificar o seu lugar enquanto peça de articulação do tecido urbano sem esquecer a sua história. O parque deve ser uma peça reconciliadora do urbano com o natural, distendendo os limites entre cultura e natureza. Estes princípios levaram à criação de três setores principais para a formação do parque, são estes: setor arte e economia, esportiva e meio ambiente e gestão

A partir da análise territorial da área de intervenção, sua história e consolidação, é notável que há uma dissonância entre a rápida transformação do território e os novos moradores do bairro. As mudanças ocorridas no território ao longo do tempo agregam memórias e alterações que consolidam o espaço e o constroem constantemente, por isso, é necessário que seus habitantes tomem conhecimento, acompanhem e façam parte destas transformações a fim de que estas vivências formem pertencimento ao lugar onde se vive. O desconhecimento faz o efeito oposto, gerando desinformação e desvalorização. Resgatar a memória do lugar tem a possibilidade de fazer entender qual é o papel de cada um dos habitantes, no sentido de identidade pessoal e a valorização da própria cultura.

Por este motivo, foram incluídos no programa de necessidades alguns equipamentos que trazem a informação e geram discussões entre os moradores e frequentadores do parque. Para isso, foram inseridas unidades que salientam estas intenções: um memorial e um centro de convivência; a fim de fomentar a discussão pública acerca das problemáticas que cercam a vida em comunidade das pessoas que moram em seu entorno. Além disso, foram propostos também equipamentos culturais - uma unidade de biblioteca voltada para a pesquisa, consultas e estudos de jovens e adultos, podendo funcionar também como uma outra fonte de conhecimento das memórias do próprio lugar.

A acessibilidade é feita de modo gradual dentro do parque, os principais eixos de entrada se diluem em caminhos menores para a o acesso das unidades definidas, mesmo assim, a inclusão e a acessibilidade não ficam comprometidas, as vias de acesso interno foram dimensionadas para agregar a todos os usuários de forma igual. O caminho principal é definido por uma faixa de acesso diagonal de 5m de largura, mas que interliga e integra o parque desde a avenida São Jorge, sentido centro-bairro, até à rua Nara Leão. A pista de caminhada faz um percurso diferente, se aproxima da margem oeste da área de intervenção. Na menor área, a pista circunda o parque por trás da quadra de esportes, esta decisão foi definida a partir da análise

territorial e pensada para fazer parte do setor de esporte. Esta pista tem um percurso de 2,5m de largura, e costura as duas porções. Em ambas as rotas, ciclistas e atletas têm mais liberdade sem interferir no ritmo do restante do parque. As conexões mais internas, que conectam uma unidade à outra, possuem 2m de largura e atravessam de um lado ao outro do caminho principal de maneira orgânica.

Áreas de estar público foram projetadas em todas as entradas do parque para que o usuário se sentisse convidado a permanecer e experimentar o lugar. O primeiro setor, que no subtópico 6.2 foi denominado de preservação e meio ambiente, divide-se entre equipamentos de estar, recepção, administração, áreas verdes, e o Bosque Embaúba, A inclusão do Bosque à porção nordeste no parque, por exemplo, enfatiza não só o nome do parque como também faz com que o usuário passe necessariamente pelo bosque.

De acordo com o subtópico 5.6.2 , a presença da criança deve ser pensada no ambiente público, de acordo com a ODS 11, a meta 11.7 apresenta a proposta de “Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência”, o ambiente de recreação infantil foi incluído no projeto e se encontra mais ao nordeste da maior área de intervenção, faz parte do setor esportivo e detém também de espaços para que os responsáveis possam observar as crianças.

Foi verificada também a necessidade de o parque possuir restaurantes, já que detém lugares de permanência e grandes áreas de caminhada. As unidades de restaurante são pequenas unidades voltadas ao rápido consumo, sua planta baixa segue a lógica das lanchonetes. Estão localizadas de forma estratégica dentro do parque, próxima à área de apresentações, setor cultural e setor esportivo.

Na menor área de intervenção, esta também acompanha a ideia presente nos demais acessos ao parque, com as áreas de convivência interligando os acessos do parque de norte a sul, e a adição de restaurantes próximos às áreas de trabalho encontradas na avenida São Jorge e na Constantino Nery.

A área de intervenção possui dois níveis topográficos diferentes entre a conexão das duas áreas, por este motivo, para facilitar o acesso por todos os grupos de agentes sociais, foram pensadas escadas e rampas para interligar as duas áreas de parque. O material do piso foi pensado para se adaptar bem ao lugar, manter a segurança das pessoas e escoar a água com facilidade. Sua disposição determina os locais de caminhada do usuário.



Figura 68: Diagrama explicativo



Fonte: Feito pela autora.

A partir na análise censitária, que forneceu dados sobre a faixa etária e nível de educação do bairro, e do entorno, foram encontradas mais oportunidades de conexão com o bairro São Jorge, por este motivo foi pensado um acesso direto da rua Humberto de Campos (Rua Nara Leão) com a área de intervenção através de uma ponte voltada ao uso exclusivo de pedestres. Para a sua implantação, foram retiradas cinco residências palafíticas para melhor atender ao bairro e à população do entorno, além de conter um ambiente de espera que emula espaços palafíticos de madeira. Esta ponte conduz o usuário à parte cultural do parque, já que as locações destes ambientes foram pensadas estrategicamente para que o usuário passasse próximo e se sentisse convidado a participar da vida em comunidade.

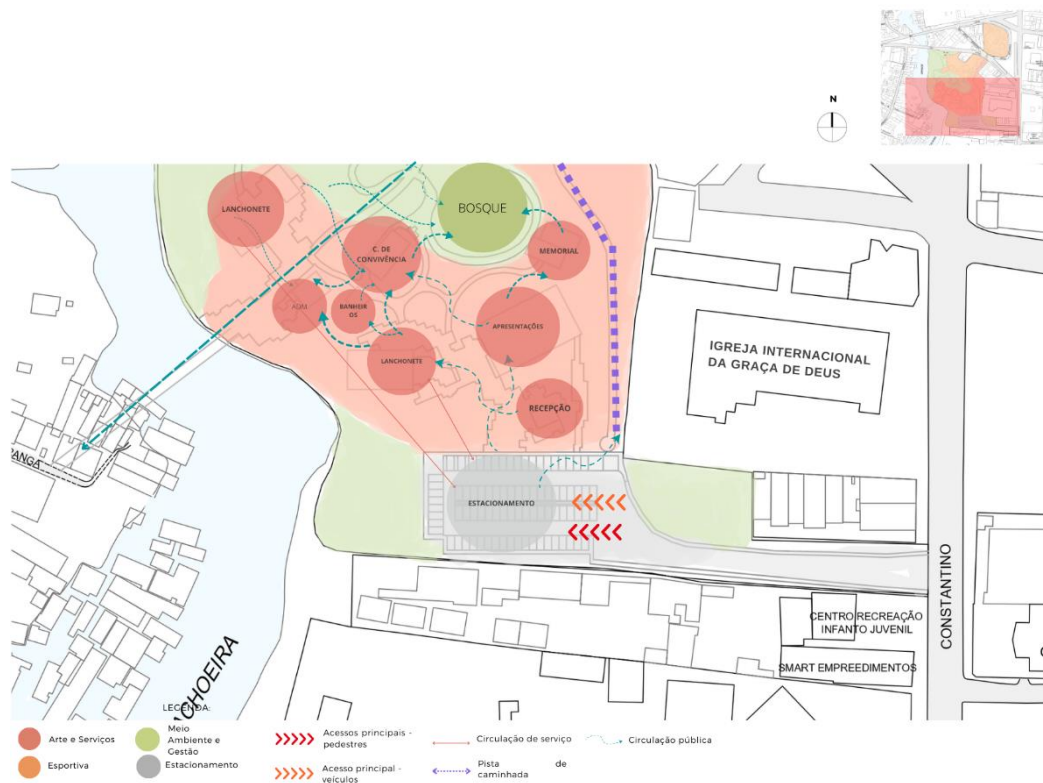
Através da análise territorial e sensorial, foi percebido que não há vegetação próxima da área de intervenção e tampouco na avenida Constantino Nery, gerando uma ilha de calor em

todo seu perímetro, por este motivo, foram inseridas áreas verdes para ocupar várias partes do parque para promover uma mudança do microclima, sombreamento e qualidade na paisagem.

Este elemento está presente e é circundante da área de estacionamento, que se encontra ao sul da área de intervenção. Por ser um terreno mais acidentado topograficamente, não é acessível para todas as idades e é limitante para pessoas com algum tipo de deficiência, assim, esta parte foi destinada à entrada de automóveis de passeio e veículos de serviço, sendo também acessada por pedestres, mas de maneira limitada.

A relação da ponte com o bairro, e a adição da área verde pode ser notada na figura abaixo, a qual mostra a área central e sul da área de intervenção.

Figura 69: Diagrama explicativo



Fonte: Feito pela autora.

## 6.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

A formulação do programa é uma síntese tanto do estudo da área de intervenção, levando em consideração os dados censitários, os mapas de barreiras e limites, gabarito, uso do solo e os demais desenvolvidos ao longo do projeto, além dos programas de necessidades dos usuários dentro dos parques nos estudos de caso.

Dividido em duas áreas de intervenção, o parque conta com três divisões de setores. Ao todo, são: uma unidade de biblioteca, uma unidade de centro comunitário, quatro unidades de banheiros sendo um feminino e outro masculino, oito unidades de lanchonetes/restaurantes, três unidades administrativas, três unidades de recepção, áreas de convivência, duas áreas de academia ao ar livre próximas à quadra de esportes, recreação infantil e pista de caminhada. Estas unidades serão descritas com mais detalhes a seguir.

Nestes três setores estão presentes seus ambientes correspondentes e unidades que são comuns a todos, áreas de convivência, recepção, banheiros e administração. As unidades de restaurante, administração e atendimento também acompanham a mesma lógica utilizada para o planejamento das unidades do setor de Arte, Cultura e Memória, ou seja, previstas para atenderem um público pequeno e circular. As estruturas destas unidades são de madeira, assim como as casas palafíticas presentes na área de intervenção antes de 2012.

A estratégia usada para dimensionar as unidades de lanchonetes foi o estudo das dimensões dos padrões de restaurantes móveis (*food truck*), adaptados para serem mais confortáveis para os trabalhadores e comportar a estrutura do material escolhido, madeira. As unidades de administração e atendimento tem uma planta baixa semelhante e foram pensadas para os trabalhadores se sentirem mais à vontade. Em ambas as plantas foram adicionadas copa, vestiário e ambiente de contato entre o visitante e o público. Na administração, uma sala de reuniões foi adicionada para o possível agendamento de festivais, reserva de quadra de esportes e concessão de utilização das lanchonetes.

No setor de Esporte e Lazer foram inseridas unidades de convivência, administração, atendimento, quadra de esportes, campo gramado, academia ao ar livre, lanchonete e banheiros. Partindo dos estudos feitos no subtópico 5.6.2, a inclusão de espaços para crianças foi adicionada para agregar ao cotidiano destas a prática de frequentar ambientes da cidade que possuam equipamentos adaptados para a prática de lazer infantil. Estes espaços possuem mobiliário de espera para pais e responsáveis observarem as crianças, esta disposição tem como finalidade a existência da segurança.

Os ambientes de recreação infantil foram planejados considerando alguns apontamentos listados pelo Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil desenvolvido pelo MEC (2006, p. 26), estabelece algumas recomendações para áreas de recreação e vivência, as quais foram adaptadas para serem inseridas no projeto deste trabalho, são as seguintes proposições:

- Sempre que for possível, deve-se prover um cuidado especial com o tratamento paisagístico, que inclui não só o aproveitamento da vegetação, mas também os diferentes tipos de recobrimento do solo, como areia, grama, terra e caminhos pavimentados.
- A criança deve cada vez mais apropriar-se do ambiente. As áreas de brincadeira deverão oferecer segurança, sem serem limitadoras das possibilidades de exploração do universo infantil.
- É importante planejar a inclusão de brinquedos para diferentes faixas etárias, brinquedos que estimulem diferentes usos e atividades.
- Os aparelhos fixos de recreação, quando existirem, devem atender às normas de segurança do fabricante e ser objeto de conservação e manutenção periódicas.

Para complementar as recomendações anteriores, Borges (2008, p.123) aponta outras diretrizes, que são parecidas com os parâmetros estabelecidos pelo MEC, mas agrega com o tópico “Conformação dos espaços”, do qual ela define: “parques infantis devem conter espaços na escala da criança, campos para correr, espaços complexos que estimulem a movimentação e a criatividade e diferenciação de pisos”.

As unidades do setor intitulado como Arte, Cultura e Memória, contém biblioteca, área de apresentações, centro comunitário e memorial, ambientes voltados para a prática de cidadania da comunidade. Estes ambientes foram previstos para atenderem um público pequeno e circular, ou seja, de pouca permanência e de consultoria, por isso são unidades relativamente pequenas, mas que podem atender a comunidade de forma efetiva. O material escolhido para a essas unidades foi madeira laminada colada, a fim de simular as residências que preexistiam na área de intervenção.

Para o dimensionamento da biblioteca foram usados alguns valores de referência para definir a área do setor de empréstimo e leitura, que foram dispostos no mesmo ambiente para que o ambiente se tornasse mais prático. Para o planejamento do o setor de empréstimo, foi levado em consideração as pontuações feitas por Vanz (2005, p.8) no manual biblioteca, assim foi necessário pensar no número de funcionários que podem vir a trabalhar no setor e no número de usuários atendidos, na necessidade de computador para a administração e de estantes para os livros devolvidos e aos que precisam de reparos.

Já para o setor de leitura foi necessário considerar a quantidade de possíveis usuários, principalmente nos horários de maior concentração. De acordo com Vanz (2005, p.9), o documento de Apoio Técnico para as Bibliotecas Escolares do Ministério da Educação de

Portugal, oferece alguns cálculos que podem servir como referência no estudo da organização e instalação de uma biblioteca. Os índices presentes neste documento foram adaptados para se encaixar na realidade do projeto neste trabalho. O documento indica que, deve-se usar o percentual de 10% da população total que frequenta o ambiente para prever a capacidade de usuários sentados, e mais 5% de capacidade circulante. Assim, das 100 pessoas que o frequentam, deve-se prever 10 cadeiras/mesas para leitura e espaço físico para 5 usuários circulando permanentemente na biblioteca.

Por fim, o memorial foi adicionado no setor para que a potencialidade e as histórias do bairro de São Jorge sejam de conhecimento dos frequentadores do parque. O dimensionamento e a estética do memorial, não totalmente, tem como inspiração algumas das unidades do Memorial da resistência de Mossoró. Nele, são encontradas imagens e histórias, que, de acordo com o *site* da prefeitura da cidade, são os marcos da memória da resistência dos mossoroenses ao bando de Lampião.

Os tamanhos desses ambientes também foram considerados adequados para atender a finalidade do memorial, ou seja, transmitir conhecimento de forma leve e que chamasse o visitante a entender a história e participar do local.

Figura 70: Memorial da resistência de Mossoró.



Fonte: Canindé Soares.

Figura 71: Memorial da resistência de



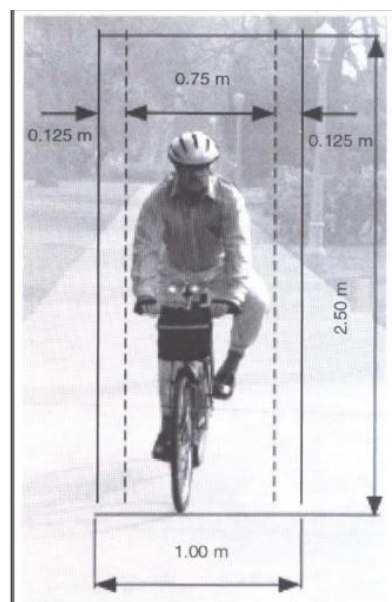
Mossoró.

Fonte: Allan Phablo/PMM.

O setor, denominado de Natureza e Gestão, conta com áreas de convivência, administração, banheiro, atendimento, o Bosque Embaúba e áreas de proteção ambiental, esta área está mais presente na margem esquerda e direita do parque para gerar um microclima ao longo das pistas de caminhada e está presente nas margens da circulação pública, além de ser uma possibilidade de emular a mata ciliar.

O setor de áreas de circulação com circulação pública e pista de caminhada. A área de circulação pública foi dimensionada para comportar o uso de pedestres, ciclistas e pessoas com deficiências, por este motivo, a largura geral da circulação é de 3,5m. Pela norma do DNIT, a largura de 1,00 metro chama-se de Largura Operacional, que é a largura ocupada por um ciclista. Consta ainda que deve ser de 1,20 metro a largura mínima da via destinada ao uso exclusivo de ciclistas.

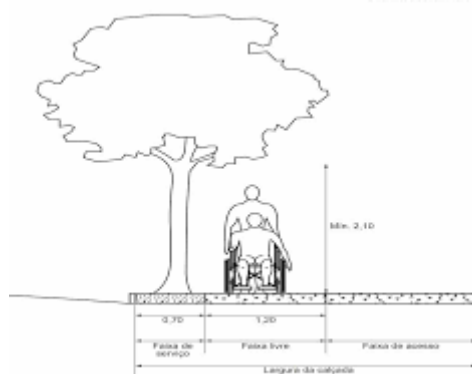
Figura 72: Larguras de locomoção de ciclistas.



Fonte: DNIT.

De acordo com a ABNT NBR 9050:2015, as dimensões mínimas da calçada, que foram utilizadas no projeto como área de circulação, são baseadas na sua largura e pode ser dividida em três faixas de uso, a adotada neste trabalho foi a faixa livre ou de passeio, que é definida pela norma como: “destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20m de largura e 2,10 m de altura livre.” A imagem abaixo, ilustra a metodologia adotada para a definição da largura da área de circulação do projeto.

Figura 73: Larguras de vias para a locomoção de pessoas em cadeiras de rodas.



Fonte: NBR 9050:2015.

O design e a disposição das vias dos passeios públicos têm como referência as vias do parque Mangal das Garças (Rosa Kliass, 2005), que combina a via retilínea com vias curvas, como pode ser visto da figura 76. Essa disposição utiliza as curvas já existentes da área de intervenção e cria novos passeios a partir do material definido para o parque.

Figura 74: Paginação de piso do parque Mangal das Garças.



LEGENDA:

— Vias retilíneas    - - - Vias curvas

Fonte: CAU/PA. Fotografia: Leo Soares. Imagem editada pela autora.

Já o design da área denominada como apresentações têm como referência os ambientes livres do Parque dos Poetas localizado em Oeiras, Portugal (Elsa Severino, 2015), que possui uma área aberta e disponível para apresentações variadas e também recebe festivais, como pode ser visto nas figuras abaixo. Essa disposição deixa o local mais democrático e propenso para a apropriação popular.

Figura 75: Somersby Out Jazz, Oeiras, Portugal.




Fonte: Autor Desconhecido.

Além dos ambientes propostos, foram adicionados dois pontos destinados a coleta seletiva localizados em posições estratégicas no parque. O primeiro está na posição mais ao norte e próxima a avenida São Jorge, para que o acesso se dê de forma mais confortável para os moradores do entorno. Já o segundo está na zona sul do parque, mais próximo ao estacionamento, facilitando o depósito de recicláveis por aqueles que vão ao parque de transporte particular e que moram em bairros mais distantes.


Os estudos apresentados neste tópico foram feitos conjuntamente com o plano de manchas, fluxograma e com a intenção projetual de mobiliário urbano, para que pudesse ser obtido como resultado as tabelas abaixo. Estas, contêm os pormenores acerca da setorização, da área ocupada no projeto e do dimensionamento. As figuras adicionadas na coluna “pré-dimensionamento” são para fins de visualização da ocupação destes setores que correspondem com a porcentagem de ocupação de cada um deles. As cores presentes nas tabelas estão também no plano de manchas correspondendo aos mesmos setores.




Figura 76: Tabelas de dimensionamento.

NATUREZA E GESTÃO	AMBIENTE	ÁREA	PRÉ - DIMEN.
	ÁREAS DE CONVIVÊNCIA	778,90 m <sup>2</sup>	
	RECEPÇÃO	39 m <sup>2</sup>	
	ADMINISTRAÇÃO	40 m <sup>2</sup>	
	ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	9.812,57m <sup>2</sup>	
	BOSQUE EMABAÚBA	1.426,33 m <sup>2</sup>	
	BANHEIRO	49 m <sup>2</sup>	
	TOTAL:	12.229,8 m <sup>2</sup>	


  

ESPORTE E LAZER	AMBIENTE	ÁREA	PRÉ - DIMEN.
	ÁREAS DE ACADEMIA AO AR LIVRE	182,70 m <sup>2</sup>	
	CAMPO DE GRAMA (1)	150,7 m <sup>2</sup>	
	CAMPO DE GRAMA (2)	200m <sup>2</sup>	
	QUADRA DE ESPORTES	432 m <sup>2</sup>	
	ÁREAS DE CONVIVÊNCIA	1.960,29m <sup>2</sup>	
	RECREAÇÃO INFANTIL	200,08 m <sup>2</sup>	
	RESTAURANTE	24 m <sup>2</sup> (12 x 2 = 24m <sup>2</sup> )	
	RECEPÇÃO	39 m <sup>2</sup>	
	BANHEIRO	49 m <sup>2</sup>	
TOTAL:	3.403,77 m <sup>2</sup>	9%	


  

ARTE, CULTURA E MEMÓRIA	AMBIENTE	ÁREA	PRÉ - DIMEN.
	BIBLIOTECA	72 m <sup>2</sup>	
	CENTRO COMUNITÁRIO	108m <sup>2</sup>	
	MEMORIAL	145m <sup>2</sup>	
	ÁREA DE APRESENTAÇÕES	573,15 m <sup>2</sup>	
	RESTAURANTE	48 m <sup>2</sup> (12 x 4 = 48m <sup>2</sup> )	
	BANHEIRO	49 m <sup>2</sup>	
	ÁREAS DE CONVIVÊNCIA	1.454,30	
	RECEPÇÃO	39 m <sup>2</sup>	
TOTAL:	2.782,45 m <sup>2</sup>	7,35%	

ESTACIONAMENTO	AMBIENTE	ÁREA	PRÉ - DIMEN.
	ESTACIONAMENTO	3.464,60 m <sup>2</sup>	
TOTAL:	3.464,60 m <sup>2</sup>	9,14 %	

ÁREAS DE CIRCULAÇÃO	AMBIENTE	ÁREA	PRÉ - DIMEN.
	CIRCULAÇÃO PÚBLICA	7.282,64	
	PISTA DE CAMINHADA	800	
TOTAL:	8.082,64 m <sup>2</sup>	21,34%	

ÁREA PROJETADA	TOTAL:	29962,46 m <sup>2</sup>	79,12 %
----------------	--------	-------------------------	---------

Fonte: Feito pela autora.

### 6.3 PLANO DE MANCHAS

O plano de manchas foi desenvolvido a partir da contabilização das áreas no pré-dimensionamento, mostrado nas tabelas no subtópico 6.2, e uma malha feita de 10m em 10m colocada sob a área de intervenção, através do *software* CAD, para a melhor compreensão do espaço disponível.

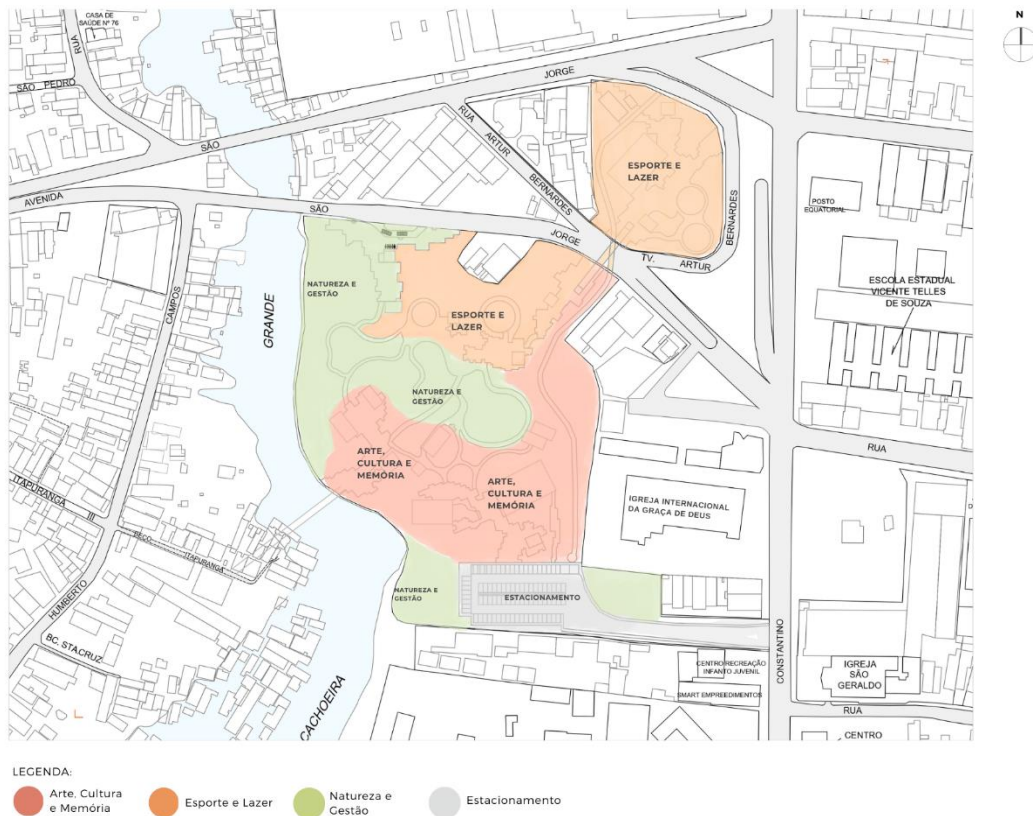
Em seguida, foram adicionadas as manchas na malha com as mesmas cores das tabelas. Nesta malha, foram feitas algumas tentativas para que o projeto de parque atendesse da melhor forma a população e correspondesse às ideias do partido e dos estudos feitos ao longo deste trabalho.

A disposição das manchas corresponde ao local onde serão dispostos os equipamentos e os ambientes dos setores descritos nas tabelas presentes na figura 78 do subtópico anterior. O setor de meio ambiente e gerência ocupa a área norte da maior área de intervenção para ser a porta de entrada do parque para os usuários que vêm da Avenida São Jorge, assim como chama o usuário a participar das atividades educacionais e culturais, e aos demais equipamentos que se seguem. Este setor ocupa a área norte concorrentemente com o setor de esportes, a fim de criar uma conexão com a menor área de intervenção o setor de esportes se estende através da área nordeste e atinge também o norte da área de intervenção. A conexão mais visível entre uma área e outra é demarcada não só pela passarela como também pela prática do urbanismo tático, que reafirma essa conexão através de demarcação no asfalto.

A pista de caminhada foi incluída no projeto e conecta a área esportiva com a entrada de veículos, na menor área, a pista circunda apenas na área atrás da quadra de esportes. A passarela se conecta com a área de intervenção e a avenida Constantino Nery e possui uma disposição estratégica como já explicado no sub tópico 6.1.

Em todos os acessos do parque há áreas de estar e convívio para chamar o usuário a conhecer e se apropriar do espaço, bem como explorar as demais unidades. As áreas verdes foram adicionadas em partes estratégicas do parque e geram microclima para os usuários da pista de caminhada, para os transeuntes das avenidas, além da vegetação estar presente em todas as unidades do parque.

Figura 77: Mapa de manchas.



Fonte: Feito pela autora.

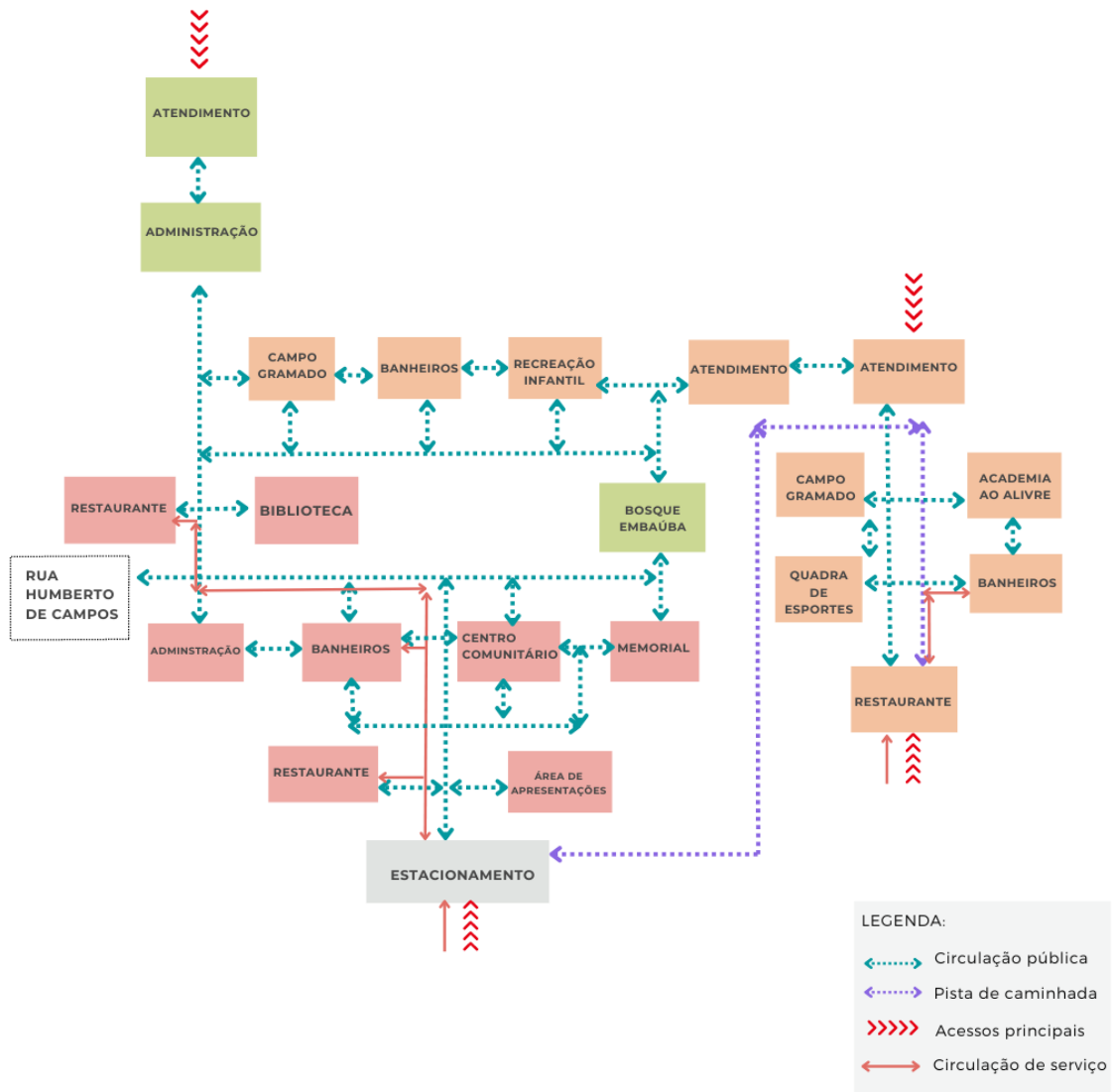
## 6.4 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

O desenvolvimento do plano de manchas e do fluxograma foram feitos concomitantemente para que tivessem consonância e funcionassem da maneira mais coerente e eficiente, atendendo também a todos os estudos feitos no pré-dimensionamento.

O fluxograma também considera o caminho percorrido pelas pessoas na circulação pública interna e na pista de caminhada, assim como o novo caminho proposto pelo projeto, que se interliga à rua Humberto de Campos. Esse caminho está representado por setas que se diferenciam por suas cores.

Cada um dos setores está representado pelas cores definidas nas tabelas de pré-dimensionamento e plano de manchas para que houvesse um padrão e uma conexão entre estas representações gráficas.

Figura 78: Organograma e fluxograma.



Fonte: Feito pela autora.

## 6.5 IMPLANTAÇÃO

A implantação se desenvolve a partir do plano de manchas, levando em consideração também as unidades determinadas a partir do pré-dimensionamento escolhidas para integrar o projeto e das vias de acesso dentro do parque. A figura abaixo mostra também os espaços que o integram, a pavimentação e a vegetação escolhida para compor o espaço.

Figura 79: Implantação.

IMPLANTAÇÃO



Fonte: Feito pela autora.

6.6 PLANTA BAIXA

A planta baixa se desenvolve a partir do plano de manchas, levando em consideração também as unidades determinadas a partir do pré-dimensionamento e dos mobiliários escolhidos para integrar o projeto. Seguindo o partido, a planta baixa mostra com mais clareza como o parque se desenvolve e respeita as predeterminações feitas neste, agregando os demais pormenores de suma importância para o parque, como a pavimentação, a circulação e a vegetação.

Figura 80: Planta baixa do projeto.

PLANTA BAIXA

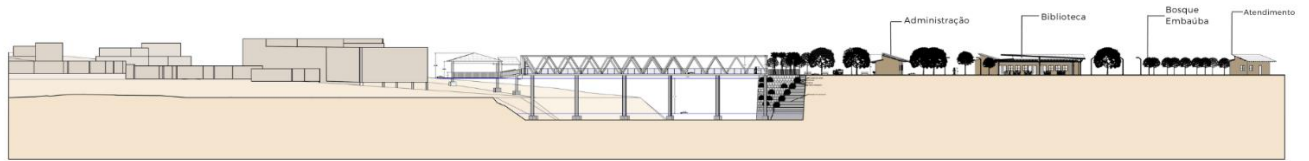


Fonte: Feito pela autora.

6.7 CORTES

As imagens apresentadas neste tópico são referentes aos cortes feitos na planta baixa cuja figura foi apresentada no subtópico anterior. O primeiro corte, denominado de corte AA, é longitudinal e foi demarcado na maior área de intervenção, por este motivo, a escala definida para o corte é de 1/1.000, a fim de obter-se a melhor visualização.

Figura 81: Corte AA.



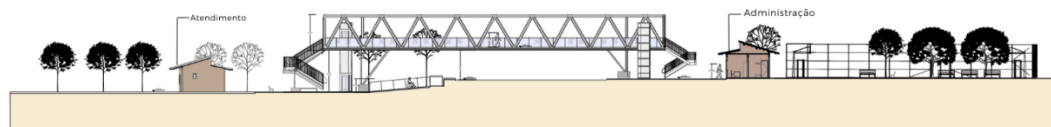
CORTE AA  
ESCALA: 1:50

ESCALA: 0 2,5 5 10

Fonte: Feito pela autora.

O segundo corte, denominado de corte BB (figura 82), apresenta a relação da passarela com as duas áreas de intervenção e o entorno, bem como a diferença de níveis presente na topografia e como estes variam de uma área para a outra.

Figura 82: Corte BB.



CORTE BB  
ESCALA: 1:30

ESCALA: 0 2,5 5 10

Fonte: Feito pela autora.

## 6.8 MOBILIÁRIO URBANO

Para a definição do mobiliário urbano, foram definidos, primeiramente, os materiais que compõem a estética geral de paginação de piso do parque. O material escolhido para o revestimento de piso foi o bloco de concreto intertravado quadrado e deck de madeira para algumas áreas específicas, já as calçadas serão de concreto, acompanhando a configuração já existente. A iluminação geral será feita por balizadores e postes de iluminação pública.

Partindo destas definições, serão usados como materiais do mobiliário, bancos de concreto com madeira cumaru, que possui alta durabilidade e resistência contra pragas, sendo o mais indicado para usos externos. Será usado uma tipologia de banco retangular podendo ser disposto em “L”, nesta disposição, será inserido um canteiro a mais para o plantio de árvore que terão projeção de sombras tornando a permanência dos visitantes do local mais agradável.

O material do mobiliário para recreação infantil será como os demais mobiliários já mencionados para manter um padrão e recordar o uso da madeira pelos antigos moradores da área de intervenção, além desse material, também será usado aço para dar mais suporte à estrutura.

Na academia ao ar livre serão usados os materiais de aço, que se encontram em outros parques da cidade e são tidos como padrão, mas são eficazes por conta da sua durabilidade e fácil manuseio pelos usuários.

Os demais ambientes descritos nas tabelas de pré-dimensionamento serão de madeira e outros elementos, como descritos neste subtópico, para manter uma identidade visual. Estes ambientes serão melhor descritos no subtópico 6.8 deste trabalho.

As figuras que vão de 83 a 88, mostradas a seguir, são referentes ao mobiliário urbano definido e já explicado nos parágrafos acima. Nestas é possível ver a planta baixa, fachadas e desenho 3d dos mobiliários. As disposições das figuras estão na mesma ordem da descrição dos mesmos feitos neste subtópico, ou seja, é apresentado primeiramente a iluminação geral e é finalizado com a academia ao ar livre.

Figura 83: Mobiliário - Iluminação geral.



## ILUMINAÇÃO GERAL

MODELO: LUMINÁRIA PÚBLICA LED 128W, SL DURA  
FABRICANTE: LEDSTAR



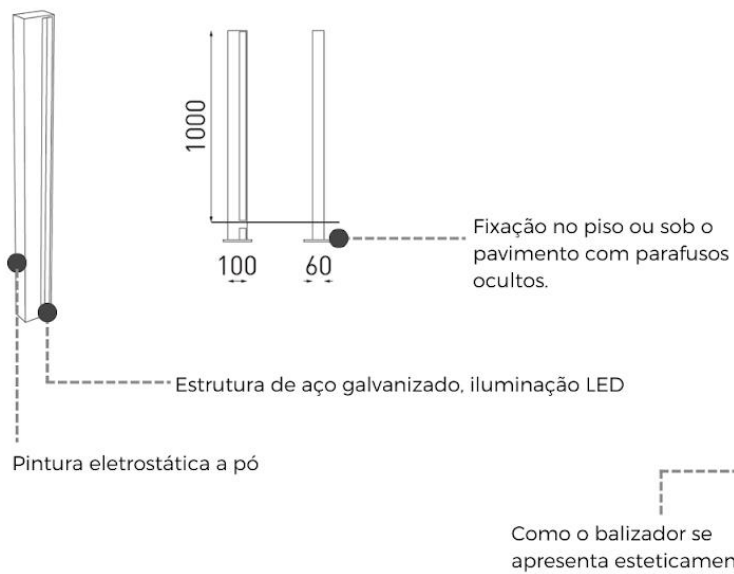
## INFORMAÇÕES TÉCNICAS:

Modelo	SL DURA - 128
Potência Nominal	128 W (±10%)
Equivalência	Lâmpada HID (High Intensity Discharge) 400 W
Eficiência Luminosa	150 lm/W (±10%)
Temperatura de cor (TCC)	4.000 / 5.000 K
Material da lente	Policarbonato
Fabricação	Nacional
Garantia	até 10 Anos

Fonte: ledstar

## BALIZADOR

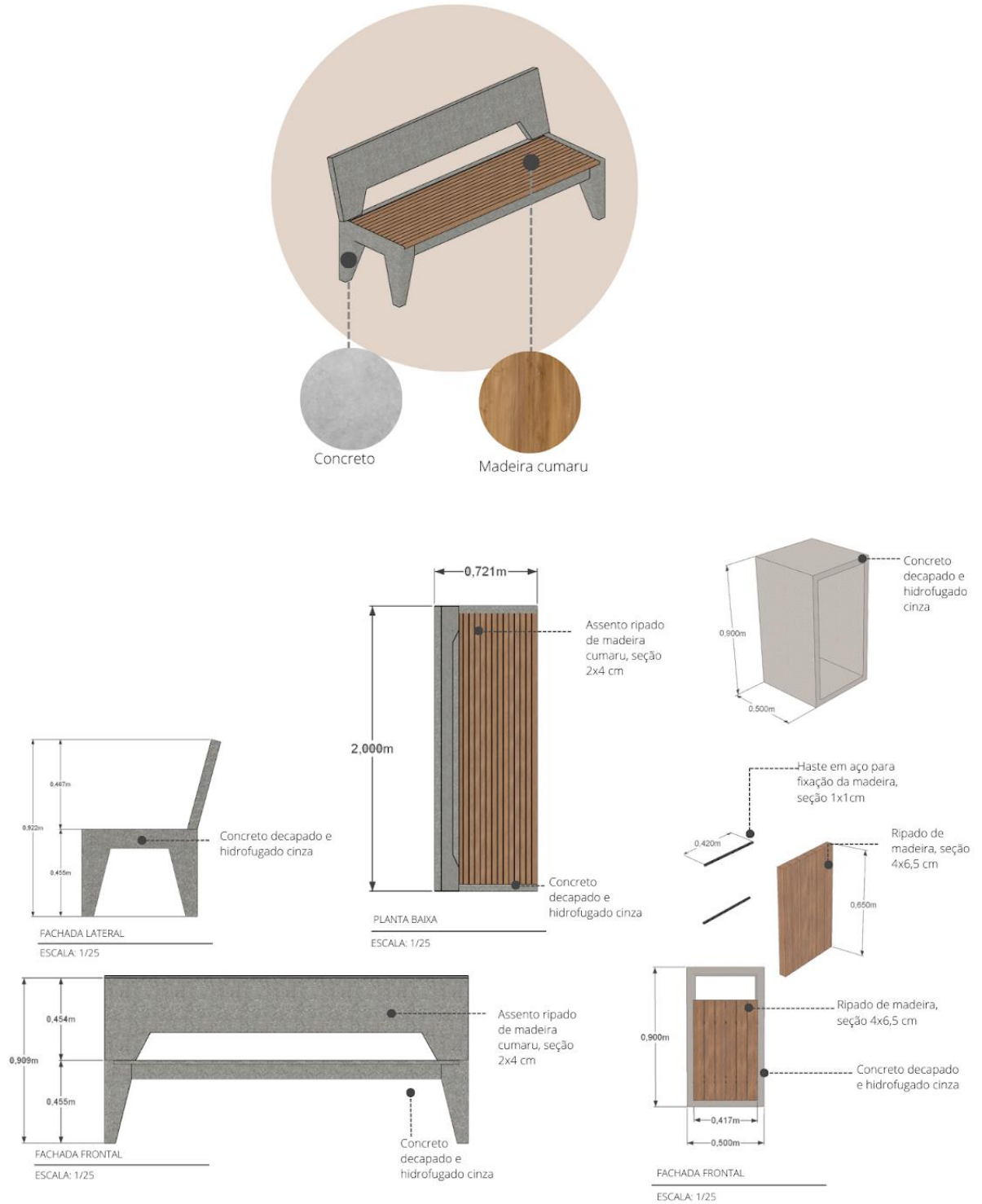
MODELO: ELIAS  
FABRICANTE: MMCITÉ



Fonte: mmcité

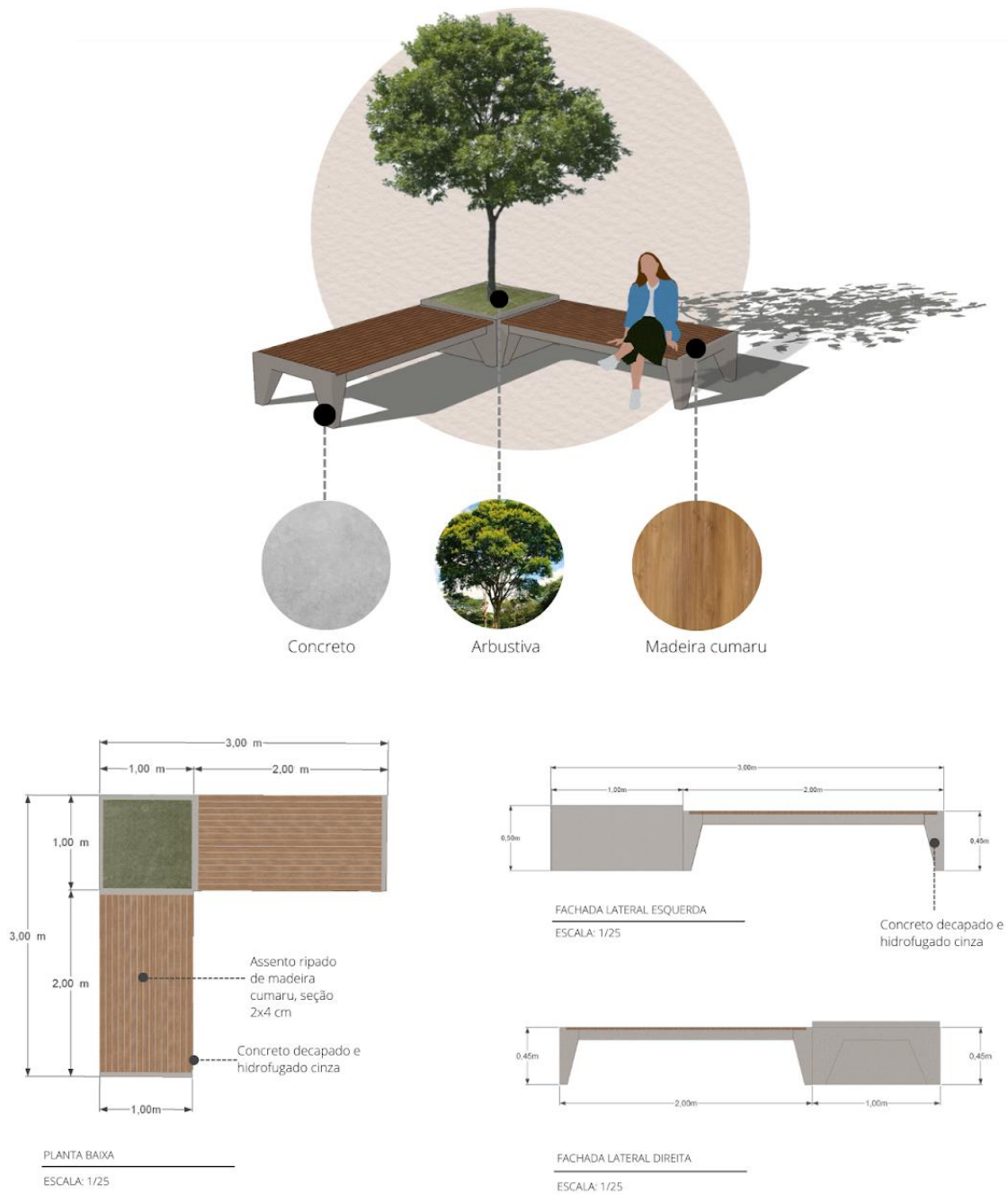
Fonte: Feito pela autora.

Figura 84: Mobiliário - Banco menor.



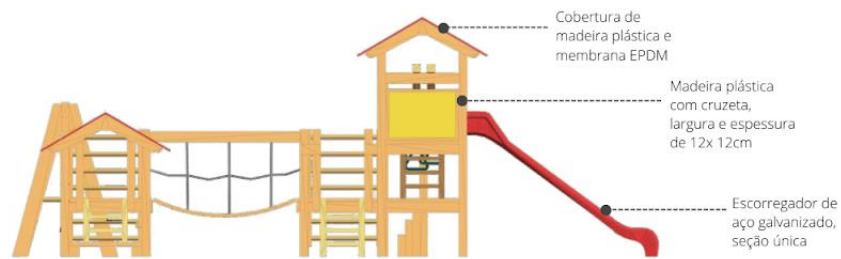
Fonte: Feito pela autora.

Figura 85: Mobiliário - Banco em L.



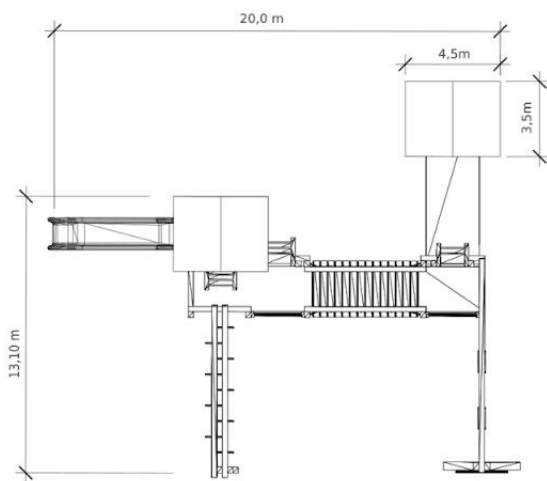
Fonte: Feito pela autora.

Figura 86: Mobiliário - Recreação infantil.



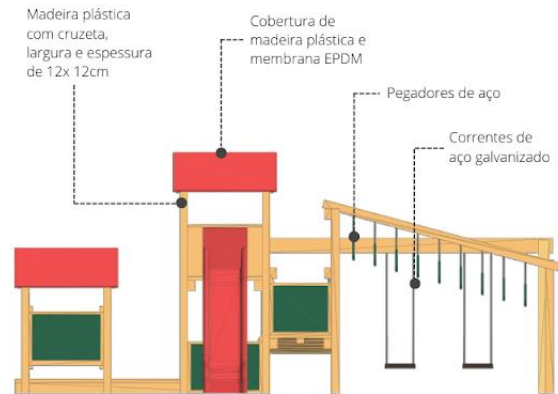
FACHADA FRONTAL

ESCALA: 1/25



PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/25

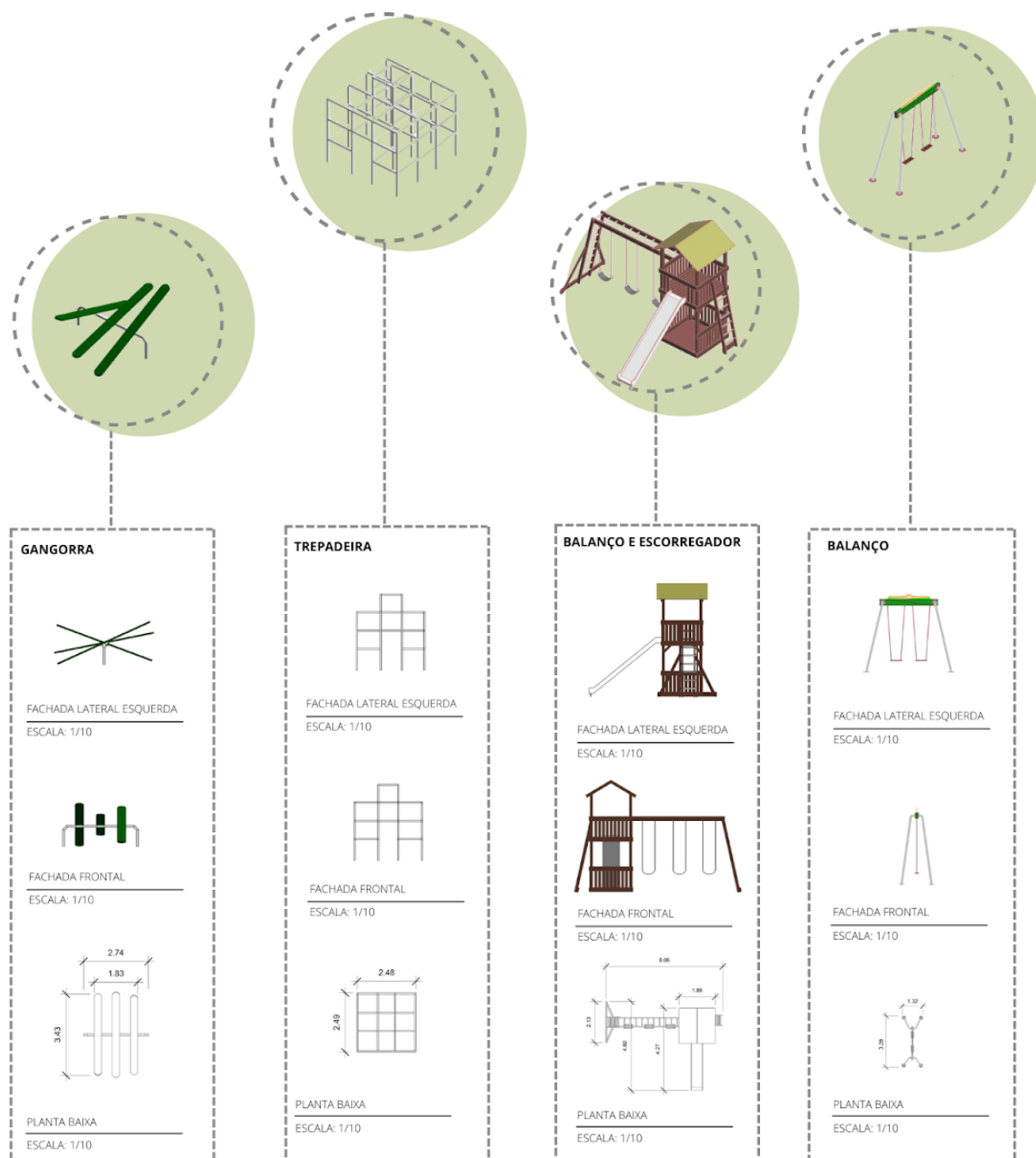


FACHADA LATERAL ESQUERDA

ESCALA: 1/25

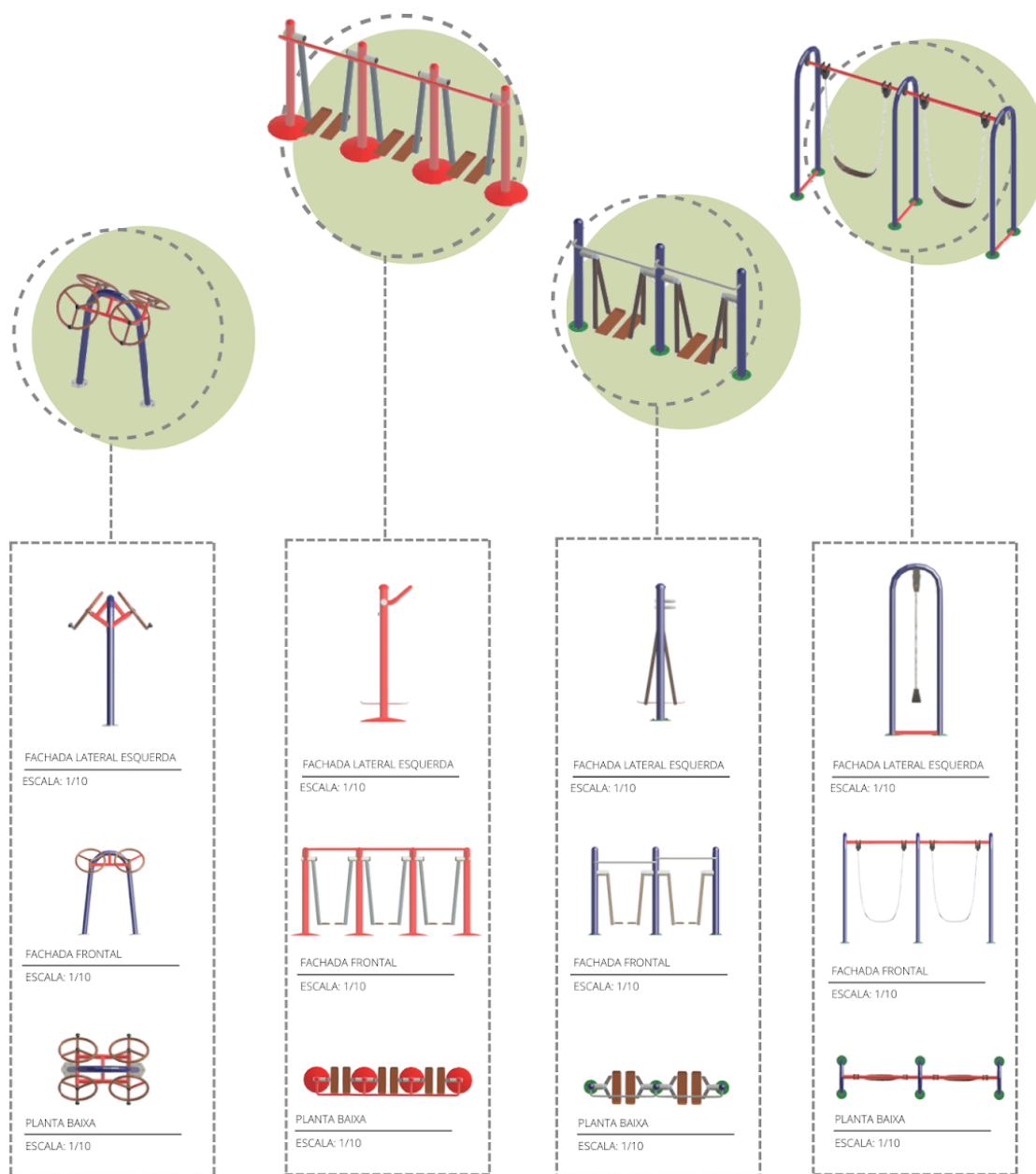
Fonte: Modelo de *playground* de domínio público. Figura expositiva feita pela autora.

Figura 87: Mobiliário - Recreação infantil.



Fonte: Modelo de *playground* de domínio público. Figura expositiva feita pela autora.

Figura 88: Mobiliário - Academia ao ar livre.



Fonte: Modelo de academia ao ar livre de domínio público. Figura expositiva feita pela autora.

## 6.9 COBERTURA VEGETAL ESCOLHIDA

As espécies que compõem o paisagismo do projeto são espécies resistentes ao clima quente e úmido e foram dispostas por toda a área do lote. A Gramma Esmeralda, escolhida para compor a forração de grande área do projeto, pode ser utilizada também para talude juntamente com a Canarana Verdadeira, desempenhando o papel de contenção de erosão.

O objetivo buscado com a escolha das espécies é promover um espaço que gera surpresa, conforto e com espécies de árvores de diferentes alturas para gerar sombreamento, e não bloquear a corrente de vento. A variedade de cores, como a do Ipê amarelo e da Trapoeraba Roxa, foi incluída para gerar interesse e quebrar a monocromatização do lugar.










A escolha da árvore principal Embaúba, e que dá o nome do parque, foi feita pois na floresta é a primeira árvore a dar início ao processo de sucessão em uma nova várzea, colonizando densamente o novo ambiente, regenerando e dando uma aparência homogênea à vegetação, pois ficam todas do mesmo tamanho. Essa árvore também está presente em outros ambientes de várzea da cidade como no igarapé do Franco e na continuação do igarapé da Cachoeira Grande, mais exatamente nas pontes das Avenidas Álvaro Maia e Brasil. A vegetação da margem do igarapé será complementada com o plantio de Buritis, ambas as espécies se fazem presentes nas margens de igarapés da cidade.

Todas as espécies escolhidas e tabeladas possuem alta resistência a climas quentes e úmidos e possuem baixa manutenção, facilitando a conservação do parque. Das quatro espécies arbustivas escolhidas, três são perenes, apenas o ipê amarelo possui um regime diferente e tende a ter uma estética árida em alguns períodos do ano. Essa característica de árvores perenes foi adicionada ao parque para mantê-lo com uma estética permanente e arborizada, inserindo o elemento verde que é inexistente nesta porção da cidade, de acordo com os estudos feitos neste trabalho, nas avenidas e ruas adjacentes ao parque.

O plantio a ser realizado das espécies arbóreas e da forração em solo compactado se inicia com o preparo primário de subsolagem usado em solos que têm a camada superior resistente ao fluxo de água ou mesmo ao desenvolvimento das raízes da planta, ajudando a descompactar a terra em uma profundidade que pode ultrapassar 30 cm. No entanto, este procedimento deixa a terra irregular, desta maneira, após este procedimento será utilizado o serviço de gradagem, um processo indicado para fazer a finalização da subsolagem. Seu objetivo é quebrar torrões e tornar a terra mais plana e uniforme para receber o plantio, permitindo que o leito seja adaptado a cada uma das espécies previstas (BROTO, 2023).

Após o trabalho de gradagem será realizada a compostagem, um processo que transforma a matéria orgânica em adubo e usa fatores da umidade e alguns insetos que fazem o trabalho da decomposição das fibras vegetais transformando as substâncias orgânicas em substâncias minerais que podem ser utilizadas pelas plantas (FAGGI, 2013). Para o plantio da muda é feita a abertura da terra e ela é colocada na vertical, observando a altura do torrão com relação ao solo, após isto, deve-se completar a abertura com terra.

Figura 89: Tabela de cobertura vegetal.

	Nome	Porte	Classificação	Características
	Pau-Prezinho (Cenostigma tocanthinum)	Até 10m.	Arbórea	Floresce o ano todo, com maior frequência no período menos chuvoso. Produz grande quantidade de sementes no período seco. Espécie que apresenta características adequadas para o plantio em vias públicas, devido sua rusticidade e tolerância a solos ácidos, copa ampla e frondosa, perenifolia, sistema radicular pouco agressivo e pouco suscetível ao ataque de pragas e doenças
	Embaúba (Cecropia angustifolia)	De 4 a 15 metros	Arbórea	São árvores leves, pouco exigentes quanto ao solo e muito comuns em áreas desmatadas em recuperação. Possuem frutos pontiagudos, atrativos a várias espécies de aves. São capazes de se dispersarem rapidamente. Além de ser muito utilizada na recuperação de áreas desmatadas, a embaúba é uma planta medicinal.
	Oiti (Licania tomentosa)	De 8,0m a 15m	Arbórea	Oiti é um tipo de árvore que muda suas características conforme o desenvolvimento. Quando jovem, as folhas são mais alongadas e de coloração verde clara. Conforme vai envelhecendo, as folhas se tornam mais escuras. Suas flores são de tamanho pequeno e possuem coloração branca.
	Ipê - amarelo (Tabebuia alba)	10,0m a 15,0m	Arbórea/Ornamental	O ipê-amarelo é uma espécie arbórea que pode ser encontrada na região amazônica. É do tipo caducifolia, as folhas caem no inverno e reaparecem logo após a floração, geralmente no período de julho a outubro. A madeira do ipê-amarelo é resistente ao ataque de fungos e cupins.
	Buriti (Mauritia flexuosa)	Até 30m.	Arbórea/Ornamental	O buritizeiro é uma palmeira monocaule, arborescente, podendo alcançar até 30 metros de altura. Apesar de predominar em áreas de solos encharcados, o buritizeiro pode ser cultivado em superfície de solos bem drenados fora do seu habitat natural, especialmente como planta ornamental em parques botânicos, praças e fachadas de prédios.
	Nome	Porte	Classificação	Características
	Traçoeraba - roxa (Tradescantia pallida purpurea)	30cm a 60 cm	Forração	Possui ciclo de vida perene, floresce durante primavera e verão, suporta clima tropical, equatorial e subtropical. Suas folhas são suculentas, fazendo com que ela suporte períodos de seca.
	Singônio (Syngonium angustatum)	0,1m a 0,3m	Forração	Possui ciclo de vida perene, floresce durante primavera e verão. Suporta clima tropical, equatorial, oceânico e subtropical. Suporta solos secos sem muitos nutrientes e com pouca rega, é uma espécie que exige manutenções simples. Cresce rápido e é adaptável.
	Canarana Verdadeira (Echinochloa polystachya)	0,1m a 0,3m	Forração	É uma gramínea perene, que cresce nas margens dos rios e lagos, tendo modo de existência palustre e aquático, com fase terrestre. Apresenta crescimento vigoroso, chegando a ocupar toda a largura de canais e rios desprovidos de mata ciliar.
	Grama Celebration (Cynodon dactylon)	Até 0,15m	Forração	As folhas são finas, de cor verde e muito tolerantes ao pisoteio, além de rápido crescimento. Esse tipo de grama pertence ao grupo das gramíneas Bermudas e, por isso, também tem propriedades que auxiliam na recuperação de solos degradados.
	Grama esmeralda (Zoysia japonicaens)	Até 0,15m	Forração	A grama esmeralda se multiplica pela divisão dos rizomas enraizados. É possível multiplicar a planta através de tapetes plantados um ao lado do outro, preenchendo todos os espaços com falhas.

Fonte: Feito pela autora.



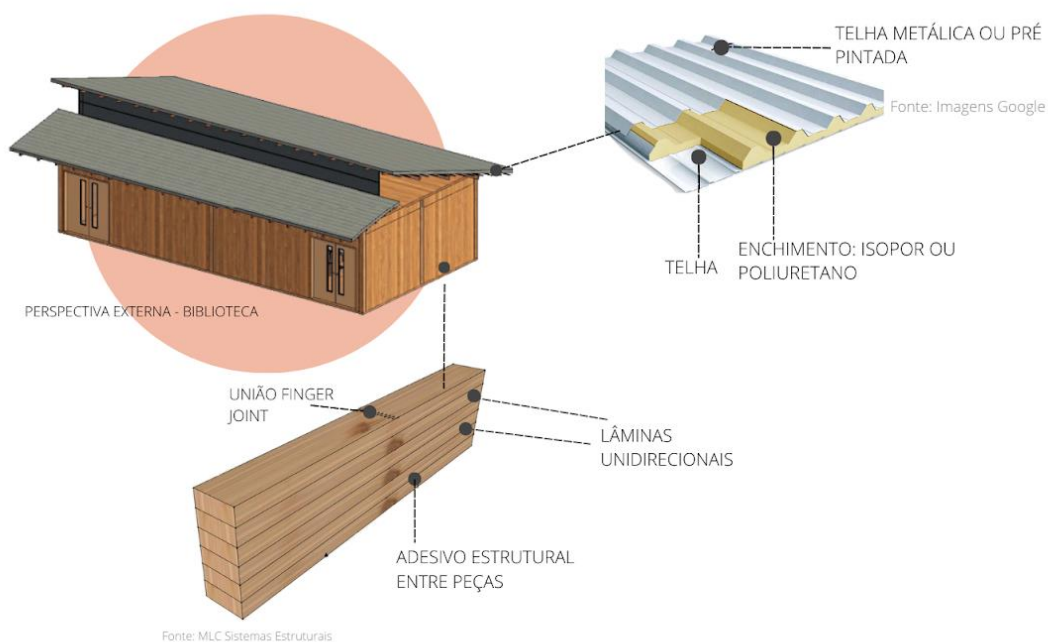
## 6.10 TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

O material escolhido para o revestimento de piso foi o bloco de concreto intertravado quadrado e deck de madeira para algumas áreas específicas, já as calçadas serão de concreto, acompanhando a configuração já existente.

As pontes planejadas para conectar a rua Humberto de Campos ao parque serão exclusivas para pedestres e terão estrutura metálica (aço) e seu guarda-corpo será de material metálico (aço inoxidável).

O material do setor Educacional e Cultural serão de madeira laminada colada e sua estrutura emula as casas palafíticas, assim como as unidades de restaurantes e banheiros, sendo estas combinadas ao uso de tijolo ecológico de solo cimento. As coberturas de todos estes ambientes serão de telha sanduíche. A demonstração destas técnicas construtivas estão presentes na figura abaixo.

Figura 90: Técnicas construtivas adotadas pelo projeto



Fonte: Feito pela autora.

## 6.11 UNIDADES DO PARQUE

As unidades físicas definidas para o parque condizem com cada setor das quais estão inseridas. Neste tópico serão vistas as unidades propostas para todos os setores as quais foram pensadas estruturas que remetem às casas que ocupavam a área de intervenção anteriormente. Assim, a seguir serão vistos: a lanchonete, o memorial, biblioteca, centro comunitário, administração e recepção.

Algumas das unidades contarão com caixa d'água. Para o cálculo das caixas foram feitas algumas considerações:

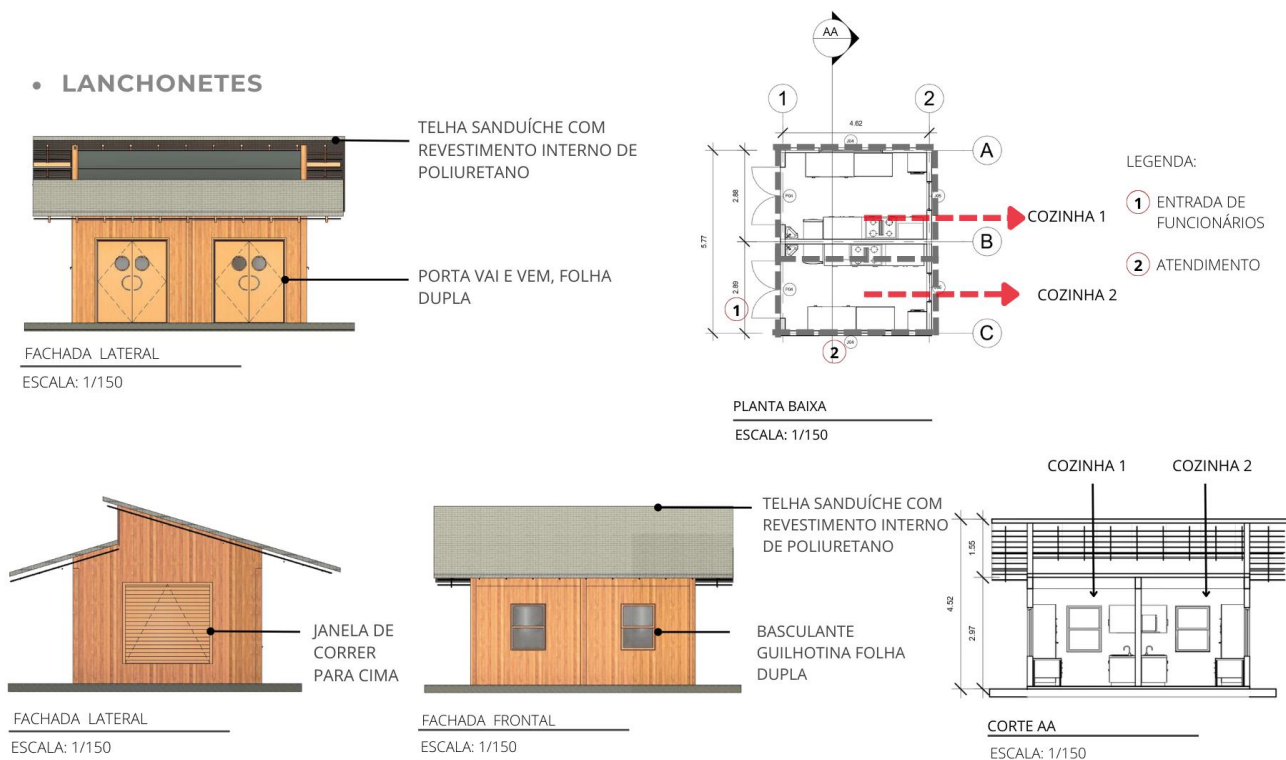
- 50L de água por pessoa;
- 12 pessoas por unidade;
- Água para 2 dias.

$50L * 12 * 2 = 1.200$  litros para cada unidade.

Será usada uma caixa d'água para cada ambiente, de polietileno de 1.500L da cor Azul da marca Tigre, com dimensões de 0,98 m de altura e 1,41m de largura.

\* A bomba escolhida para levar a água para as unidades é a Motobomba Centrífuga Monoestágio 5CV Monofásica 110/220V.

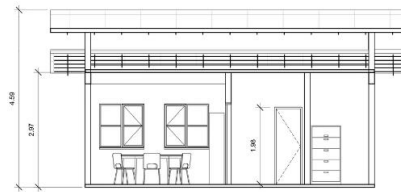
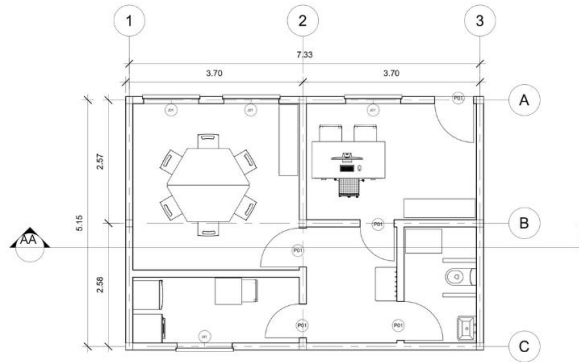
Figura 91: Unidade - Lanchonete.



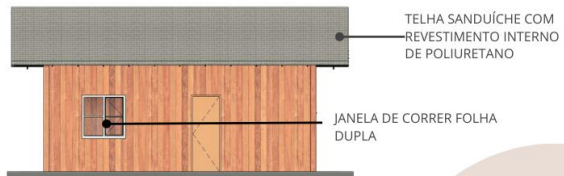
Fonte: Feito pela autora.

Figura 92: Unidade - Administração.

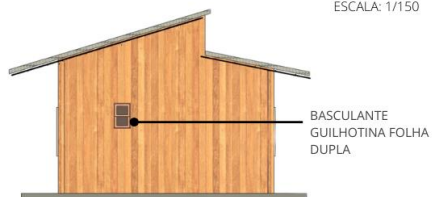
• ADMINISTRAÇÃO



FACHADA FRONTAL  
ESCALA: 1/150



FACHADA POSTERIOR  
ESCALA: 1/150



FACHADA LATERAL ESQUERDA  
ESCALA: 1/150



OPTOU-SE POR NÃO MOSTRAR A FACHADA ESQUERDA POR ESTA SER IGUAL À FACHADA ESQUERDA SEM O BASCULANTE

Fonte: Feito pela autora.

Figura 93: Unidade - Biblioteca.

• BIBLIOTECA

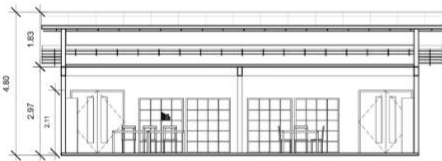
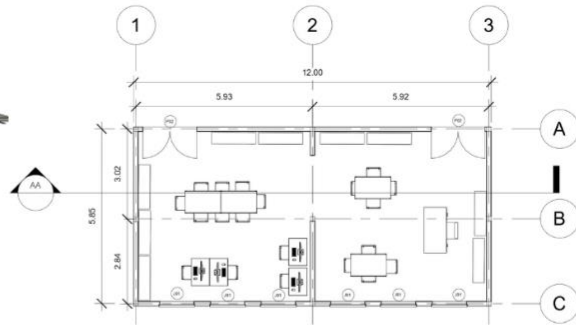


TABELA DE ESQUADRIAS - BIBLIOTECA				
NOME	DIMENSÕES (m)		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	ALTURA	LARGURA		
PIR	2,15	1,81	PARTE DE CIMA DA JANELA DE CORRER FOLHA DUPLA, INDICANDO O PERÍMETRO INTERNO DA JANELA DE CORRER FOLHA DUPLA	2
TOTAL				2
NOME	DIMENSÕES (m)		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	ALTURA	LARGURA		
JRI	1,2	1,2	PARTE DE CIMA DA PORTA DE GIRO DUPLA EM MADEIRA	6
TOTAL				6



TELHA SANDUÍCHE COM REVESTIMENTO INTERNO DE POLIURETANO  
JANELA DE CORRER FOLHA DUPLA



TELHA SANDUÍCHE COM REVESTIMENTO INTERNO DE POLIURETANO  
TELA PROTETORA CONTRA INSETOS  
PORTA DE GIRO DUPLA EM MADEIRA



Fonte: Feito pela autora.

Figura 94: Unidade – Centro Comunitário.

• CENTRO COMUNITÁRIO

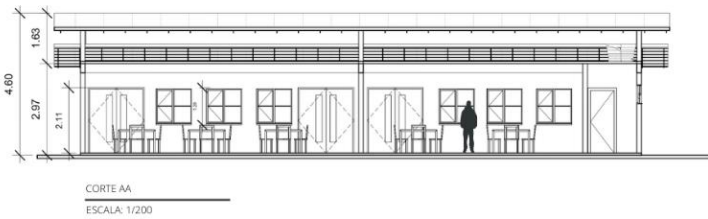
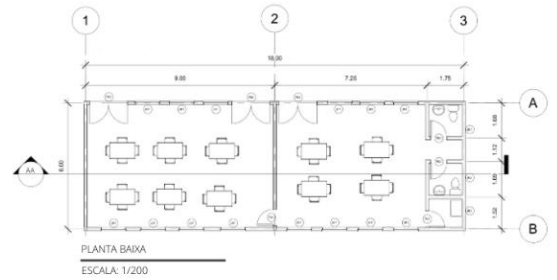
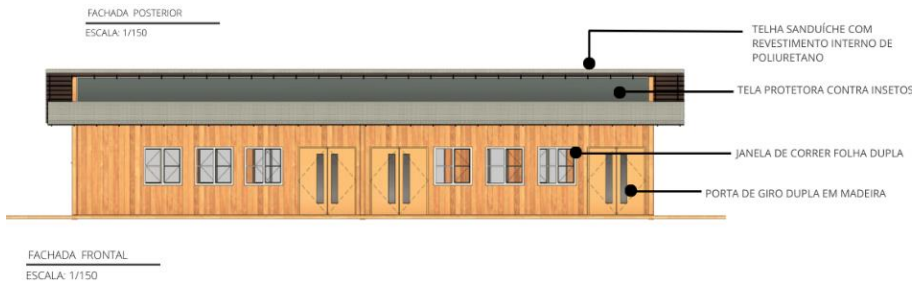
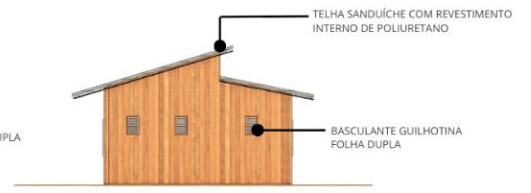


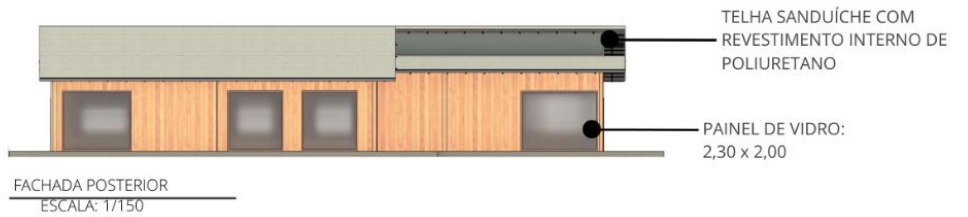
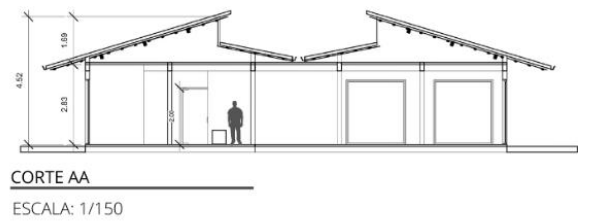
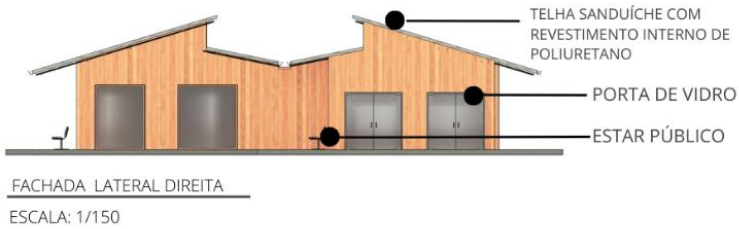
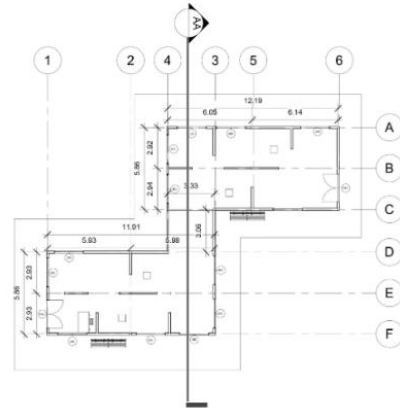
TABELA DE ESQUADRIAS - CENTRO COMUNITARIO						
NOME	DIMENSÕES (m)		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		
	ALTURA	LARGURA				
POS1	2,85	0,76	POSTA DE SORTE DE MADEIRA, COM BARRAS, TUBOS DE AÇO, PÓDIO, PAINEL, PAINEL DE MADEIRA	4	PAINEL	
POS2	2,11	1,81	POSTA DE SORTE DE MADEIRA, COM BARRAS, TUBOS DE AÇO, PÓDIO, PAINEL, PAINEL DE MADEIRA COM LANTERNAS E SÓTIL DE SORTE DE MADEIRA	3		
TOTAL				7		
NOME	DIMENSÕES (m)			DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
	ALTURA	LARGURA	PERÍMETRO			
J01	1,2	1,2	0,981	JANELA DE CORRER FOLHA, FOLHA DUPLA DE VIDRO E PERFIL DE ALUMÍNIO	14	JANELAS
J02	0,61	0,41	1,6	JANELA DE CORRER FOLHA, FOLHA DUPLA DE VIDRO E PERFIL DE ALUMÍNIO	3	
TOTAL					17	



Fonte: Feito pela autora.

Figura 95: Unidade – Memorial.

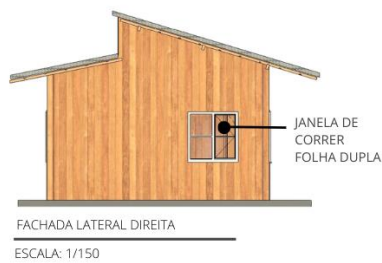
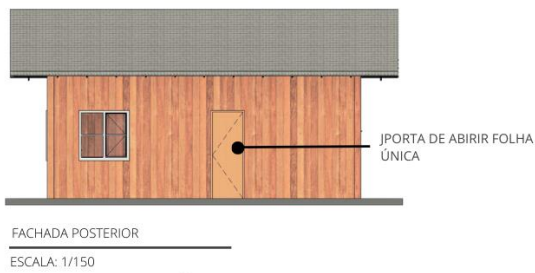
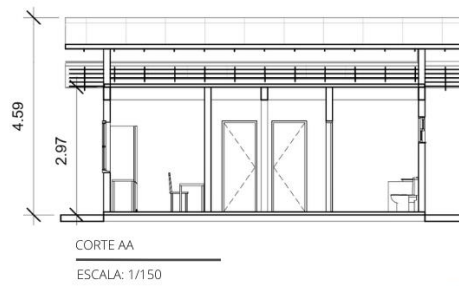
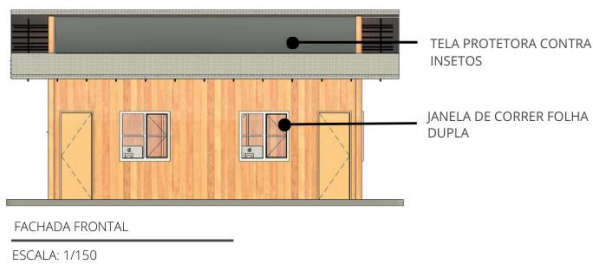
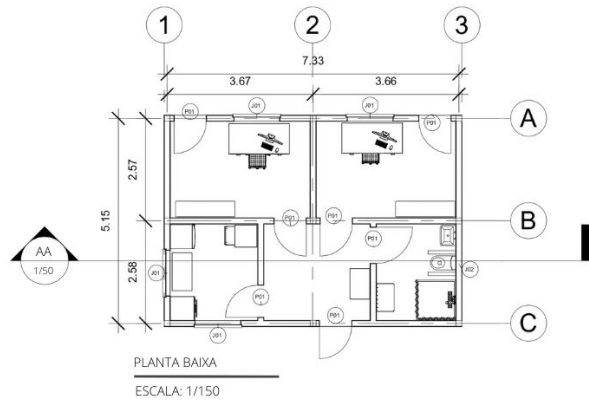
• MEMORIAL



Fonte: Feito pela autora.

Figura 96: Unidade –Recepção.

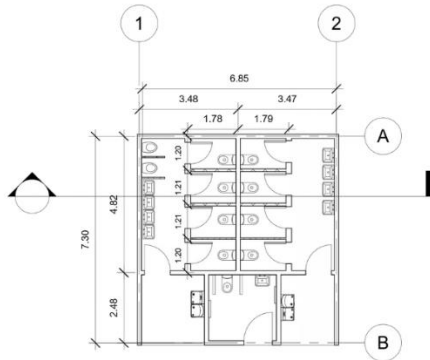
• RECEPÇÃO



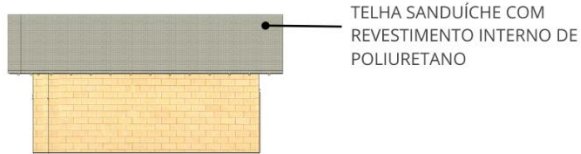
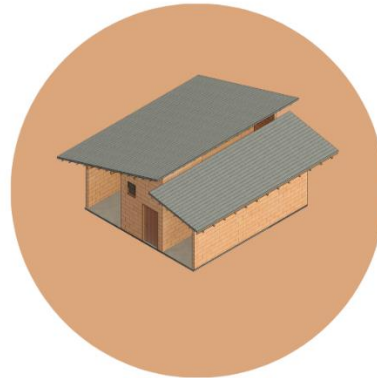
Fonte: Feito pela autora.

Figura 97: Unidade –Recepção.

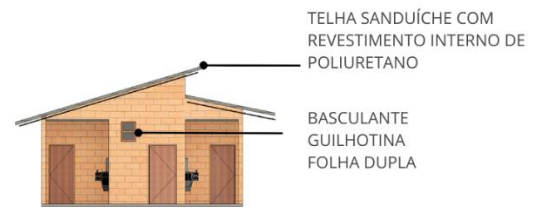
• BANHEIROS PÚBLICOS



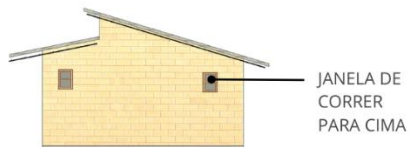
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/150



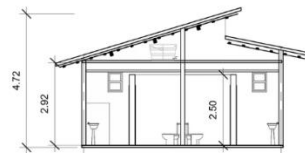
FACHADA LATERAL  
ESCALA: 1/150



FACHADA FRONTAL  
ESCALA: 1/150



FACHADA LATERAL  
ESCALA: 1/150



CORTE AA  
ESCALA: 1/150

Fonte: Feito pela autora.



## 6.12 PERSPECTIVAS

Figura 98: Perspectiva interna do parque.



Fonte: Feito pela autora.

Figura 99: Perspectiva interna do parque.



Fonte: Feito pela autora.

Figura 100: Perspectiva interna do parque.



Fonte: Feito pela autora.

Figura 101: Perspectiva interna do parque.



Fonte: Feito pela autora.

Figura 102: Perspectiva interna do parque.



Fonte: Feito pela autora.

Figura 103: Perspectiva geral do parque.

PERSPECTIVA 01



Fonte: Feito pela autora.

Figura 104: Perspectiva geral do parque.

PERSPECTIVA 02



Fonte: Feito pela autora.

Figura 105: Perspectiva geral do parque.

PERSPECTIVA 03



Fonte: Feito pela autora.

Figura 106: Perspectiva geral do parque.

PERSPECTIVA 04



Fonte: Feito pela autora.

Figura 107: Perspectiva geral do parque.

PERSPECTIVA 05



Fonte: Feito pela autora.

## 7. CONCLUSÃO

O Parque Urbano de Integração Embaúba é resultado da existência de uma grande área livre, com relações já estabelecidas no tecido urbano combinada a uma área antropicamente criada. Ao analisar de forma abrangente o seu entorno compreende-se as escalas que estão associadas ao espaço urbano e as influências dos agentes transformadores do território ao longo da história do lugar e como estes afetam do cotidiano local.

A resposta urbana encontrada, a partir dos estudos feitos ao longo deste Trabalho Final de Graduação, visa o protagonismo ambiental e o ativismo social, através de uma nova proposta de uso do solo e de conectividade com o entorno.

Dessa forma, o Parque poderá ser um instrumento potencializador da promoção da consciência ambiental e da participação coletiva dos moradores do entorno e da população em geral, sendo esta, primordial para que a preservação do curso hídrico e a ampliação de áreas verdes urbanas sejam difundidas.

## 8. REFERÊNCIAS

ABNT 1090. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Disponível em: <[https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1\\_-03-08-2020.pdf](https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf)> . Acesso em: 30 nov. 2022.

Águas de Manaus. **Abastecimento em normalização após conclusão de serviço emergencial no reservatório do Mocó.** Disponível em: <<https://www.aguasdemanaus.com.br/nota-abastecimento-em-normalizacao-apos-conclusao-de-servico-emergencial-no-reservatorio-do-moco/>> . Acesso em: 15 nov. 2022.

ALBUQUERQUE, Mariana Zerbone Alves de. **Parques urbanos: Transformações e permanências ao longo da história.** Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/21.247/7960>>. Acesso em: 19 out. 2022.

Amazonas atual/Redação. **Famílias vítimas de incêndio no São Jorge ocupam área do Prosamim.** Disponível em: <<https://amazonasatual.com.br/familias-vitimas-de-incendio-no-sao-jorge-ocupam-area-do-prosamim/>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

AMORIM, Nayara Cristina Rosa. **O Sistema De Espaços Livres Na Forma Urbana De Patos De Minas.** Orientação: Prof. Dr. Glaucio de Paula Coccozza. 2015. 59f. Tese (Pós-graduação) - Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2015. Disponível em: <[https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/12272/1/SistemaEspacosLivres\\_parte%201.pdf](https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/12272/1/SistemaEspacosLivres_parte%201.pdf)>. Acesso em: 8 nov. 2022.

Autor desconhecido. **Habitat do Sauim de Manaus, Parque do Mindu é espaço de lazer e educação ambiental.** Disponível em: <<https://www.amazonasemais.com.br/manaus/habitat-sauim-de-manaus-parque-mindu-e-espaco-de-lazer-e-educacao-ambiental/>>. Acesso em: 18 out. 2022.

Autor desconhecido. **Parque da Juventude – Dom Paulo Evaristo Arns.** Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cpp/parque-da-juventude/>>. Acesso em: 31 out. 2022.

Autor desconhecido. **Embaúba refloresta e alimenta animais.** Disponível em: <<https://parqueecologicoimigrantes.org.br/embauba-refloresta-e-alimenta-animais/>>. Acesso em: 05 maio. 2023.

FAGGI, Attilio. **Aterro sanitário de Montes Claros terá horta comunitária.** Disponível em: <[http://www.montesclaros.mg.gov.br/agencia\\_noticias/2013/ago-13/not\\_29\\_08\\_13\\_0934.ph](http://www.montesclaros.mg.gov.br/agencia_noticias/2013/ago-13/not_29_08_13_0934.ph)> Acesso em: 23 agost. 2023.

BROTO. **Passo a passo do preparo do solo na produção agrícola.** Disponível em: <<https://blog.broto.com.br/preparo-de-solo/#:~:text=A%20gradagem%20%C3%A9%20um%20processo,de%20discos%20ou%20de%20dentes.>> Acesso em: 23 agost. 2023.

Boldarini Arquitetos associados. **Cantinho do Céu.** Disponível em: <<https://www.boldarini.com.br/projetos/cantinho-do-ceu-etapa-01>>. Acesso em: 29 nov. 2022

BORGES, Monna Michelle Faleiros da Cunha. **Diretrizes para projetos de parques infantis públicos.** Florianópolis, 2008. 178 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

CALLIARI, Mauro. **O Parque da Juventude - O poder da resignificação.** Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/14.162/5213?page=3>>. Acesso em: 27 out. 2022

CIAR - UFG. **Exposição Rosa Kliass - Parque Mangal das Garças.** <<https://publica.ciar.ufg.br/projetos/rosa-kliass/obras/pa-mangal-das-garcas.html>>. Acesso em: 31 out. 2022.



CIOCOLETTO, Adriana. **Espacios para la vida cotidiana. Auditoría de Calidad Urbana con perspectiva de género.** Disponível em: <[https://www.punt6.org/wp-content/uploads/2022/04/libro\\_Espacios-para-la-vida-cotidiana\\_ES.pdf](https://www.punt6.org/wp-content/uploads/2022/04/libro_Espacios-para-la-vida-cotidiana_ES.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2022.

COSTA, Ana Clara; TINI, Bibiana; SATO, Bruna, FARIAS, Douglas; PITOMBO, Fernanda; SABINO, Letícia; UCHÔA, Louise. **Acesso aos Espaços Públicos na Pandemia – São Paulo, SP.** Disponível em: <<https://metropoleumpraum.com.br/Pesquisa-Pandemia-Espacos-Publicos.>> Acesso em: 21 out 2022.

COSTA, Victor Hugo; ALVES, Natália. **Parques para Todas e Todos: Sugestões para a implantação de parques urbanos com perspectiva de gênero.** Disponível em: <[https://semeia.org.br/publicacoes/2020\\_ParquesParaTodaseTodos.pdf](https://semeia.org.br/publicacoes/2020_ParquesParaTodaseTodos.pdf)> Acesso em: 30 nov. 2022.

COTRIM, Gabriela Souza; FIAES, Carla Silva; MARQUES, Reginalice de Lima; BICHARA, Ilka Dias. **Espaços urbanos para (e das) brincadeiras: um estudo exploratório na cidade de Salvador (BA).** Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v11n1/v11n1a05.pdf>> . Acesso em: 30 nov. 2022.

DAMATTA, R. **A casa e a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil.** 5. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997. Disponível em: <<http://hilaineyaccoub.com.br/wp-content/uploads/2016/06/Roberto-da-Matta-A-casa-e-a-rua.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2022.

DEGREAS, Helena Napoleon; RAMOS, Priscilla Goya. **Espaços Livres Públicos: Formas Urbanas Para Uma Vida Pública.** Disponível em: <<http://quapa.fau.usp.br/wordpress/wp-content/uploads/2015/11/Espa%C3%A7os-livres-p%C3%ABlicos-formas-urbanas-para-uma-vida-p%C3%ABlica.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2022.

DRAY, Wesley Tavares; SIMONETTI, Susy Rodrigues. **As Trilhas Interpretativas do Parque do Mindu em Manaus – AM: utilização e conservação.** Disponível em: <[https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios\\_semintur/semin\\_tur\\_7/arquivos/06/04\\_34\\_32\\_Dray\\_Simonetti.pdf](https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_7/arquivos/06/04_34_32_Dray_Simonetti.pdf)>. Acesso em: 18 out. 2022.

DUARTE, Durango. **Manaus, entre o passado e o presente.** Disponível em: <<https://idd.org.br/iconografia/vista-da-praca-duque-de-caxias-no-bairro-sao-jorge/#materia>>. Acesso em: 25 out. 2022.

FARENZANA, Cláudio. **Distância mínima para construir da margem de cursos d'água.** Disponível em: <<https://advambiental.com.br/artigo/distancia-para-construir-das-margens-rios-lago-corrego-app-urbana/>>. Acesso em: 26 out. 2022.

FERNANDES, Pedro de Alvarenga Macedo; CHRISTOPULOS, Tania Pereira. **Resgatar a cidade pelos espaços públicos:** uma reflexão a partir dos parques que margeiam a Represa Guarapiranga, em São Paulo. 2020, 10f. Artigo (XXII ENGEMA - Anais) Disponível em: <<https://engemausp.submissao.com.br/22/arquivos/481.pdf> >. Acesso em: 26 out. 2022.

G1 AM. **Imagens mostram área do São Jorge onde incêndio destruiu casas, em Manaus.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2022/07/27/imagens-mostram-area-do-sao-jorge-onde-incendio-destruiu-casas-em-manaus.ghtml>>. Acesso em: 25 out. 2022.

G1 AM. **Passagem subterrânea do complexo viário do São Jorge, em Manaus, é interditada para reparos, pouco mais de um mês após inauguração.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2020/08/04/passagem-subterranea-do-complexo-viario-do-sao-jorge-em-manaus-e-interditada.ghtml>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre; SOARES, Beatriz Ribeiro. **A Vegetação nos Centros Urbanos: Considerações Sobre os Espaços Verdes em Cidades Médias Brasileiras.** Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/270/225>>. Acesso em: 11 nov. 2022

HANNES, E. Espaços abertos/espacos livres: um estudo de tipologias. **Paisagem e Ambiente**, [S. l.], n. 37, p. 121-144, 2016. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i37p121-144. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/100413> .> Acesso em: 3 dez. 2022.

HERTZBERGER, Herman. **Lições da arquitetura**. Holanda. 1991, p. 27.

IBGE. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/apps/areaponderacao/>>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

KLIASS, R.G. & Magnoli, M.M. **Espaços Livres de São Paulo**. São Paulo, PMSP, 1967.33p.

ITDP Brasil. **Gestão de espaços públicos na retomada pós-Covid: escala da cidade e escala da rua**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/953049/gestao-de-espacos-publicos-na-retomada-pos-covid-escala-da-cidade-e-escala-da-rua>> Acesso em: 20 out. 2022.

LAYTON-JONES, Katy. **National review of research priorities for urban parks, designed landscapes, and open spaces**. Londres, English Heritage, 2014. Disponível em: <<https://historicengland.org.uk/research/results/reports/6178/NationalReviewofResearchPrioritiesforUrbanParksDesignedLandscapesandOpenspaces>>. Acesso em: 19 out. 2022.

LÊDO, Maria Gabriela Silva; CONSTANTINO, Norma Regina Truppel. **Parapuã (Sp) e a Requalificação De Espaços Livres Ao Longo Dos Rios Urbanos: Uma Abordagem Sistêmica**. Disponível em: <<https://www.parapua.sp.gov.br/arquivo/downloads/parapua-e-a-requalificacao-de-espacos-livres-ao-longo-dos-rios-urbanos-1609758623.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2022

LIMA, A. M. L. P. et al. **Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos**. In: ANAIS DO 2º CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 1994. São Luiz/MA: Imprensa EMATER/MA, 1994. P. 539-553. Disponível em: <<https://www.erambiental.com.br/var/userfiles/arquivos69/documentos/12925/LimaEtAl-AreasVerdes-1994.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2022.

LIMA , Deyseane Maria Araújo. **ProJovem Urbano da Escola Papa João XXIII do Bairro Vila União: significados atribuídos pelos jovens na perspectiva da psicologia comunitária e da psicologia ambiental**. 2010. 146f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade

Federal do Ceará, Departamento de Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Fortaleza-CE, 2010.

LOPES, Aline; PIEDADE, Maria Teresa Fernandez. **Conhecendo as áreas úmidas amazônicas: uma viagem pelas várzeas e igapós**/ Manaus: Editora INPA, 2015.

LUZ, Giordana Machado da; RAYMUNDO, Luana dos Santos; KUHNEN, Ariane. **Uso dos espaços urbanos pelas crianças: uma revisão**. *Psicol. teor. prat.*, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 172-184, mar. 2010. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872010000300014&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872010000300014&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 30 nov. 2022.

MACEDO, Silvio Soares. **Paisagem Ambiente Ensaios**: Espaços livres. São Paulo, n. 7, p. 15-56, 1995. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/268306822.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2022.

MAGALHÃES, Felipe Nunes Coelho. **O Neoliberalismo E A Produção Do Espaço Na Metrópole**: Subjetividades, Insurgências e Redes na Economia Política da Urbanização Contemporânea. Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Costa (IGC-UFMG). Coorientador: Prof. Dr. Roberto Luís Monte-Mór (Cedeplar/EADUFMG). 2015. 271f. Tese (Pós-graduação) - Geografia, Departamento de Geografia Instituto de Geociências – UFMG, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-A2UF8X/1/tese\\_felipe\\_nunes\\_coelho\\_magalhaes.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-A2UF8X/1/tese_felipe_nunes_coelho_magalhaes.pdf). Acesso em: 5 de nov. de 2022.

MAGNOLI, M. M. Espaço livre - objeto de trabalho. **Paisagem e Ambiente**, [S. l.], n. 21, p. 175-197, 2006. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i21p175-197. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40249>. Acesso em: 3 dez. 2022.

MARX, M. **Cidade Brasileira**. São Paulo: Melhoramentos/Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil**. Brasília : MEC, SEB, 2006.

p. 26. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/miolo\\_infraestr.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/miolo_infraestr.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2022.

MELO, Hérica Maria Saraiva; LOPES, Wilza Gomes Reis; SAMPAIO, Dayanne Batista. **Os Parques Urbanos na História da Cidade: percepção, afetividade, imagem e memória da paisagem.** Disponível em:

<<https://www.eventoanap.org.br/data/inscicoes/3384/form194611700.pdf>> Acesso em: 29 de nov. de 2022.

MELLO, Neli Aparecida; THÉRY, Hervé. **A armadura do espaço amazônico: eixos e zoneamentos.** Disponível em: <[http://revistaalceu-acervo.com.puc-rio.br/media/alceu\\_n2\\_Mello%20e%20Thery.pdf](http://revistaalceu-acervo.com.puc-rio.br/media/alceu_n2_Mello%20e%20Thery.pdf)> Acesso em: 5 de nov. de 2022.

OLIVEIRA, Carlos Henke. **Planejamento ambiental na cidade de São Carlos (SP) com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes: diagnóstico e propostas.** Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 1996. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1950/mestrado-carlos-henke-oliveira.pdf?sequence>> Acesso em: 9 de nov. de 2022.

PACHECO, Reinaldo Tadeu Boscolo; RAIMUNDO, Sidnei. **Parques urbanos e o campo dos estudos do lazer:** propostas para uma agenda de pesquisa. Revista Brasileira de Estudos do Lazer, V. 1, N. 3, São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/article/view/462/304>>. Acesso em: 7 nov. 2022.

PANERAI, P. (2006). **Análise Urbana.** Brasil, Editora Universidade de Brasília. Disponível em: <<https://uffanaliseurbanismo.files.wordpress.com/2017/07/analise-urbana-philippe-panerai.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2022.

Pedala Manaus. **MANAUS.** Disponível em: <https://pedalamanaus.org/manaus/>>. Acesso em: 30 nov. 2022.

Pedala Manaus. **Manaus, A cidade proibida para bicicletas.** Disponível em: <<https://pedalamanaus.org/manaus-a-cidade-proibida-para-bicicletas/>>. Acesso em: 30 nov. 2022.

Pensamento Verde. **Passo a passo: Aprenda como plantar uma árvore corretamente.** Disponível em: <<https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/passa-passo-aprenda-como-plantar-uma-arvore-corretamente/>>. Acesso em: 23 agost. 2023.

PEREIRA, Matheus. **Parque da Juventude: Paisagismo como ressignificador espacial.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/880975/parque-da-juventude-paisagismo-como-ressignificador-espacial>>. Acesso em: 30 out. 2022.

POERNER, Bárbara. **A agenda ambiental da ditadura militar brasileira.** Disponível em: <<https://elastica.abril.com.br/especiais/ditadura-brasil-meio-ambiente-destruicao-indigena/>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

Prefeitura de Manaus; 23 SUL Arquitetura e Urbanismo. **Plano de Mobilidade Urbana de Manaus.** p. 104. Manaus, 2015. Disponível em: <<https://www2.manaus.am.gov.br/docs/portal/secretarias/smtu/PlanMobManaus.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2022.

Prefeitura de Manaus. **Ações de limpeza nas orlas de rios e igarapés são intensificadas pela Prefeitura de Manaus.** Disponível em: <<https://www.manaus.am.gov.br/noticia/acoes-de-limpeza-nas-orlas-de-rios-e-igarapes-sao-intensificadas-pela-prefeitura-de-manaus/>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

RAFFESTIN, Claude. **POR UMA GEOGRAFIA DO PODER.** Paris, 1980, p. 159. Editora Ática S.A. Disponível em: <[http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20P-OS-GRADUACAO/CLAUDE%20REFFESTIN/RAFFESTIN,%20Claude%20-%20Por%20uma%20Geografia%20do%20Poder\(3\).pdf](http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20P-OS-GRADUACAO/CLAUDE%20REFFESTIN/RAFFESTIN,%20Claude%20-%20Por%20uma%20Geografia%20do%20Poder(3).pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2022.

RICHTER, G. **Handbuch Stadtgrün.** Munique: PLV, 1981, p.219.

ROCHA, Martins. **Bairro de São Jorge - Manaus.** Disponível em: <<http://jmartinsrocha.blogspot.com/2010/09/bairro-de-sao-jorge-manaus.html>>. Acesso em: 24 out. 2022;

ROMEU, Natália Campanelli. **Considerações para repensar os espaços públicos no pós-pandemia.** Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/22.257/8349>>. Acesso em: 21 out 2022.

ROLNIK, Raquel. **Raquel Rolnik: ‘o Espaço Urbano Não É Inerte, Ele Produz Desigualdade’.** Ent. 2022. Disponível em: <<https://gamarevista.uol.com.br/formato/conversas/raquel-rolnik-o-espaco-urbano-nao-e-inerte-ele-produz-desigualdade/>>. Acesso em: 29 nov. 2022.

SANTIAGO, Viviana; BASÍLIO, Ana Luiza. **“A igualdade de gênero pressupõe uma sociedade justa para meninos e meninas”.** Ent. 2016. Disponível em: <<https://educacaointegral.org.br/reportagens/igualdade-de-genero-presupoe-uma-sociedade-justa-para-meninos-e-meninas/>>. Acesso em: 29 nov. 2022.

SANTOS, Marcos. **Incêndio na Rua da Cachoeira, em São Jorge, consome palafitas.** Disponível em: <<https://www.portalmarcossantos.com.br/2022/07/26/urgente-incendio-na-rua-da-cachoeira/>> Acesso em: 25 out. 2022.

SCHOEPF, Daniel. **George Huebner 1862-1935: um fotógrafo em Manaus.** São Paulo: Metalivros, 2005. Fonte secundária: Manaus de antigamente, 11 de novembro de 2020.

SILVA, T. S.; CÂNDIDO, G. A; FREIRE, E. M. X. **Conceitos, percepções e estratégias para conservação de uma estação ecológica da caatinga nordestina por populações do seu entorno.** Sociedade & Natureza, Uberlândia, 21 (2), 23-27, 2009. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9520/5767>>. Acesso em: 25 out. 2022.

TÂNGARI, Vera ; SILVA, Jonathas M. Pereira da. Requalificação Paisagística de espaços livres no bairro de São Cristóvão no Rio de Janeiro: um percurso de aproximação entre pesquisa e intervenção profissional. In:10º ENEPEA, 2010, Porto Alegre.

TOSTES, Taís Rodrigues de Souza. **Territorialidades no Espaço Público Urbano: Uma Análise de Praças na Cidade De Vitória (Es)**. Orientador: Milton Esteves Filho. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Artes. Espírito Santo, 2017. Disponível em: <[https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/11102/1/tese\\_11118\\_TAIS%20TOSTES.pdf](https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/11102/1/tese_11118_TAIS%20TOSTES.pdf)> Acesso em: 29 nov. 2022

VANZ, Samile Andréa de Souza. **Padrões para infra-estrutura e mobiliário de bibliotecas**. Disponível em: <[https://biccateca.com.br/cms/web\\_files/uploads/blog/6975f3b10ab493a953a5380d36d1f8e5.pdf](https://biccateca.com.br/cms/web_files/uploads/blog/6975f3b10ab493a953a5380d36d1f8e5.pdf)>. Acesso em: 21 dez. 2022.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara. Transporte urbano, espaço e equidade – Análise das políticas públicas. São Paulo. Editora Annablume, São Paulo, 2001. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?id=fp7HJrZZ\\_qMC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=fp7HJrZZ_qMC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em: 29 nov. 2022.

ZAJARKIEWICCH, Daniel Fernando Bondarenco. **Poluição sonora urbana: principais fontes. Aspectos jurídicos e técnicos**. PUC, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp136499.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2022.

ZAMBON, Marina. **Parques Urbanos: Conexão Entre As Pessoas E Os Espaços Públicos**. Disponível em: <<https://servicos.unitoledo.br/repositorio/bitstream/7574/1990/8/PARQUE%20URBANO%20INTEGRACIDADE%20-%20MARINA%20ZAMBON%20VER%20C3%8DSSIMO%20-%20Monografia.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2022.