



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
CURSO DE BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

RENATO PINTO DA COSTA

**PROPOSTA DE PARQUE URBANO ÀS MARGENS DO TERMINAL RODOVIÁRIO  
INTERMUNICIPAL EM MACAPÁ/AP**

MACAPÁ / AP  
2018

**RENATO PINTO DA COSTA**

**PROPOSTA DE PARQUE URBANO ÀS MARGENS DO TERMINAL RODOVIÁRIO  
INTERMUNICIPAL EM MACAPÁ/AP**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, como requisito avaliativo para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof. Géssica Nogueira dos Santos

MACAPÁ / AP  
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá  
Elaborada por Orinete Costa Souza – CRB-11/920

---

Costa, Renato Pinto da.

Proposta de parque urbano às margens do terminal rodoviário intermunicipal em Macapá/Ap / Renato Pinto da Costa ; orientadora, Gêssica Nogueira dos Santos . – Macapá, 2018.

88 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanis mo.

1.Parque Urbano. 2. Espaço público e urbano. 3. Paisagismo. 4. Macapá - Amapá. I. Santos, Gêssica Nogueira dos, orientadora. II. Fundação Universidade Federal do A mapá. III. Título.

712.5 C837p  
CDD: 22. ed.

---

**RENATO PINTO DA COSTA**

**PROPOSTA DE PARQUE URBANO ÀS MARGENS DO TERMINAL RODOVIÁRIO  
INTERMUNICIPAL EM MACAPÁ/AP**

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, como requisito à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

**BANCA AVALIADORA**

---

Orientadora: Prof. Géssica Nogueira

---

Humara Araújo

---

Flavia Wanne

Nota: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## RESUMO

As cidades vêm sofrendo grandes modificações em suas formas ao longo das décadas. Por muito tempo o meio ambiente vem sofrendo com esse crescimento urbano sem planejamento. Os problemas originados a partir da carência de espaços livres de lazer, paisagismo adequado e pouca interação com o ambiente natural, afeta diretamente a qualidade de vida das pessoas. Hoje, a busca por preservar a natureza e integrar as cidades tem sido muito importante. O aumento da qualidade de vida foi o argumento mais forte para, cada vez mais, a presença dessas áreas no meio urbano. Com a expansão demográfica das cidades houve a necessidade de mais áreas verdes e de entretenimento para população, promovendo assim um melhor desenvolvimento social e sustentável. A cidade de Macapá, em especial a zona norte, apresenta grande déficit de infraestrutura e espaço público para lazer. Pensando nisto, foi desenvolvido um projeto urbanístico de um parque que ocupa uma área total 9324.079m<sup>2</sup> constituído por equipamentos urbanos recreativos como quadra poliesportiva e playground e áreas arborizadas que promove a integração da cidade com o meio ambiente, além de ser um parque com vegetações nativas. O trabalho apresenta embasamento teórico e analítico, para a construção de um parque que promove integração e maior qualidade de vida, não só para os residentes da área em questão, bem como de toda a população

**Palavras-chave:** Parque urbano, Espaço Público e Urbano, paisagismo, Macapá.

## **ABSTRACT**

Cities have undergone major changes in their forms over the decades. For a long time the environment has been suffering from this unplanned urban growth. The problems originated from the lack of leisure spaces, adequate landscaping and little interaction with the natural environment, directly affects the quality of life of the people. Today, the quest to preserve nature and integrate cities has been very important. The increase in the quality of life was the strongest argument for, increasingly, the presence of these areas in the urban environment. With the demographic expansion of cities there was a need for more green areas and entertainment for the population, thus promoting a better social and sustainable development. The city of Macapá, especially the northern zone, presents a great deficit of infrastructure and public space for leisure. With this in mind, an urban development project has been developed for a park that occupies a total area of 9324,079m<sup>2</sup>, consisting of recreational urban equipment such as a sports court and a playground, and wooded areas that combine the city with the environment, as well as being a park with native vegetation . The work presents a theoretical and analytical basis for the construction of a park that promotes integration and a higher quality of life, not only for the residents of the area in question, as well as for the entire population

Key words: Urban Park, Public and Urban Space, landscaping, Macapá.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

CAESA – Companhia de Água e Esgoto do Amapá

CEA – Companhia Elétrica do Amapá

DETRAN-AP – Departamento Estadual de Trânsito do Amapá

INCRA-AP – Instituto Nacional de Colonização Reforma Agrária

LACEN - Laboratório Central

MP – MINISTÉRIO PÚBLICO

POLITEC-AP – Polícia Técnico-Científica do Amapá

UNIFAP – Universidade Federal do Amapá

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Área de intervenção degradada .....	15
Figura 2:	Área de intervenção.....	17
Figura 3:	High Line antes e depois da intervenção .....	24
Figura 4:	High Line Park jardins e passarelas .....	25
Figura 5:	Promenade Plantée .....	26
Figura 6:	Promenade Plantée .....	27
Figura 7:	Mapa Promenade Plantée .....	28
Figura 8:	Central Park.....	28
Figura 9:	Central Park.....	29
Figura 10	Área interna do parque.....	30
Figura 11	Área interna do parque.....	31
Figura 12:	Mapa do parque Villa-Lobos .....	32
Figura 13:	Parque Villa-Lobos .....	33
Figura 14:	Parque Villa-Lobos .....	33
Figura 15:	Parque do Flamengo .....	34
Figura 16:	Via expressa fechada para tráfegos de veículos .....	35
Figura 17:	Parque do Flamengo implantado .....	35
Figura 18:	Orla Morena .....	36
Figura 19:	Orla Morena, trecho com presença dos trilhos mantidos..	37
Figura 20:	Orla Morena .....	37
Figura 21:	Parque da Maternidade .....	38
Figura 22:	Parque da Maternidade .....	39
Figura 23:	Entrada do Parque do Tucumã .....	40
Figura 24:	Parque do Tucumã .....	40
Figura 25:	Vista aérea do Parque do Forte .....	41
Figura 26:	Parque do Forte .....	42
Figura 27:	Parque do Forte .....	42
Figura 28:	Terreno ao lado do terminal rodoviário intermunicipal .....	46
Figura 29:	Rua Tancredo Neves, em frente ao lote .....	46
Figura 30:	Rua Tancredo Neves, em frente ao lote, sem calçamento	47
Figura 31:	Via lateral do lote .....	47

Figura 32:	Muros pinchados, área do futuro hospital metropolitano	48
Figura 33:	Lanchonetes no passeio público .....	48
Figura 34:	Terminal Rodoviário Intermunicipal de Macapá .....	49
Figura 35:	Terminal Rodoviário Intermunicipal de Macapá, serviços informais .....	49
Figura 36:	Canteiro central .....	48
Figura 37:	O terreno .....	50
Figura 38:	Lateral sul do terreno.....	53
Figura 39:	Fachada oeste do terreno.....	53
Figura 40:	Esquema de insolação e ventilação.....	54
Figura 41:	Setorização Urbana.....	62
Figura 42:	Plano conceitual do lote.....	66
Figura 43:	Plano conceitual da cobertura.....	66
Figura 44:	Plano conceitual caminhos e espelho d'água	67
Figura 45:	Plano conceitual área de convívio.....	67
Figura 46:	plano conceitual faixa.....	68
Figura 47:	Planta baixa.....	69
Figura 48:	Plano conceitual lanchonete.....	70
Figura 49:	Perspectiva playground.....	71
Figura 50:	Perspectiva pergolado.....	72

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 -	Localização de Macapá .....	44
Mapa 2 -	Zona Norte de Macapá .....	45
Mapa 3 -	Setorização da área de intervenção .....	51
Mapa 4 -	Localização do terreno .....	52
Mapa 5 -	Área com presença de vegetação .....	55
Mapa 6 -	Manchas de relação com entorno .....	56
Mapa 7 -	Órgãos públicos próximos ao terreno .....	57
Mapa 8 -	Acessos a área de intervenção .....	58

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Qual a importância da área para você? .....	59
Gráfico 2 -	Você se sente seguro nessa área? .....	59
Gráfico 3 -	Você acha que esse lugar necessita de áreas de lazer? ..	60
Gráfico 4 -	Você frequenta o espaço a fins de lazer e práticas de exercícios físicos? .....	60
Gráfico 5 -	Áreas de estruturas que desagradam .....	60
Gráfico 6 -	O que você gostaria de ver nessa área? .....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação de usos de atividades .....	62
Tabela 2 - Descrição de setor .....	63
Tabela 3 - Taxas de ocupação .....	63
Tabela 4 - Número de vagas de estacionamentos .....	63
Tabela 5 - Parâmetros para destinação de áreas de uso público .....	64
Tabela 6 - Programa de necessidades .....	64

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>1 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
1.1 PAISAGEM.....	18
1.2 SISTEMA DE ESPAÇO LIVRE .....	19
1.3 ARBORIZAÇÃO URBANA .....	21
1.4 PRAÇAS .....	22
<b>2 REFERENCIAL ANALÍTICO</b> .....	<b>23</b>
2.1 ESTUDO DE CASOS: PARQUES URBANOS .....	23
2.2 PARQUES URBANOS NO CONTEXTO INTERNACIONAL .....	24
<b>2.2.1 High Line Park</b> .....	<b>24</b>
<b>2.2.2 Promenade Plantée</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2.3 Central Park</b> .....	<b>28</b>
2.3 PARQUES URBANOS NO CONTEXTO NACIONAL .....	31
<b>2.3.1 Parque Villa-Lobos</b> .....	<b>31</b>
<b>2.3.2 Parque Do Flamengo</b> .....	<b>33</b>
<b>2.3.3 Orla Morena</b> .....	<b>36</b>
2.4 PARQUES URBANOS NO CONTEXTO REGIONAL .....	37
<b>2.4.1 Parque Da Maternidade</b> .....	<b>37</b>
<b>2.4.2 Parque Tucumã</b> .....	<b>39</b>
<b>2.4.3 Parque do Forte</b> .....	<b>41</b>
<b>3 OBJETO DE ESTUDO</b> .....	<b>43</b>
3.1 O MUNICÍPIO DE MACAPÁ E A ZONA NORTE .....	43
3.2 DIAGNÓSTICO DO LOCAL .....	45
3.3 ANÁLISE DO TERRENO E DO ENTORNO .....	50
<b>3.3.1 Condicionantes Físicos</b> .....	<b>50</b>
<b>3.3.2 Coleta De Dados</b> .....	<b>58</b>
<b>3.3.3 Condicionantes Locais</b> .....	<b>61</b>
<b>3.3.4 Condicionantes Legais</b> .....	<b>61</b>
3.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES PRÉ-DIMENSIONAMENTO...	64
3.5 CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO .....	64
3.6 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO .....	65

3.7	PARTIDO ARQUITETÔNICO URBANÍSTICO .....	68
3.7.1	Pista de Caminhada/Ciclismo.....	69
3.7.2	Lanchonete.....	69
3.7.3	Banheiros.....	70
3.7.4	Academia ao ar livre.....	71
3.7.5	Área esportiva.....	71
3.7.6	Espelho d'água.....	71
3.7.7	Bosque.....	71
3.7.8	Área estacionamento.....	71
3.7.9	Pergolado.....	72
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>73</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>74</b>
	<b>APÊNDICE A – Questionário aplicado .....</b>	<b>78</b>
	<b>APÊNDICE B – resultados do questionário .....</b>	<b>81</b>
	<b>APÊNDICE C – MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO.....</b>	<b>86</b>

## INTRODUÇÃO

No decorrer das décadas, as cidades sofreram diversas modificações em sua morfologia e estrutura urbana através do aumento populacional em busca de melhores condições de vida, o processo de migração força a criação de ocupações irregulares, em meio ao caos as principais acomodações são em áreas periféricas da cidade. Sem a presença de qualquer planejamento e infraestruturas, a partir dessa realidade constatada na cidade de Macapá, áreas de lazer acabam sendo excluídas nesses meios, provocando efeitos maléficos na qualidade de vida população.

Segundo Carvalho (2004) o espaço do meio urbano vem sofrendo em vários níveis as consequências do desenvolvimento urbano desordenado, intensificando o uso do solo e influencia no modo de vida distintos do meio social, tem-se a dificuldade de atender todas as demandas da população apresentando diversos níveis de degradação, os parques e espaços verdes necessitam ser valorizados para desempenhar um papel de benefício a comunidade e amenizar esses problemas.

Para obter objetivos positivos, a pesquisa utiliza um referencial que descreve conceitos e exemplos de parques urbanos implantados no Brasil e no exterior, referenciando-se ao máximo para atender ao projeto urbanístico as necessidades e funções para a área em questão.

A proposta de implantação de um parque urbano na zona norte de Macapá, parte da necessidade de valorizar o lazer da população, tendo como eixo principal o conceito de revitalização paisagística, será incorporado ao projeto conceitos e equipamentos que promovam boas condições e espaços adequados para acessibilidade e mobilidade para fins de atividades físicas, interação com o meio ambiente, entretenimento, mobiliários urbanos, arborização.

Sendo assim, a presente pesquisa tem como objetivo geral: Propor um projeto paisagístico e de requalificação da configuração espacial do lote ao lado da rodoviária intermunicipal de Macapá, considerando o aspecto significativo sobre o seu entorno.

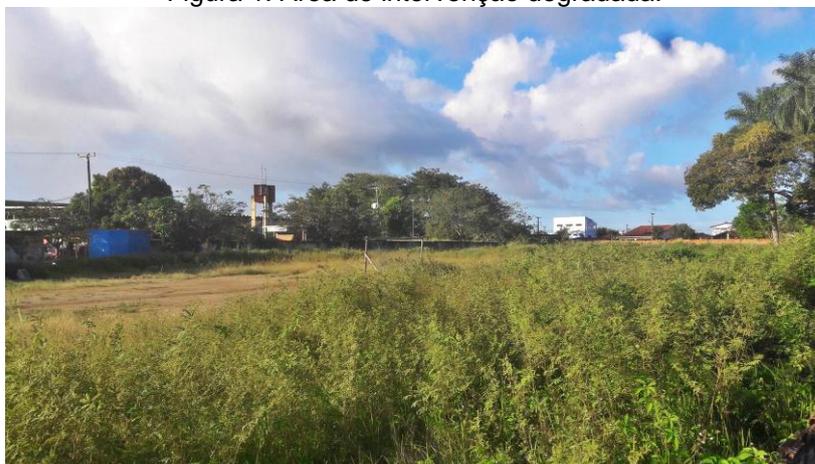
No Brasil, enquanto algumas cidades já estão em busca de soluções de problemas em lugares que destruíram grande parte do seu ambiente natural, outras continuam a exploração dessas áreas, promovendo a extinção desse meio. A falta

de planejamento, descuido do poder público e a carência de conscientização da população são alguns dos principais agravantes deste fenômeno, várias cidades que estão em desenvolvimento acabam atraindo certo número de pessoas e não possui estrutura mínima para a sua acomodação, ocasionando ocupações irregulares em áreas que deveriam ser preservadas.

No entendimento da natureza, podemos encontrar a vasta presença de florestas, com árvores de diversas espécies. Pensando a cidade como um ambiente que é composto por um ecossistema vivo, onde possui atores distintos que compõem a formação urbana, assim necessitando desse artifício para proporcionar aos seres que a habitam uma melhor qualidade de vida e saúde. A sombra exercida por uma árvore tem vital importância para o deslocamento de pessoas em dias com uma maior incidência solar, além de proporcionar o melhor controle do clima e temperatura ambiente e a produção de oxigênio para o planeta, também harmonizando a estética paisagística das cidades.

A partir do aumento populacional considerável que a cidade de Macapá sofreu nas últimas décadas, em especial a zona norte da cidade, considerada área periférica, apresentou como impacto ocupações de tamanhos relevantes sem a presença de planejamento urbano, em decorrência deste fato, alguns problemas são encontrados no local como pouca arborização, baixa infraestrutura e a área de intervenção degradada (Figura 1), falta de praças ou áreas livres para o lazer da população afetando diretamente a qualidade de vida. A carência desses espaços livres tem como reflexo patologias urbanas e sociais no meio em que se apresenta.

Figura 1: Área de intervenção degradada.



Fonte: Acervo do autor (2018).

Segundo Araújo (2011) nos últimos tempos, diversas áreas no Brasil têm chamando atenção, são áreas de grandes interesses com boas condições para um acelerado desenvolvimento, o que se caracteriza de urbanização, na sua definição mais extensa é a atração da população do campo e de outras áreas condicionando um aumento da ocupação demográfica e do espaço que está direcionado a cidade. Quando um espaço vazio é tomado de forma rápida, tem como efeito malefícios para a cidade, principalmente na necessidade de infraestrutura adequada e na preservação ambiental, chamando atenção para uma ação mais grave ainda quando determinadas cidades já não possuem esses equipamentos e projetos urbanos.

Os objetivos específicos agregam ações destinadas a: Analisar projetos de intervenções paisagísticas e seus enfoques no Brasil e exterior; Analisar a ocupação do lote ao lado da rodoviária interestadual de Macapá e seu entorno; Elaboração dos mobiliários urbanos que irão compor o projeto com aspectos contemporâneos e arborização adequada levando em consideração as características da arquitetura local e cultural; Integrar a rodoviária intermunicipal ao novo espaço livre agregando os serviços informais já existentes.

Para tanto, foi adotada a seguinte metodologia para a concepção desta pesquisa: análise e abordagem de acervo bibliográficos que abrange a temática de parques urbanos e áreas livres, composto de referenciais analíticos que envolvem exemplos projetuais nos contextos internacional, nacional e regional. Contudo, foram feitas pesquisas *in loco* para obter informações do aspecto urbano do entorno, sintetizando as informações obtidas em mapas e esquemas para facilitar a proposta do projeto de intervenção. Por fim, foi elaborado o projeto do parque a nível de anteprojeto que atenda as demandas populacionais da região.

Sobre os processos de urbanização, a área destinada para a intervenção ocupa uma demarcação de um lote desocupado ao lado do terminal rodoviário intermunicipal (figura 2), Segundo o plano diretor de Macapá, assinalar-se como uma área de população de densidade e serviços prestados. É uma área de atributos peculiares e de grande potencialidade, especialmente devido à localização estratégica ao lado da rodoviária intermunicipal e principal via de eixo de crescimento populacional da cidade.

Figura 2: Área de intervenção.



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2018).

A atenção e a concepção de um espaço livre público de relações entre o urbano e o natural procuram a retomada da convivência com qualidade de vida dentro da cidade e melhor estruturação dessa área. Uma praça e arborização adequada assumem um desempenho importante, constituindo um elo primordial entre cidade e meio social, paisagismo e qualidade de vida.

Araújo (2011) reflete sobre os diversos fatores que implicam em uma qualidade de vida inadequada, evento que desperta um olhar mais atencioso das pessoas para a necessidade de interação e contato com o meio ambiente natural. Através da contemplação de espaços livres e verdes, garante o suporte de lazer, exercícios físicos, e entre outras atividades que em conjunto com o paisagismo opera transformando ou restaurando o meio de modo planejado, cooperando na relação entre homem e natureza.

Segundo Loboda (2009) os espaços verdes nas cidades têm um alto valor para a qualidade de vida no meio urbano, tem como ação conjunta sobre o lado

mental e físico da população, além de diminuir ruídos emitidos pelas atividades na cidade, suavizando o calor solar e filtragem de partículas presentes no ar que causam mal à saúde, além de aperfeiçoar a estética da cidade, casando o construído com o natural. O melhor desempenho para a arborização nas cidades deve ter uma atenção maior em planejamento.

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 PAISAGEM**

Conforme os estudos a busca de conceituar o entendimento da palavra paisagem, alcançando um contexto que mais exemplifica o sentido de acordo com Medeiros (2016), paisagem é como uma composição imóvel, uma imagem de uma pintura ou fotografia, em que está denominada em uma área de vista determinada por limites, é comum a disseminação dos fatores que se define uma paisagem, o que acaba dificultando a apropriação de um conceito, gerando equívocos de definições quando a imagem real de uma paisagem geográfica que está em questão, diferente da compreensão de uma vista.

Buscando entender paisagem de acordo com Hijioka (2007), a paisagem é como um retalho de um recinto, um espaço, pode se entender que é uma parte da composição toda, definindo paisagem então como um sistema gerado por um produto da ação de apropriação sobre uma determinada área, observa-se que a prática de ações no lugar ocasionará reações ou modificações e originará uma nova forma que pode ser total ou parcial do mesmo.

A paisagem não é apenas a junção de meios e informações geográficos contraditórios. Paisagem pode ser apontada como uma parte de um espaço resultante de uma combinação viva, conseqüentemente a paisagem pode ser instável composta por meios físicos, biológicos e antrópicos que se reagem uns sobre os outros, fazendo da paisagem um elemento único e indissociável, em constante evolução (BERTRAND, 2004).

De acordo com Costa (2018), a paisagem é considerada como o resultado de uma ação material da interação dos seres presente no meio ambiente. A paisagem não é apenas decorrente dos atifícios físicos naturais, mas também aos culturais. Para o urbanismo, a paisagem é a demonstração morfológica das inúmeras

configurações de ocupações, o que caracteriza a transformação do meio por tempo indeterminado.

No entendimento de paisagem periférica, Serpa (2002) afirma que é necessário buscar o padrão e a localização da área no qual ela está inserida e identificar as diferenças sociais e de infraestrutura ocasionada pelo processo de metropolização, o termo tem por definição geral os lugares situados nas adjacências de algum centro urbano, que geralmente são áreas de expansão e interesses. Contudo, através de meios sociológicos, muitas áreas afastadas do centro não utilizam desse termo para sua classificação de área periférica, pois a palavra periferia nos dias atuais também tem sido utilizada para denominar espaços distantes com baixa renda e infraestrutura.

Ainda segundo Serpa (2002) a urbanização de bairros localizados em periferia com características de alto padrão tem como tendência o desenvolvimento de redes privilegiadas, como residências e condomínios de padrão elevado, estruturas de lazer e entretenimento comercial, a exemplo de shoppings centers, tendo como relevância fundamental a segurança e a acessibilidade, denominada *edge cities*, que se ancoram em vias importantes, atraindo infraestrutura urbana, não absorvendo o conceito de periferia pela presença de bons equipamentos semelhantes a de um centro urbano.

## 1.2 – SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES

Os espaços livres desempenham importantes funções, e, de acordo com Siervi (2018) os espaços livres tem como função possibilitar e promover a circulação, sendo assim os espaços livres são artefatos de aglutinação entre os inúmeros meios de espaços, possibilitando o entendimento e a compreensão do uso de tal lugar. Esses espaços ocupados são notados a partir de espaços vazios, em uma junção de diálogo que um edifica o outro.

Quanto aos espaços não construídos no meio urbano no qual são designados como áreas livres que podem ser lotes vazios, avenidas, praças, jardins, ou o mais simples espaço desocupado na cidade, nesse contexto, de acordo com Macedo (2009) a maneira em que estão situadas a acessibilidade e a classificação dessa paisagem, tem se a formação de um emaranhado sistema de relações com diversas atividades desenvolvidas no meio, como: as circulações de forma geral, a

inatividade, a preservação e requalificação do meio ambiente, o lazer, o entretenimento, entre diversas atividades que podem ser públicas ou privada.

Os espaços livres públicos são fundamentais às cidades, com meios onde a sociedade pode criar e recriar a vida pública.

Existe no meio urbano os espaços livres considerados formais, que são as praças, parques, calçadas, ruas, itens que são empregados na cidade por meios legislativos urbanísticos em vigor, mas outros elementos poderão se originar a partir das mesmas ações, denominados de espaços colaterais, são os detritos dos espaços de obras e infraestruturas implantadas como exemplo os viadutos. Assim as ações sobre os ambiente e na forma urbana são divididas em formais e informais, e o numero dos espaços informais existentes na cidade pode ser referente a carência de politias publicas (PEREGRINO, 2017).

De acordo com Gomes (2017), o papel de promover opções de lazer ao ar livre nas cidades vem dos espaços livres públicos. As cidades com parques e praças possuem esses meios de espaços livres que disponibilizam potencial em lazer, proporcionando uma qualidade de vida agradável, que apresenta um meio tranquilo em um cenário do ritmo agitado das grandes cidades. Assim a existência desses lugares é de extremo interesse quando a promoção da melhor qualidade de vida.

Neste contexto, de acordo com Kliass (2006) definição urbanística de áreas livres está profundamente relacionada às atividades e costumes vivenciados na cidade, o que são praticadas em suas ruas e avenidas, praças e parques que definem o contexto de cenário urbano. Os momentos de lazer e entretenimento não são meios desnecessários na vida urbana, pois ela é dependente da estabilização de outros exercícios praticados no meio, não se trata de ostentação, mas sim de algo necessário para todos.

O sistema de espaços livres não é só a ligação de um todo, ele se forma quando todos os componentes se relacionam, logo, o sistema pode ser determinado como a composição que se estabelece com embasamentos de meios de relações básicas que podem ser conjuntas ou por semelhanças, mas que apresentam distribuições de vínculos de hierarquia ou arranjo funcional (HIJIOKA, 2007).

Segundo Medeiros (2016) a apropriação da palavra espaço tem diversos conceitos e acepções, não sendo assunto exclusivo da área da arquitetura e do urbanismo, o termo entra em discursão também em outras áreas de formação. O

espaço no qual as cidades se apropriam pondera a relação e integração de sistemas e equipamentos e ações.

As relações das condições socioeconômicos, ambientais e biológicos exercem o que chamamos de espaço urbano, lugar que sofreu modificações e construções pelo homem que moldam esse lugar físico. Refletindo na qualidade de vida dos indivíduos que habitam (BRUN, 2007).

### 1.3 ARBORIZAÇÃO URBANA

Definindo que é a arborização urbana Brun (2007) pondera que promover a interação das áreas habitadas com a presença de vegetação, permite o seguimento dos seres biológicos e equilíbrio do clima, suprimindo diversas ilhas de calor que estão presente na cidade. Nesse sentido falta de arborização é um dos fatores que mais influenciam o desconforto ambiental, problema facilmente encontrado em cidades que não possui distribuição e planejamento adequado dos equipamentos urbanos e áreas verdes.

O crescimento acelerado das cidades sem planejamento adequado, é comum a ausência de projetos e implantações de arborização adequada. Assim, segundo Gomes (2003), o meio verde natural é um meio necessário na cidade e tem um objetivo muito claro, melhorar a qualidade de vida da população e promover a reestruturação do meio urbano. Áreas que apresentam a maior incidência de vegetação tem como consequência condições de ambiente e clima agradável, lugares sem essa estrutura apresentam de imediato conforto ambiental inadequado.

Os meios de vegetação na cidade, partindo da presença da estrutura urbana de árvores, canteiros, parques, jardins, além do conforto ambiental, esses elementos também exercem a função de identidade da qualidade urbana presente, onde promovem uma imagem e linguagem adequada para identificar aquele meio, exercendo função de definição e composição do espaço (LOBODA, 2009).

Segundo Labaki (2013) as vegetações distribuídas na cidade, sejam avulsas ou em aglomerações, funcionam como proteção para boa parte de radiação solar, evitando com que esses raios alcancem o solo e as edificações diretamente. A arborização atua como um sistema de resfriamento passivo por proporcionar sombras e evapotranspiração, possibilitando a remoção do calor latente presente.

Para a melhor escolha de espécies arbóreas para ambientes urbanos deve

ser levado em consideração sua forma, assim de acordo com Labaki (2013) deve se propor espécies que possuam a configuração de copas extensas, com um elevado volume de folhas largas e densas. Além de se propor formas planejadas de distribuições, deve-se levar em consideração as características de cada árvore, como folhas, frutos, cores, caule e raiz, pois existem elementos que podem influenciar na modificação da composição e a forma da vegetação de acordo com as estações do ano.

#### 1.4 PRAÇAS

Os espaços públicos que estão cada vez mais presentes na cidade contemporânea são os parques e praças, são composições propostas para a convivência e relações da população, reuniões e atividades físicas e da vida pública em geral.

Para Sousa e Oliveira (2010) não existe uma definição concreta de praça, o que existe são divergências e discussões sobre a definição do tema, e, meias tantas discussões, é incontestável defini-la como uma área pública e urbana. É um lugar onde existem comemorações, interações sociais e lazer na cidade, onde existem trocas culturais. A praça era o único lugar que se tinha privilégios sem intervenções da igreja ou militar, desde então, esses espaços são utilizados sem qualquer restrição, onde se exercem diversas atividades como comemorações, torneios, peças teatrais, atividades esportivas, entre muitas outras funções.

Segundo Mendonça (2007), a praça faz parte da formação morfológica das cidades, originando-se através da disposição espacial, é um lugar de encontros, de permanência, acontecimentos, exercícios sociais e manifestações do meio urbano em comunidade. Podendo possuir diversas dimensões, geralmente de uma quadra, na maioria das vezes possui a presença de áreas verdes, mobiliário recreativo, canteiros e assentos para os frequentadores.

Para entender a origem das praças, segundo Loboda (2009) o país que teve as primeiras áreas livres que vieram cumprir desempenho de espaço público para o entretenimento da população foi a Grécia. É importante lembrar que todo o povoado do Império Romano havia um jardim ou espaço livre, promovendo então esses jardins privados que pertenciam aos grandes nobres a exercer o uso comunitário para lazer, tinham como composição as peças escultóricas, arquitetônica e o verde

que era modelado como uma arte inovadora.

Definir praça como área de caráter público, procura-se adotar a classificação de todos os espaços, sejam verdes ou lazer simultaneamente que façam parte da dinâmica das cidades.

Segundo Gomes (2008) As praças brasileiras tiveram suas origens no entorno das igrejas, formando assim os primeiros espaços livres do país, na contemporaneidade, praças têm assumido uma composição de muito mais como uma função estética de vegetação do que como área de recreação e lazer da população, o fato que pode ser identificado mais facilmente nos grandes centros urbanos, principalmente em áreas de população com renda mais elevada, ao oposto dos bairros mais populares que ainda possui pequenos costumes de relações e interações com meio em que habitam.

Em função de praças, Bovo (2009) reforça que tais lugares não são apenas para interação e relação social urbana, mas também proporcionar melhores condições sanitárias e de infraestrutura para a cidade, as praças do mesmo modo que tinham o conceito de lazer exercem a proteção à saúde pública. No Brasil, o ano de 1808, a partir da presença da família real no país, gerou uma nova organização urbana a fim de promover esses princípios. Na cidade do Rio de Janeiro, foram construídos os primeiros parques públicos no território brasileiro, são eles: Campo de Santana, O Passeio Público e o Jardim Botânico.

## **2. REFERENCIAL ANALÍTICO**

### **2.1 ESTUDO DE CASOS: PARQUES URBANOS**

Os parques são áreas inseridas no meio urbano como parte de um espaço livre distribuídos em diferentes escalas, o intuito da implantação desses lugares já obteve vários contextos e objetivos no passar das décadas. Atualmente, um parque busca contribuir com a soluções de implicações no desenho e no comportamento urbano, partindo de vários conceitos, muitos elementos em comum estão presentes nesses lugares como, árvores, água, flores, esculturas, entre outros artifícios pensados para minimizar impactos causados pelas patologias da cidade, podendo existir outras combinações e finalidades de acordo com as metas sociais a se alcançar. Os parques podem resolver questões de infraestrutura, saneamento

básico, saúde, bem-estar e redução de conflitos sociais, a fim de promover uma melhor qualidade de vida (MAGNOLI, 2006).

## 2.2 PARQUES URBANOS NO CONTEXTO INTERNACIONAL

### 2.2.1 High Line Park

Construído em 1930, o parque linear urbano High Line está inserido em uma linha férrea de característica elevada (figura 3) e teve seu funcionamento desativado logo em seguida, possuindo sua localização na área oeste da cidade de Manhattan, região metropolitana de Nova York. Segundo Sousa (2017), o parque possui mais de dois quilômetros de extensão e uma altura de aproximadamente 6 metros a partir da rua. No ano de 1999, grandes empresários vinham mostrando interesses de demolição do elevado. Diante disso, um determinado grupo de residentes do local deu origem à ONG friends of the High Line (amigos do High Line), que teve como objetivo promover a modificação do espaço que estava desamparado, em um espaço de acesso público que proporcionasse lazer e áreas verdes. Após um período de três anos de idealização e negociações jurídicas, a ONG teve seu objetivo de satisfazer ao município que o High Line teria grandes benefícios à população e comércio local.

Figura 3: High Line antes e depois da intervenção



Fonte: <https://tabloidearquitectura.wordpress.com/2012/11/28/a-verdade-nua-e-crua/>

O maior destaque deste parque é por ser erguido superior (figura 4) às ruas. Funcionando como área de contemplação da cidade, também exerce a função de uma espécie de refúgio, além de proporcionar a melhor circulação de pedestres, das grandes aglomerações. Essa tranquilidade se dá por meio da presença de verde, destacando o projeto, por James Corner Field Operations e Diller Scofidio & Renfro, que oferece ao espaço mais de 100 espécies de plantas que funcionam como um elemento de conexão para a cena da galeria do bairro que agrega as obras de arte (NANOS, 2009).

Figura 4: High Line Park jardins e passarelas



Fonte: <http://www.thehighline.org/about>; Adaptado pelo autor (2018).

Objetivando como referência, de acordo com Rolnik (2015) o high line park acabou se tornando uma obra urbanística muito reconhecida, com grande repercussão algumas cidades fizeram réplicas da obra. O que destaca o sucesso de um fantástico projeto de paisagismo, que possibilitou sua construção por meio de soluções simples e utilizando os antigos materiais e estrutura presente. Com tantos fatores, o novo parque público tornou-se logo um lugar bem frequentado com qualidade para os moradores e turistas da cidade.

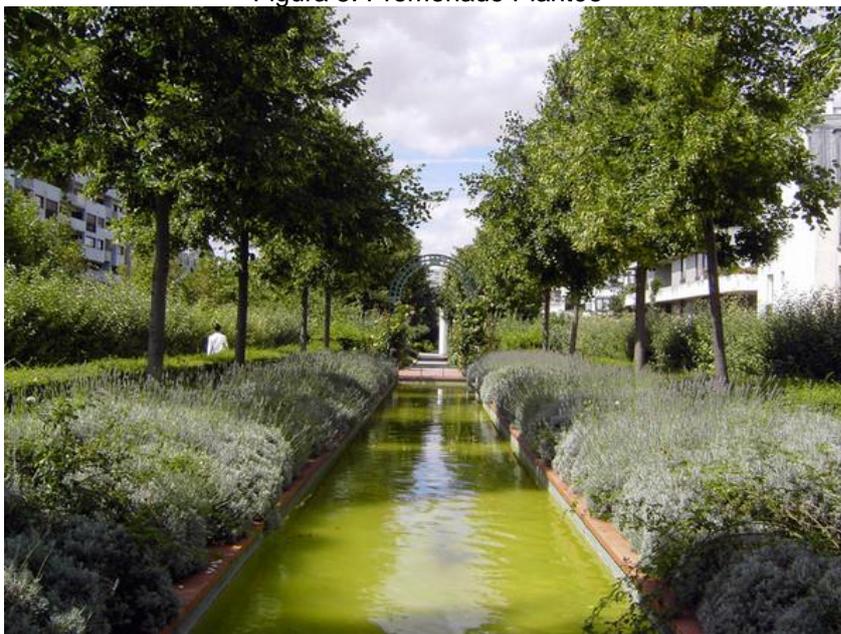
O novo comportamento dos parques nas cidades contemporâneas vem se afeiçoando por meio de duas dinâmicas, que se dividem em variação econômica e social. Segundo Sousa (2017) afirma que a primeira variação se denomina por intermédio de serviços prestados e oferecendo oportunidades de antigos comerciantes locais alcançar mais valorização ao seu trabalho. A segunda denomina-se a atuação da sociedade, que engloba ações que constroem o meio urbano, como

o comportamento social do meio, ações de seguranças e meios de lazer, o que atrai o comércio e turismo.

### 2.2.2 Promenade Plantée

Segundo Rodrigues (2010) a Promenade Plantée (figura 5) foi uma antiga linha de comboio em viaduto e está localizada em Paris, possui uma extensão média de 4,5 km e foi construída durante o Séc. XIX. Tinha como função fazer a união e interação entre o extremo leste de Paris ao extremo oeste, onde está a Praça da Bastilha. A partir de 1969, a linha teve seu funcionamento desativado. Desde então, teve-se a ideia da modificação da linha para um espaço para o público, a fim de proporcionar lazer à população. A autoria do projeto é do arquiteto paisagista Jacques Vergely e do arquiteto Philippe Mathieux.

Figura 5: Promenade Plantée

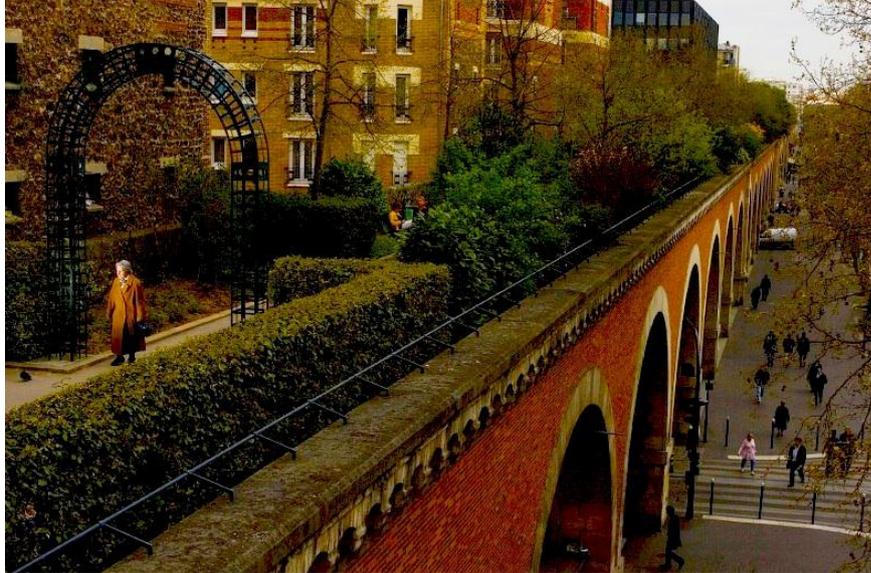


Fonte: [http://1.bp.blogspot.com/\\_Prn2t\\_uFSM8/TR3nvxD4ECI/AAAAAAAAAOK/ROI0Eby0lcM/s1600/P1.jpg](http://1.bp.blogspot.com/_Prn2t_uFSM8/TR3nvxD4ECI/AAAAAAAAAOK/ROI0Eby0lcM/s1600/P1.jpg).

As características do projeto tiveram um destaque por ser erguido nos altos de uma linha férrea (figura 6). A área elevada é a primeira parte, no Viaduc des Arts, seguindo o viaduto. Teve os seus arcos de sustentação preservados, onde foram alocados ateliers de artes plásticas. O projeto foi o pioneiro da sua tipologia no mundo, é um parque arborizado, proporciona uma vista elevada, proporcionando um

ambiente tranquilo e agradável aos olhos da população e turistas. O Promenade Plantée foi propulsor do High Line Park, em Nova York. (SYLVIE, 2018).

Figura 6: Promenade Plantée



Fonte: [http://architectuul.com/architecture/view\\_image/promenade-plantee/303](http://architectuul.com/architecture/view_image/promenade-plantee/303).

Segundo Archibald (2011) o parque se divide a partir da Avenue Général Michel Bizot, seguindo pela direita da linha, pode se chegar até a Square Charles Péguy, área onde está localizada o parque infantil e algumas mesas de jogos, além de diversas pequenas lagoas que possuem vários níveis que se encaixam ligando umas nas outras (figura 7). Dando seguimento pelo caminho para a esquerda, onde se localizam rampas que se ramificam para ambos os lados disponibiliza acesso as ruas residenciais, onde estão presente diversos mobiliários e infraestrutura de recreação com acessibilidade e qualidade de vida, seja para lazer ou um simples morador que passa por ali.

Figura 7: mapa Promenade Plantée



Fonte:

[http://1.bp.blogspot.com/\\_Prn2t\\_uFSM8/TR3nxwxWTHI/AAAAAAAAAO0/Oz8bOooJGQ8/s1600/PP5.gif](http://1.bp.blogspot.com/_Prn2t_uFSM8/TR3nxwxWTHI/AAAAAAAAAO0/Oz8bOooJGQ8/s1600/PP5.gif).

### 2.2.3 Central Park

O Central Park está localizado na cidade de Nova York e foi o primeiro parque público paisagístico dos Estados Unidos (figura 8), teve se sua origem oficialmente em 21 de Julho de 1853, quando o estadual adquiriu comprando mais de 323 hectares de terra no centro de Manhattan. O enorme parque foi idealizado pelo paisagista americano Frederick Law Olmsted e pelo arquiteto inglês Calvert Vaux (LUCCHESI, 2008).

Figura 08: Cental Park

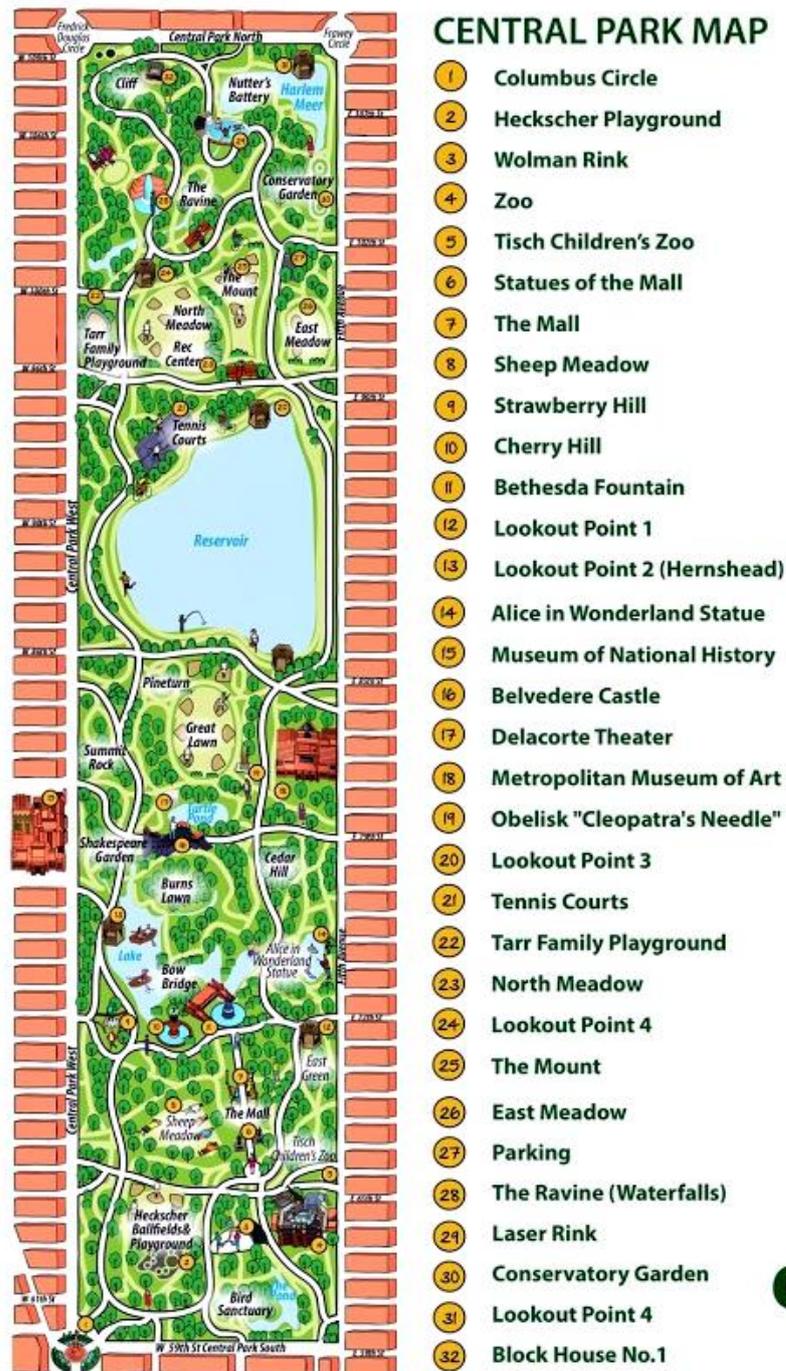


Fonte: <https://www.magnusmundi.com/central-park/>

O parque possui uma forma retangular, possui dimensões exatas de 4.077 metros de comprimento por 833 metros de largura, distribuída em uma área total de

3,4 quilômetros quadrados (figura 09). O parque tinha como intuito promover a melhoria da saúde pública, trazendo a ideia para os visitantes de uma vez ali dentro, a única vista possível seria sempre a natureza, as vistas alcançadas do horizonte fossem apenas da vegetação presente no enorme parque (CESAR, 2016).

Figura 09: Cental Park



Fonte: <https://www.magnusmundi.com/central-park/>

Criado a partir da disposição de um ecossistema que foi arquitetado pelo homem, não foi preservado a natureza local original que tinham característica uma área pantanosa e rochosa. Foram substituídas as vegetações presentes por de cerca de 100 espécies de árvores que foram trazidas de diversos ambientes que possuem clima temperado no planeta. As novas espécies se desenvolveram sobre o terreno drenado, atualmente cerca de 26.000 árvores abrigam 275 das 800 espécies de pássaros localizadas na América do Norte, o parque possui diversos equipamentos de áreas livres em gramado (figura 10), um zoológico, esculturas e áreas de homenagens a cultura e artistas (CESAR, 2016).

Figura 10: Área interna do Parque



Fonte: <https://www.magnusmundi.com/central-park/>

Downing partiu da concepção dos preceitos contemporâneos da arcádia Inglesa, a idealização do parque não seria apenas disponibilizar uma paisagem agradável a população que iria usufruir do local (figura 11), mas sim como um lugar de tratamento para doenças, caos, violência e poluição que as cidades modernas vinham sendo dominadas. A partir da ideia inovadora dentro de um retângulo Olmsted projetou um parque de forma bastante irregular e natural, partindo do conceito de evitar obstáculos para a comunicação e interação de todos os lados da cidade (ANDRADE, 2010).

Figura11: Área interna do Parque



Fonte: <https://www.magnusmundi.com/central-park/>

O parque foi desenvolvido através de quatro artérias de circulação que o cruzavam por calçadas independentes dos passeios interiores, a soberania dos caminhos eram sempre priorizar os pedestres. O *Central Park* não só trazia o ar de uma cidade com melhor qualidade de vida e interação com a natureza, mas também promovia a requalificação urbana, ocasionando a supervalorização das áreas em seu entorno (ANDRADE, 2010).

## 2.3 PARQUES URBANOS NO CONTEXTO NACIONAL

### 2.3.1 Parque Villa-Lobos

Levando em consideração outros parques, Britton (2016) afirma que o Parque Villas-Boas possui uma infraestrutura de proporção de lazer muito superior, comparando aos outros parques da capital (figura 12). Com dimensões de 732.000 m<sup>2</sup>, localizando no Alto de Pinheiros, zona oeste da cidade de São Paulo, o parque disponibiliza um leque de atividades de lazer e entretenimento, como trilhas, quadras e campos oficiais para esportes, um belíssimo orquidário e uma biblioteca.

Figura 12: Mapa do parque Villa-Lobos



Fonte: [https://3.bp.blogspot.com/-NJOjXXx\\_v3s/WbrgOfxvIUI/AAAAAAAAA88/Z6wO668QXt4Mdqvl-WeiSImbwloLvzgg6AClCtBGAs/s1600/mapa-villa-lobos.jpg](https://3.bp.blogspot.com/-NJOjXXx_v3s/WbrgOfxvIUI/AAAAAAAAA88/Z6wO668QXt4Mdqvl-WeiSImbwloLvzgg6AClCtBGAs/s1600/mapa-villa-lobos.jpg)

O parque como um todo possui em sua estrutura ciclovias para passeios de bicicletas, que podem ser alugadas na entrada do parque, quadras de vôlei, basquete, quadras de areia e poliesportiva, espaço com playgrounds, áreas com aparelhos de ginásticas, pista de cooper e caminhada, um anfiteatro que comporta até 750 pessoas, sanitários adaptados para pessoas com deficiência e lanchonete. No quesito natureza, se destaca a presença do bosque (figura 13), que preserva e proporciona aos visitantes as espécies de vegetação da Mata Atlântica (BRITTON, 2016).

Figura 13: parque Villa-Lobos



Fonte: <https://www.areasverdesdascidades.com.br/2012/03/parque-villa-lobos.html>. Adaptado pelo autor (2018).

Estima-se que aos domingos o parque chega a ser frequentado por 30.000 pessoas, passeando no meio da multidão segundo Fukushiro (2016) destaca a forte presença de pessoas se divertindo de diversas formas, esportes como skate de características mais peculiares já formam a identidade do lugar, onde também ressalta o grande número de crianças que procuram o parque para comemorar datas comemorativas (figura 14), embelezando o espaço com piqueniques, além do fabuloso Orquidário Ruth Cardoso, que se tornou a maior atração do parque desde sua implantação, em 2010.

Figura 14: parque Villa-Lobos



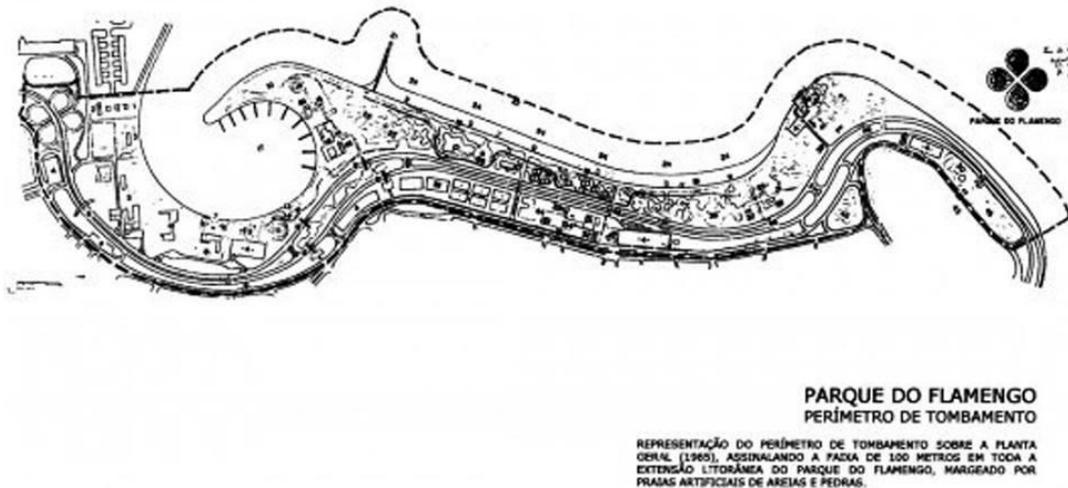
Fonte: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/parquevillalobos/2011/12/parqueHoje0.jpg>

### 2.3.2 Parque Do Flamengo

Com fama pela população carioca de aterro, o então chamado Parque do Flamengo é um dos projetos urbanísticos mais ambiciosos, fascinados e desfrutados

na cidade do Rio de Janeiro (figura 15), possui a localização entre a Praia de Botafogo e o Aeroporto Santos Dumont. O Aterro do Flamengo ganhou parte do mar por meio de terras retiradas dos morros da cidade, é a maior área de lazer da capital carioca e uma das maiores do mundo (CHUVA, 2017).

Figura 15: Parque do Flamengo



Fonte: <https://www.facebook.com/estatuaburlemarx/>

Segundo Oliveira (2006) os problemas urbanísticos presentes na área foi um fator determinante para a formulação do conceito do traçado do parque, adaptando-se ao desenho primário do antigo projeto de aterro e vias, o novo projeto vinha proporcionar além da ligação viária zona sul e centro da cidade do Rio de Janeiro, a integração dos equipamentos urbanos de extrema importância já existente na cidade, como o Aeroporto Santos Dumont, o Museu de Arte Moderna e o Monumento Pracinhas.

A idealização central, além das integrações dos equipamentos urbanos, era da construção de um parque vivo (figura 16), onde se distribuíssem áreas para adolescentes, crianças, adultos e idosos, evitando uma sobrecarga de equipamentos de lazer para que as pessoas que ali frequentassem se sentissem em uma área de lazer totalmente aberta e livre (OLIVEIRA, 2006).

Figura 16: Via expressa fechada para tráfegos de veículos.



Fonte: <https://i.pinimg.com/736x/71/28/21/71282129ce918b89fb9eab8d616a8d58--adidas-buildings.jpg>

Partindo do tema vegetação, Guimarães (2015) pondera que o parque tem um imenso destaque pela proporção da quantidade de vegetação presente, são em média 11 mil árvores de espécies nativas e exóticas, com até 190 espécies diferentes (figura 17). Uma parte delas, introduzidas pelo então paisagista Burle Marx, está a presença de palmeiras talipot, que são de origem Sri Lanka, que florescem apenas uma vez em sua vida. São mais de 50 variedades de palmeiras presentes no local. Visitado por muitos todos os dias, é um parque público sem limites, seja para horários de funcionamento ou proporcionar diversão aos usuários.

Figura 17: Parque do Flamengo implantado



Fonte:

[https://abrilvejario.files.wordpress.com/2016/11/3796\\_aterro\\_flamengo\\_aterro.jpeg?quality=70&strip=info&resize=680,453](https://abrilvejario.files.wordpress.com/2016/11/3796_aterro_flamengo_aterro.jpeg?quality=70&strip=info&resize=680,453)

### 2.3.3 Orla Morena

Segundo Calado (2015), o perímetro nomeado de Orla Morena é uma área que abrange os bairros de Planalto, Cabreúva e Vila Corumbá, localizados próximos ao centro no sentido oeste da cidade de Campo Grande, no estado do Mato Grosso do Sul (figura 18). Classificados como áreas de classe média da capital, o parque possui extensão total de dois quilômetros e duzentos metros.

Figura 18: Orla Morena



Fonte: <https://npa207.wordpress.com/2015/12/04/projetos-orla-morena-e-orla-ferroviaria-campo-grande-ms/>

Segundo Almeida (2015), Orla Morena é um parque linear inserido no canteiro central da avenida (figura 19), para fins de lazer e práticas esportivas, o parque inclui uma infraestrutura urbana de mobilidade, como ciclovias e pista de skate. Também estão presentes pista de caminhada, mobiliários de ginásticas, playgrounds, praças, quiosques e um item em destaque do projeto é a presença de um mirante para o centro da cidade. Seguindo a tradição do espaço, se manteve a presença de trilhos de ferrovia que estavam dispostos ao longo da orla, no qual foram recuperados e inclusos ao projeto para a importância histórica daquele local na cidade.

Figura 19: Orla Morena, trecho com presença dos trilhos mantidos.



Fonte: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1496908>

O projeto executado neste espaço, teve como intuito promover a melhor disposição em termos de mobilidade, integração urbana e estética paisagística, por meio da distribuição de equipamentos e mobiliários urbanos (figura 20), a conexão desses espaços juntamente com o sistema viário, ocasionou melhores relações entre os bairros e vizinhos do local, originando uma nova comunidade, de modo a marcar além das lembranças da história da cidade, qualidade de vida para a população e visitantes, expandindo a boa visibilidade da cidade (BEZERRA, 2013).

Figura 20: Orla Morena



Fonte: [http://www.msnoticias.com.br/upload/dn\\_noticia/2018/02/150520160751141.jpg](http://www.msnoticias.com.br/upload/dn_noticia/2018/02/150520160751141.jpg)

## 2.4 PARQUES URBANOS NO CONTEXTO REGIONAL

### 2.4.1 Parque Da Maternidade

Pensando na contemporaneidade, em Rio Branco, capital do estado do Acre, foi construído um parque que é a maior intervenção urbanística já feita no estado. É um parque urbano que corta a cidade em uma linha transversal que acompanha todo um canal presente na área (figura 21), o projeto tem como objetivo proporcionar a divulgação da cultura acreana, lazer para a população (FERNANDES E AMORIN, 2007).

Figura 21: Parque da Maternidade

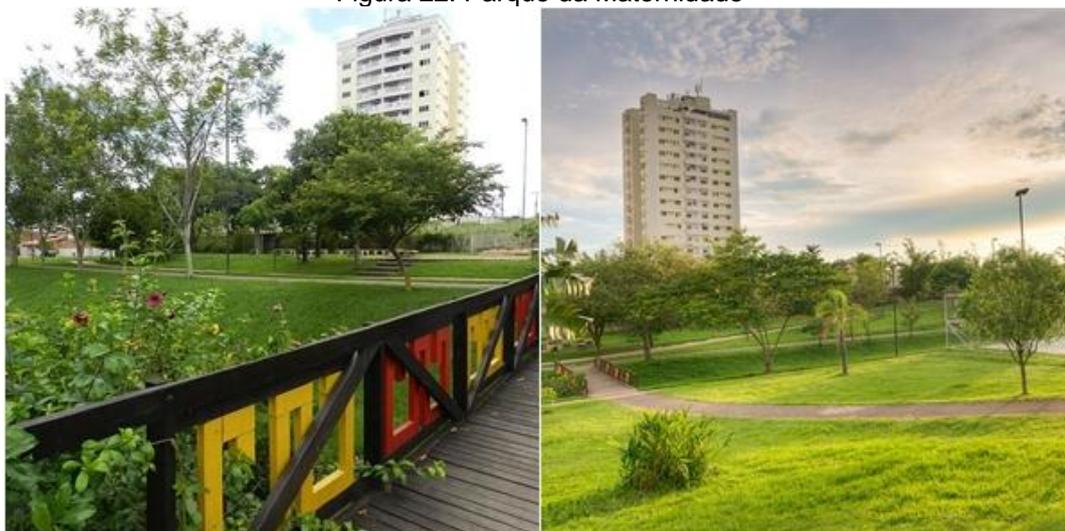


Fonte:

[http://s2.glbimg.com/KQ5NAYUmmYMM5kEu56yJWA\\_0KY0=/s.glbimg.com/jo/g1/f/original/2016/12/28/sergiovale.jpg](http://s2.glbimg.com/KQ5NAYUmmYMM5kEu56yJWA_0KY0=/s.glbimg.com/jo/g1/f/original/2016/12/28/sergiovale.jpg)

Segundo Medeiros (2016) o Parque da maternidade possui características de um parque urbano comum que promoveu a valorização do meio e da população que vive ao seu redor, proporcionando a um novo exercício de lazer local (figura 22). Foram implantadas ciclovias em seu perímetro e calçadas ao decorrer das ruas, estruturas para comércio, compras e lazer para os frequentadores, chama atenção a disposição dos ajardinamentos nas proximidades do rio, gerando efeitos positivos à visão estética da cidade e ao turismo.

Figura 22: Parque da Maternidade



Fonte: [https://c1.staticflickr.com/8/7524/15542696678\\_db9c4d7e98\\_b.jpg](https://c1.staticflickr.com/8/7524/15542696678_db9c4d7e98_b.jpg); Adaptado pelo autor (2018).

Assim como várias cidades do Norte do Brasil, Rio Branco apresenta clima com temperaturas elevadas, de acordo com Sousa (2017) a presença de uma vasta arborização, gramado e diversas espécies de flores no parque reflete a um convívio muito agradável para quem usufrui do lugar. O ambiente convida a população a práticas de passeios e exercícios físicos, a presença de restaurantes, feira de artesanato promovem a atração populacional. A implantação do parque trouxe benefícios diversos à cidade, onde se criou uma nova área de acomodação das águas da chuva e melhor infraestrutura cidade.

#### **2.4.2 Parque Do Tucumã**

Segundo Medeiros (2016) partindo de um conceito semelhante ao do Parque da Maternidade, o Parque Tucumã está situado em um espaço mais periférico da cidade de Rio Branco, capital do Estado do Acre, apresentando um estilo bem mais simplificado (figura 23), foi preservado o córrego que percorre o parque, disponibilizando a cidade um lugar com bastante vegetação e gramado.

Figura 23: Entrada do Parque do Tucumã



Fonte: [https://c1.staticflickr.com/8/7456/10072826414\\_5452505edb\\_b.jpg](https://c1.staticflickr.com/8/7456/10072826414_5452505edb_b.jpg)

Possuindo ligações com o ecossistema Amazônico, segundo Santos (2017) o Parque Tucumã está localizado na região noroeste da cidade, em dezembro de 2005, foi inaugurada sua implantação. O novo espaço livre foi muito bem recebido a população, sendo alvo de práticas de esporte, recreação e alimentação. Foram instalados equipamentos como pistas de caminhada, quiosques, jardins, infraestrutura para as rodovias como duas pistas de rolamento com três faixas cada uma, ciclovias, várias áreas de contemplação e de livre circulação, playgrounds e quadras de esportes (figura 24).

Figura 24: Parque do Tucumã



Fonte: google imagens. Adaptado pelo autor (2018).

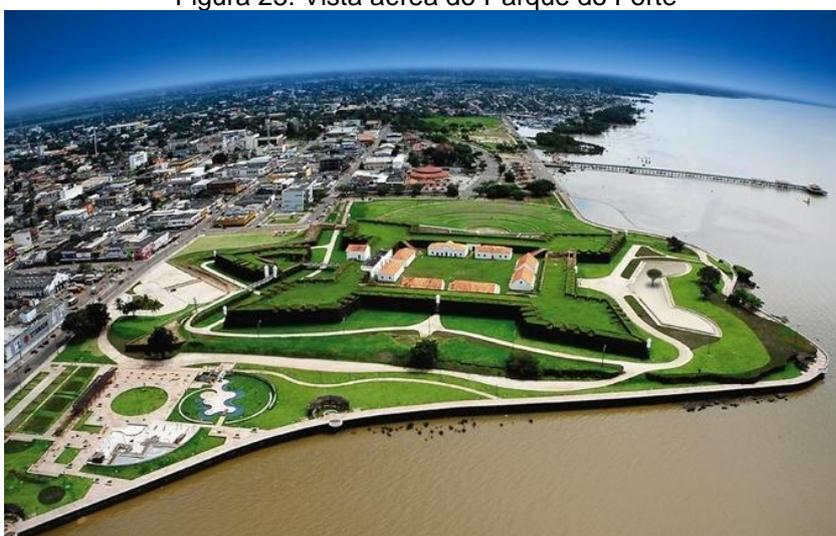
A forma que ocorreu a implantação paisagística do projeto demonstra o grande interesse de respeito ao meio ambiente e em conjunto a boa estética da

cidade. A praça do Pórtico, lugar de entrada do parque, foi construída em linhas arquitetônicas que buscam lembrar as épocas distintas dos estilos que a arquitetura brasileira presenciou (MESQUITA, 2007).

### 2.4.3 Parque Do Forte

O primeiro parque urbano da cidade de Macapá foi um projeto idealizado pela reconhecida arquiteta paisagista Rosa Kliass (figura 25), proporcionando um espaço de lazer que trouxe grandes impactos positivos para a cidade, Viégas (2014) pondera que o parque implantado em uma área turística de extrema importância para a história da cidade, estava em estado de abandono. Em 2006, o então Parque do Forte, conhecido popularmente como Lugar Bonito, foi inaugurado. A intervenção está localizada às margens do maior cartão postal da cidade, a Fortaleza de São José de Macapá.

Figura 25: Vista aérea do Parque do Forte



Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/01.001/1303>

Segundo Kliass (2007) O Parque do Forte foi um projeto de grande escala, totalizando o perímetro de todo o entrono da Fortaleza de São José e às margens do rio Amazonas. O espaço era tomado de ocupações irregulares em toda área de remanescente arqueológico pertencente ao monumento. A partir de ressalvas dos órgãos reguladores do patrimônio histórico, foi pensado em um projeto partindo da ideia principal de que não fossem implantados elementos que pudessem interferir no monumento principal da cidade. A área de grandes atrativos teve a implantação de

espaços para todas as idades, áreas verdes com vegetação nativa, campos abertos, playgrounds e banheiros. A partir do tema água, foi executado através de meios lúdicos e o uso de cores que enaltecêssem a área (figura 26).

Figura 26: Parque do Forte



Fonte: Google imagens. Adaptado pelo autor (2018).

O parque se tornou uma extensão do complexo turístico da cidade. O lugar é ideal para caminhadas, piqueniques e diversão para todas as idades, principalmente aos fins de semana, oferecendo uma variada opção de lazer (figura 27), comidas típicas e entretenimento. O espaço reforça a oportunidade de apreciar a vista para o rio Amazonas, um dos maiores rios em extensão do mundo. Decks panorâmicos foram distribuídos ao longo da orla da cidade e do parque para contemplação do lugar, melhorando o convívio social e relações com o meio ambiente da população e turistas.

Figura 27: Parque do Forte



Fonte: Google imagens. Adaptado pelo autor (2018).

### 3. OBJETO DE ESTUDO

Através dos elementos e das informações abordadas no capítulo anterior, torna-se possível compreender que para a formulação de um projeto de parque urbano que incluem a acessibilidade e a eficácia no âmbito do lazer, é necessário identificar os problemas de infraestrutura enfrentadas pela população local.

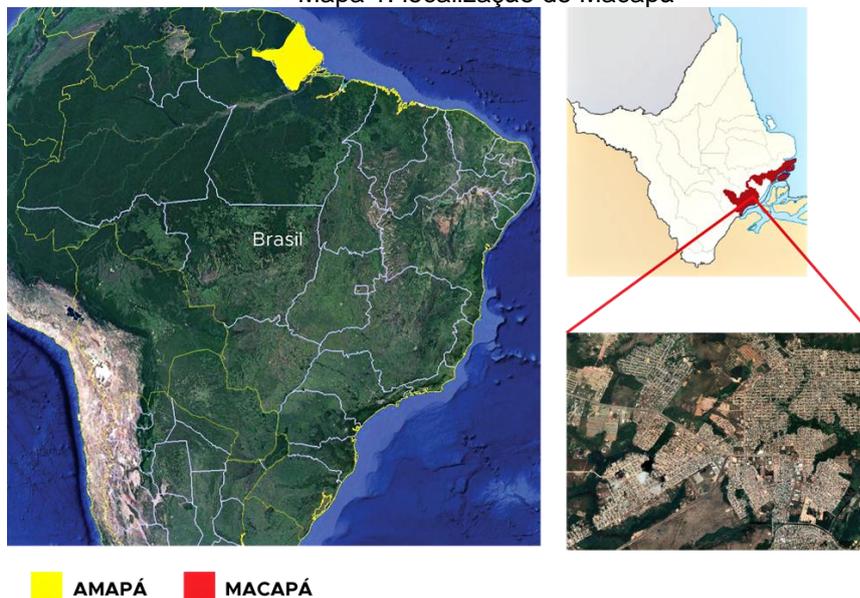
A implantação de um projeto de grande porte como de um parque, que atinge impactos significativos no meio urbano que busca sempre auxiliar na melhoria da qualidade de vida da cidade, é preciso de um estudo cauteloso para atingir seu objetivo principal, pois a eficácia reflete na melhoria ambiental, social, saúde pública e saneamento urbano, além da melhoria das relações e interações sociais.

Em virtude da análise desses fundamentos, a zona norte da cidade de Macapá, elemento de estudo deste projeto, foi desenvolvida uma pesquisa de campo com o intuito de identificar e compreender as dificuldades e problemas enfrentados pela população na região. A partir dessas premissas foram adotados artifícios para coleta de informações, dentre eles, pesquisa em forma de entrevista a pessoas que residem ou frequentam a área (apêndice A) ocorrido no dia 30 de maio de 2018, experiência de convivência com o local por residir nas proximidades, visitas *in loco* para análise e identificações das condições de infraestrutura e mobiliários urbanos existentes, com imagens fotografadas no dia 03 de junho de 2018.

#### 3.1 O MUNICÍPIO DE MACAPÁ E A ZONA NORTE

Localizada ao Norte do Brasil, Macapá é a capital do estado do Amapá estabelecida na faixa litorânea do Estado banhada pelo Rio Amazonas (mapa 1). O Estado do Amapá teve sua origem por interesses políticos da época, onde foram criados Territórios Federais como estratégia para implantar uma rede urbana sob a justificativa de uma nova forma de defesa do território brasileiro, com o intuito de promover o processo do desenvolvimento econômico e a reorganização do espaço nacional. O processo de transformação desta área pertencente até então ao estado do Pará, passa a ser Território do Amapá em 1943, sob administração federal em 1988 torna-se Estado, momento em que o Amapá passa a ter autonomia política, econômica e administrativa (BARBOSA 2014).

Mapa 1: localização de Macapá



Fonte: produzido pelo autor (2018).

A cidade de Macapá presenciou um processo de desenvolvimento demográfico acelerado, que estabeleceu a expansão urbana da cidade através de novos eixos de crescimento e funcionalidades, provocando a mudança significativa no desenho da cidade dando origem a expansão da zona norte da cidade, lugar que chama atenção pelos poucos bairros até década de 80, área que era composta apenas pelos Bairros do Laginho, Perpétuo Socorro e Jesus de Nazaré. Em 1986, foi criada a Área de Livre Comércio de Macapá e Santana – ALCMS, evento de grandes repercussões provocando um grande número de migração de diversas localidades, ocasionando novas ocupações e surgimentos de novos bairros nesse espaço (DE OLIVEIRA TEIXEIRA 2011).

Segundo Tostes (2016) a zona norte (Mapa 2) chama atenção por ser a via de acesso para quatorze dos dezesseis municípios do estado, tem seu ingresso pela Rodovia Tancredo Neves e comporta um grande número de Instituições e órgãos públicos que anteriormente só existiam no centro de Macapá, o que provoca atração do fluxo de pessoas principalmente pela instalação de equipamentos importantes como a Estação Rodoviária Intermunicipal, o Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN, o Laboratório Central Público - LACEN, o Instituto de Polícia Técnico-Científica – POLITEC.

Mapa 2: da zona norte de Macapá



Fonte: produzido pelo autor (2018).

### 3.2 DIAGNÓSTICO DO LOCAL

Através da visita *in loco*, e a abordagem da fundamentação teórica que enfatiza a importância do conceito de fatores importantes para a melhoria do meio urbano, é possível identificar diversas conclusões sobre as condições do local, assim a seguir serão descritas o diagnóstico de como se encontra a região.

O terreno que está localizado ao lado do terminal rodoviário intermunicipal de Macapá (Figura 28), encontra-se atualmente em estado de abandono, é notório o total descuido do poder público visto que a área possui domínios do governo do estado. A presença de vegetação alta e falta de limpeza, não existe qualquer iluminação pública destinada diretamente ao local, o que facilita ainda mais a ação de criminalidade no local. Existe um pequeno campo de futebol dentro do terreno produzido pelos moradores que praticam o esporte geralmente no final da tarde, reforçando a falta de áreas de lazer nesta localidade.

Figura 28: Terreno ao lado do terminal rodoviário intermunicipal



Fonte: Acervo do autor (2018).

A via existente a frente ao lote é a Rua Tancredo Neves (Figura 29), ela se encontra em boas condições de infraestrutura, com a pavimentação sem a presença de buracos, drenagem adequada, calçamento e ciclovia em seu canteiro central, a sinalização está em manutenção constante, pois é uma das vias principais da Capital Macapá que dá acesso direto a outros bairros da zona norte e vários municípios do Estado. Atualmente a fiscalização de trânsito do local também é feita por monitoramento de câmeras, apenas às margens da rodovia apresenta algumas deficiências no calçamento, drenagem e limpeza (Figura 30).

Figura 29: Rua Tancredo Neves, em frente ao lote.



Fonte: Acervo do autor (2018).

Figura 30: Rua Tancredo Neves, em frente ao lote, sem calçamento.



Fonte: Acervo do autor (2018).

A via de acesso na lateral do terreno (Figura 31) possui um canteiro central com a distribuição de postes de iluminação pública e rede elétrica que estão com manutenções pendentes, deixando o local em meia escuridão a noite. Teve-se a tentativa de melhorias estéticas do canteiro pela secretaria de paisagismo, implantando algumas vegetações no lugar. As ruas laterais se encontram em pavimentação asfáltica com a presença de buracos, não existe calçamento para a passagem de pedestres e sinalizações de trânsito.

Figura 31: Via lateral do lote.



Fonte: Acervo do autor (2018).

Às margens de toda a rua Tancredo neves possui diversas áreas pertencentes ao poder público. O que deveria ser o hospital metropolitano, está em estado de total abandono com muros pinchados (Figura 32) e vegetação alta, não existe calçamento e iluminação pública, o lugar proporciona altas potencialidade para criminalidade e situa se na lateral da área de intervenção.

Figura 32: Muros pinchados, área do futuro hospital metropolitano.



Fonte: Acervo do autor (2018).

No mesmo espaço, seguindo pela região do muro da construção do hospital, encontra se atividades informais ligados a alimentação. A presença de lanchonetes que funcionam no período da noite ocupa o espaço do que deveriam ser calçadas para o passeio público ou área de estacionamentos (Figura 33).

Figura 33: Lanchonetes no passeio público.



Fonte: Acervo do autor (2018).

O lado direito do lote está ligado diretamente ao terminal intermunicipal de Macapá (Figura 34), divididos por grades e muros, o terminal se encontra em estado de abandono com vegetação sem podas e equipamentos sem qualquer manutenção. Os estacionamentos e vias apresentam buracos e iluminação pública com deficiência, existe a presença também de atividades informais no lugar, as principais delas são de origem alimentícia que funcionam de tarde e à noite (Figura 35).

Figura 34: Terminal Rodoviário Intermunicipal de Macapá.



Fonte: Acervo do autor (2018).

Figura 35: Terminal Rodoviário Intermunicipal de Macapá, serviços informais.



Fonte: Acervo do autor (2018).

Ao longo de toda a Rua Tancredo Neves até meios da Rodovia BR210 existe a presença do canteiro central que funciona com a presença de ciclovia e calçamento de passeios públicos. Esses espaços são muito usados no início da manhã e final da tarde para a prática de exercícios físicos, passeios, encontros de cachorros e vendas de água de coco e alimentos para as pessoas que ali frequentam, momentos em que algumas horas do dia o espaço se torna pequeno. Diariamente é comum ver pessoas disputando espaço com as bicicletas, a vegetação presente é de gramado e algumas árvores espaçadas que não possuem uma regularidade de implantação, o que dificulta o conforto da população, poucas são as áreas de sombra durante o dia. Mesmo em tanto impasses, o lugar é muito frequentado e está em manutenção constante pelo poder público com poda da vegetação e limpeza, assim como iluminação pública adequada (Figura 36).

Figura 36: Canteiro central.



Fonte: Acervo do autor (2018).

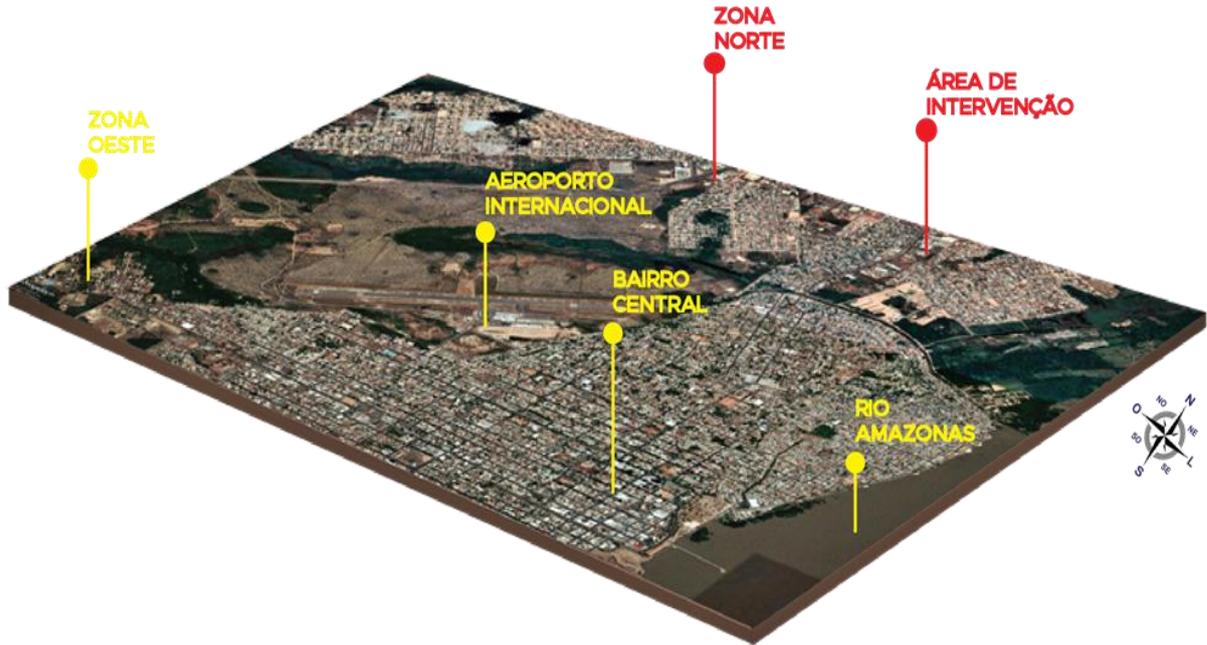
### 3.3 ANÁLISE DO TERRENO E DO ENTORNO

#### 3.3.1 Condicionantes físicos

O local de intervenção está localizado na cidade Macapá (Mapa 3), Norte do Brasil, nos limites de dois bairros, Renascer I e São Lázaro, pertencentes a zona norte da cidade, o espaço está em uma área de características periféricas de acordo

com sua distância do centro da cidade. O lugar possui infraestrutura básica de qualidades mínimas; onde possui suas ruas pavimentadas, a presença de algumas passarelas e ciclovias.

Mapa 3: setorização da área de intervenção



Fonte: Produzido pelo autor (2018).

O empreendimento se localiza em um lote (Figura 37) medindo 156,46 na lateral direita, 147,93 na lateral esquerda (Figura 38), 71,80 de fundos e 47,94 de frente, abrange uma área total 9324.079m<sup>2</sup>. os fundos do lote estão direcionadas para o sentido Leste para a Rua da Liberdade, e fachada principal para o sentido Oeste para a Rua Tancredo Neves (Figura 39), (Mapa 4).

Mapa 4: Localização do terreno



■ ÁREA ESCOLHIDA

Fonte: Produzido pelo autor (2018).

Figura 37: O terreno



Fonte: Acervo do autor (2018).

Figura 38: Lateral sul do terreno



Fonte: Acervo do autor (2018).

Figura 39: Fachada Oeste do terreno



Fonte: Acervo do autor (2018).

Os condicionantes climáticos da cidade de Macapá que possui clima predominantemente quente e húmido. As chuvas ocorrem nos meses de dezembro a agosto, a estação das secas se inicia no mês de setembro e vai até meados de novembro. Parte da área possui forma quadrada e a frente está localizada para o lado oeste, pegando o poente do sol, as costas para o lado leste, o lado esquerdo fica localizado para o Norte; assim esse lado recebe maior ventilação por estar também para o nordeste de onde vem à ventilação predominante. (Figura 40).

Figura 40: Esquema de insolação e ventilação



Fonte: produzido pelo autor (2018).

O Terreno possui em seu relevo características planas de caráter arenoso, na paisagem urbana do terreno possui algumas árvores ao seu entorno. Muita vegetação presente no terreno ocasionado pelo descuido de manutenção do local, visto que a manutenção de podas e limpeza está somente presente nos canteiros centrais das ruas (Mapa 5).

Mapa 5: Área com presença de vegetação



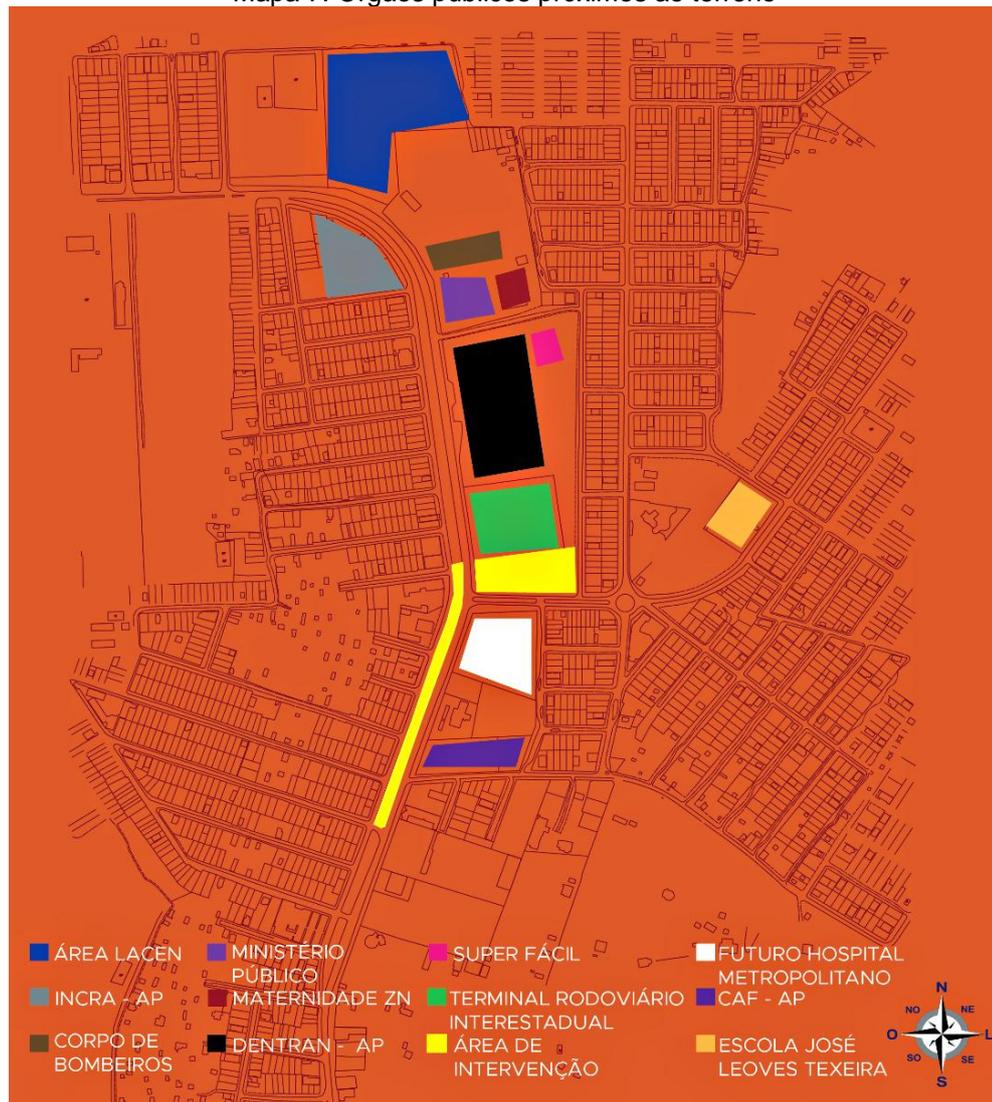
As edificações do entorno, são predominantemente comerciais ou pertencentes a órgão que prestam serviços ao público, caracterizando o uso do local como mista, pois existe a presença de algumas edificações residenciais próximas ao terreno (Mapa 6).

Mapa 6: Manchas de relação com o entorno



O local apresenta a presença de diversos órgãos públicos importantes em geral como o terminal rodoviário intermunicipal localizado na Rua Tancredo Neves, onde também se situam outros órgãos destinados a serviços prestados à população como o Super Fácil, DETRAN-AP, Futura Maternidade da zona norte, MP-Ministério público, Corpo de bombeiros, INCRA-AP, LACEN, POLITEC entre outros no decorrer da via. Dos tipos de edificações encontradas no entorno, apenas a estrutura do que deveria ser o hospital metropolitano está em estado de abandono e possui 4 pavimentos, o que chama bastante atenção, os demais entre 1 ou 2 pavimentos. Concluindo assim que a área possui características de alta atração principalmente para quem vem usufruir dos serviços prestados a população em geral (Mapa 7).

Mapa 7: Órgãos públicos próximos ao terreno



Fonte: Produzido pelo Autor (2018).

A mobilidade urbana refere-se às condições de deslocamento da população no espaço geográfico, seja trânsito de veículo ou pedestre, individual ou coletivo. A malha viária da área em estudo possui o acesso principal (indicado em cor preta), que dá acesso a fachada principal que está de frente com a Rua Tancredo Neves, para quem vem da zona norte da cidade de Macapá (indicado em cor branca) deve se deslocar pela BR210, e para quem vem no sentido zona sul, (indicado em cor amarela), desloca se através das ruas General Rondon e Guanabara. Em relação ao arruamento, todas as rodovias de acesso de características de pavimento flexível do tipo asfáltica (Mapa 8).

Mapa 8: Acessos a área de intervenção.



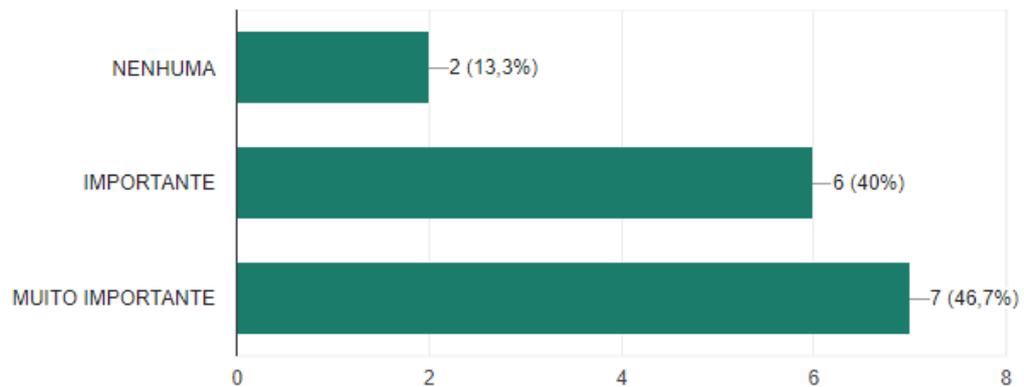
Fonte: Produzido pelo autor (2018).

### 3.3.2 Coleta De Dados

Para a elaboração do projeto atingir melhores objetivos, buscou-se saber qual a opinião pública (Gráfico 1) e de como se apresenta a qualidade de vida dessas pessoas, tentando entender melhor a realidade enfrentada pela população e as percepções dos moradores e visitantes com o local.

A população entrevistada é composta por 53,4% pelo sexo feminino e 47,3% pelo sexo masculino, todos residentes de Macapá com convivência no local ou proximidades, em média de 15 a 50 anos. Muitos dos entrevistados são moradores antigos ou que frequentam o lugar com muita frequência. Os gráficos abaixo demonstram a porcentagem das análises realizadas por meio de questionários.

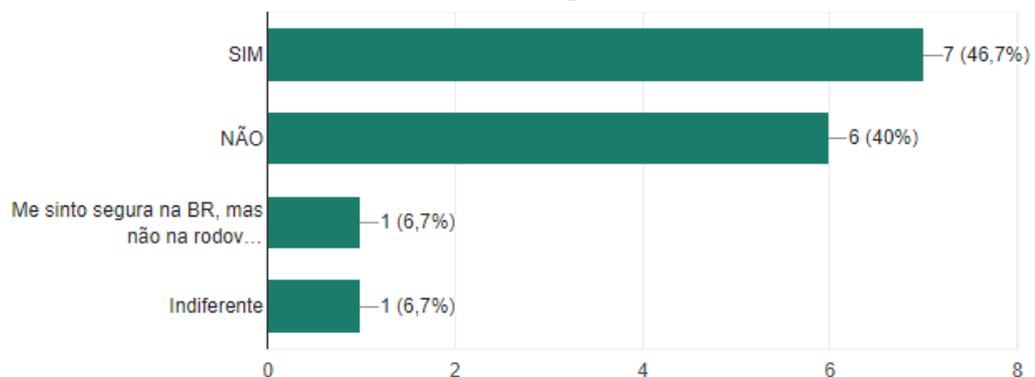
Gráfico 1: Qual a importância da área para você?



Fonte: Acervo do autor (Questionário) (2018).

Os moradores da zona norte ou que habitam nas proximidades caracterizam o local bom para morar, porém, tem alguns receios quanto a criminalidade (Gráfico 2) em algumas regiões para trafegarem principalmente à noite pela deficiência de iluminação.

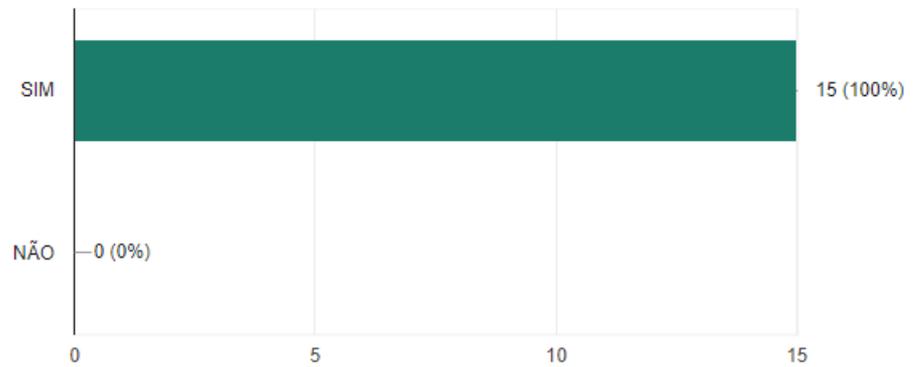
Gráfico 2: Você se sente seguro nessa área?



Fonte: Acervo do autor (Questionário) (2018).

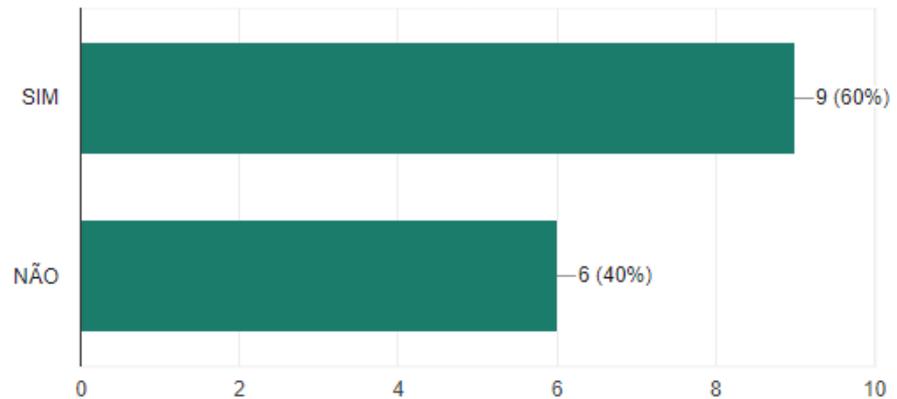
E totalmente relevante destacar que 100% dos entrevistados tem a mesma opinião de quando a pergunta é se a região necessita de áreas de lazer (Gráfico 3). Muitos entrevistados frequentam o lugar para a prática de exercícios físicos ou a fins de lazer (Gráfico 4).

Gráfico 3: Você acha que esse lugar necessita de áreas de lazer?



Fonte: Acervo do autor (Questionário) (2018).

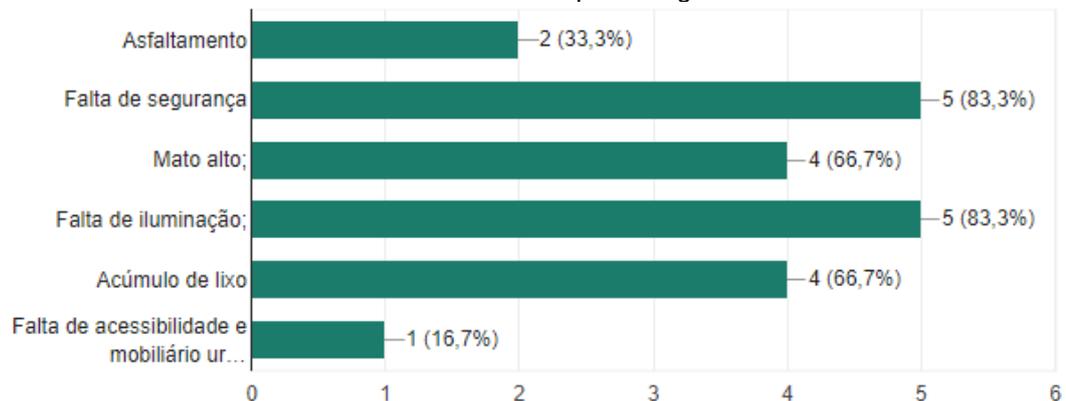
Gráfico 4: Você frequenta o espaço a fins de lazer e práticas de exercícios físicos?



Fonte: Acervo do autor (Questionário) (2018).

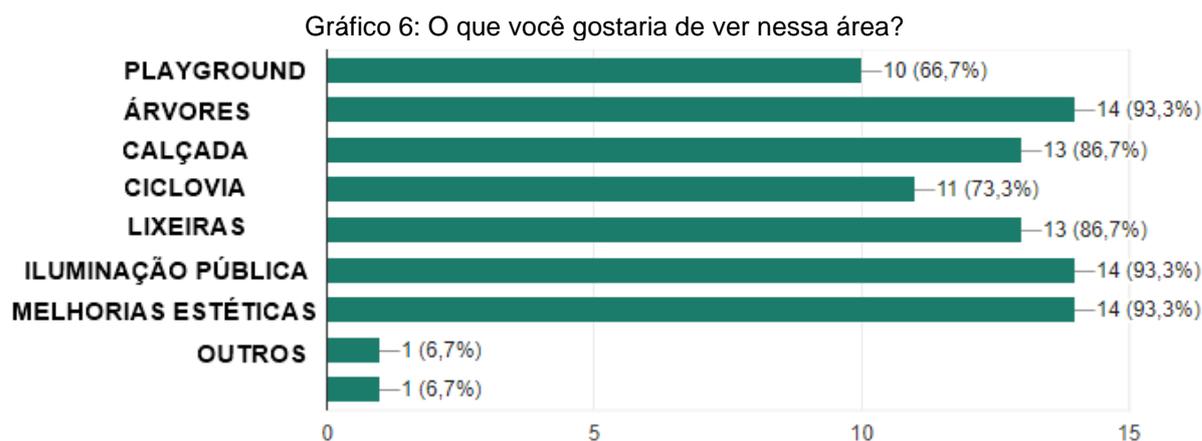
Os entrevistados demonstraram bastante preocupação com a área, e que gostam do lugar, porém, desagradam-se com alguns problemas como a poluição, falta de infraestrutura e acessibilidade, segurança pública, serviços básicos inadequados, sinalização e a falta de pavimentação de qualidade (Gráfico 5).

Gráfico 5: Área e estruturas que desagradam.



Fonte: Acervo do autor (Questionário) (2018).

Os entrevistados também apontaram alguns itens que gostariam de ver no local que traria maiores benefícios para todos e faria diferença no local como a implantação de playgrounds para crianças, a implantação de árvores de forma e espécies adequadas, calçamento, iluminação pública, entre outros equipamentos que deveriam compor o projeto (Gráfico 6).



Fonte: Acervo do autor (Questionário) (2018)

### 3.3.3 Condicionantes Locais

Através da visita in loco, os bairros que compõem a área de estudo apresenta infraestrutura básica de mecanismos de distribuição de água potável fornecidos pela CAESA. Em algumas partes da área e proximidades, apresentam drenagem de água pluvial, pois é possível identificar algumas guias, sarjetas e boca de lobo.

A distribuição de iluminação pública e residencial estão presentes no local disponibilizada pela companhia de eletricidade CEA, em alguns pontos pode se observar a falta de manutenção desses itens, patologias que podem ser identificadas a noite quando aparecem os pontos de escuridão. A distribuição de serviços de tecnologias de comunicação, internet seja cabeada ou por antenas, telefonia, e TV a cabo, estão presentes desde que sejam solicitados pelos usuários para suas devidas residências ou estabelecimentos comerciais. Estão presente no bairro equipamentos institucionais formais em áreas determinadas e equipamentos informais como lanchonetes em áreas inadequadas.

### 3.3.4 Condicionantes Legais

De acordo com a Lei de Uso e ocupação do solo, a lote está localizado no Setor SM2 (figura 41).

Setor Misto 2 – inserido na Subzona de Ocupação Prioritária prevista no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá (tabela 1), com as seguintes diretrizes específicas:

- incentivo à média densidade;
- estímulo à verticalização média condicionada à implantação de infraestrutura;
- incentivo à implantação de atividades comerciais e de serviços compatibilizadas com o uso residencial e com atividades de médio porte, controlados os impactos ambientais.

Figura 41: Setorização Urbana.



Fonte: Lei do Uso e Ocupação do Solo, pag.28, adaptado pelo autor

Tabela 1: Classificação de usos e atividades.

<b>Misto 2 - SM2</b>	atividades comerciais e de serviços compatibilizados com o uso residencial e de médio porte, controlados os impactos ambientais	residencial uni e multifamiliar; comercial níveis 1, 2, 3 e 4; de serviços níveis 1, 2, 3, 4 e 5; industrial níveis 1 e 2; agrícola nível 3	comercial nível 4 exceto depósito ou posto de revenda de gás; de serviços nível 3 exceto oficinas, nível 4 exceto garagem geral; agrícola nível 3 exceto criação de aves e ovinos
----------------------	---	---	---

Fonte: Lei do Uso e Ocupação do Solo, pag.35, adaptado pelo autor

**NÍVEL 5 - Usos de altíssimo impacto - Serviços**

Equipamentos especiais esportivos e de lazer (autódromos, hipódromos, estádios, parques, quadras de eventos, parques temáticos, circos, feiras etc.).

Quanto à descrição do setor:

Tabela 2: Descrição do setor.

Setor Misto 2 ( SM2 )	<p>Polígono 1 - Área compreendida entre a ressaca Sá Comprido, lagoa dos Índios e Rua 30 de outubro (incluída), incluindo o Residencial Buriti.</p> <p>Polígono 2 - Área delimitada pelo polígono formado pela interseção das seguintes vias ou referências: inicia na confluência da Rua Adilson José Pinto Pereira (incluída) com a margem esquerda do canal de Jandiá (incluído), seguindo por esta até a Rua A (incluída), daí segue até a Via Principal (incluída), daí segue pela Rua 12 (incluída), daí segue até a Rua 11 (incluída), daí segue até a Rua 15 (incluída), daí segue até a Rua 19 (incluída), daí segue até a Rua 30 (incluída), seguindo até as margens da ressaca até a Travessa do Paraíso (incluída), seguindo até o ponto inicial.</p> <p>Polígono 3 – Faixa de 300m na margem da Rua Mazagão (incluída) compreendendo glebas da RURAP e da SOSP.</p> <p>Polígono 4 – Faixa de 300m na margem da BR-210 (incluída) entre os loteamentos Boné Azul e Jardim Felicidade (excluídos).</p>
--------------------------	---

Fonte: Lei do Uso e Ocupação do Solo, pag. 31, adaptado pelo autor

Quanto às diretrizes de intensidade de ocupação

Tabela 3: Taxas de Ocupação.

Misto 2 - SM2	média densidade verticalização média (*)	1,2 (a) ou 2,0 (c)	23	60%	20%	3,0 ou 0,2 x H (d)	2,5 ou 0,3 x H (d)
---------------	---	--------------------	----	-----	-----	-----------------------	-----------------------

Fonte: Lei do Uso e Ocupação do Solo, pag.44, adaptado pelo autor

I - Quanto às vagas de estacionamento. Caracterizamos o lugar como área de recreação, que está no anexo VI da referida Lei. Essa categoria requer 1 (uma) vaga para cada 100m<sup>2</sup> (cem metros quadrados) de área útil.

Tabela 4: Número de vagas de estacionamentos.

Clubes ou serviços de recreação	1 vaga/100 m <sup>2</sup> de área útil
---------------------------------	--

Fonte: Lei do Uso e Ocupação do Solo, pag.46, adaptado pelo autor

Tabela 5: Parâmetros para destinação de áreas de uso público

SETOR	PERCENTUAL MÍNIMO PARA ÁREAS DE USO PÚBLICO	
	EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO	ÁREA VERDE
residencial 1, misto 1 e misto 2	18%	8%

Fonte: Lei do parcelamento do solo urbano do município de Macapá, pág.26, adaptado pelo autor

### 3.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

O programa de necessidades tem como objetivo, identificar e analisar as áreas mínimas para se propor no projeto arquitetônico urbanístico, buscando sempre designar a melhor qualidade de proposta para os usuários. O programa foi elaborado de acordo as necessidades identificadas a partir das entrevistas aplicadas aos moradores e observações através das visitas *in loco*.

Tabela 6: Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Equipamento	Quantidade	Área total
Parque Zona norte	1	9324.079m <sup>2</sup> .
Estacionamento	1	1736.80m <sup>2</sup>
Pista de caminhada	1	
Playground	1	573.53m <sup>2</sup>
Sanitário Público	2	15m <sup>2</sup>
Academia ao ar livre	1	264m <sup>2</sup>
Lanchonete	3	18m <sup>2</sup>
Quadra Poliesportiva	1	542.24m <sup>2</sup>

Fonte: Produzido pelo autor, 2018

Atendendo as normas vigentes as Leis municipais para projetos de espaços públicos serão adotadas diretrizes descritas pela NBR 9050, enfatizando que todos os equipamentos, mobiliários e sinalizações urbanas sejam implantados adequadamente, garantindo que todos possam usufruir do espaço, sejam pessoas idosas, necessidades especiais ou dificuldade de locomoção.

### 3.5 CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO

Podemos considerar como usuários todo e qualquer indivíduo que deseje usufruir e desfrutar o espaço público de forma que obedeça às normas locais para fins de passeio e lazer, assim como a população que utiliza o terminal rodoviário.

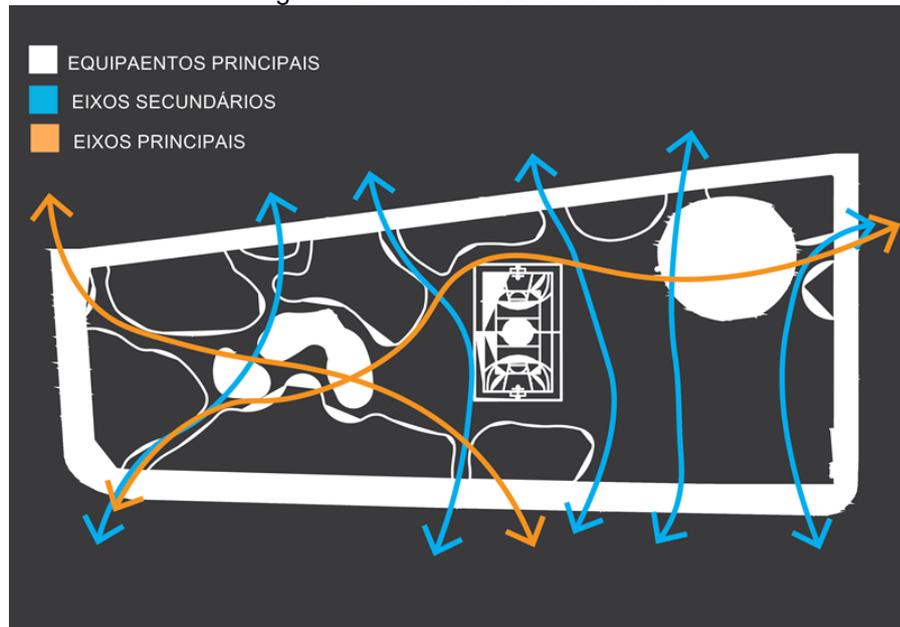
### 3.6 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O o projeto, foi pensado, com o propósito de melhorar a qualidade de infraestrutura existente, espaço público, valorizando e acessibilidade para os moradores locais e as pessoas que ali se conectam em busca de serviços, principalmente por uma área de lazer adequada. A proposta de intervenção abordou alguns aspectos:

- Valorização do passeio público;
- Importância às questões de natureza;
- Inclusão e Inserção social;
- Promoção de acessibilidade e mobilidade urbana;
- Promoção de lazer, recreação, cultura;
- Valorização de espécies regionais nativas;
- Valorização do esporte e atividades físicas.

A partir do plano conceitual foi adotada desenhos de formas orgânicas e ameboides, priorizando a vegetação apropriada, além de implantação de novas estruturas de uso coletivo, seguindo os preceitos do uso do Cental Park como referência, foi adotado o conceito de um parque sem entrada, no qual todos os lados pudessem servir como ponto de inserção no parque. Através da forma dos caminhos implantados (figura 42), é facilmente possível atravessar o parque transversalmente quanto paralelamente, representados em cor (laranja), formam o eixo principal no qual induz o usuário atravessar o parque presenciando os principais equipamentos existentes. Os caminhos em (azul) são passagens secundárias no qual é possível sempre atravessar o parque de um lado para o outro de forma mais rápida e funcional.

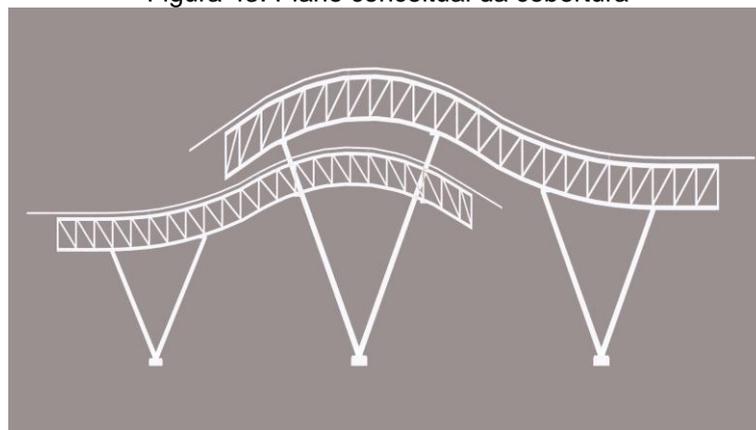
Figura 42: Plano conceitual do lote



Fonte: Produzido pelo autor (2018)

Todos os elementos foram pensados de forma orgânica e que lembrassem as características locais, como a cobertura da quadra poliesportiva em formato de onduladas que representam as ondas do rio Amazonas, proporcionando leveza em sua estrutura. (figura 43).

Figura 43: Plano conceitual da cobertura



Fonte: Produzido pelo autor (2018).

O espelho d'água também foi disposto de forma orgânica ameboide em meios caminhos do parque em traçados orgânicos, de forma que representasse a forma não regular do Rio Amazonas e seus braços afluentes distribuídos ao longo do rio (figura 44):

Figura 44: Plano conceitual caminhos e espelho d'água



Fonte: Produzido pelo autor (2018)

A implantação de infraestrutura pretende suprir algumas carências dos moradores com equipamentos urbanos, acessos de vias e calçamentos, bancos, postes, arborização, pequenas áreas de convívio (figura 45), além de pinturas de destaque nesses ambientes (figura 46).

Figura 45: Plano conceitual área de convívio



Fonte: Produzido pelo autor (2018)

Figura 46: plano conceitual faixa



Fonte: Produzido pelo autor (2018)

### 3.7 PARTIDO ARQUITETÔNICO URBANÍSTICO

Em relação a proposta das edificações, terão partido bastante simples e funcional pois servirá para abrigar serviços de alimentação informal ali existentes informalmente. O projeto urbano será proposto de acordo com os modelos de vias e implantações de passeios adequados e acessíveis de acordo com as normas vigentes, equipamentos implantados como bancos, postes e principalmente a arborização adequada (figura 47).

Figura 47: Planta baixa



Fonte: Produzido pelo autor (2018)

O parque é composto em sua maior parte por áreas livres, tevese o intuito de deixar esses espaços mais verdes e densos com menos equipamentos possível, deixando presente o maior numero de vegetação, forçando a interação direta com o meio natural.

Foi implantado o estacionamento que comporta a demanda de acordo com a legislação, em característica de piso grama, além de promover uma visão estética agradável e interagir com o verde, esse método de piso faz com que os meios de locomoção como carros e motos trafeguem mais devagar sobre o espaço.

Pensado no melhor proveito do lazer, foi desenvolvido o espaço recreativo que envolvem a área de playground para o publico infantil, academia para quem pratica exercícios físicos, e quadra poliesportiva que comporta o uso para a execução de vários esportes.

### **3.7.1 Pista de Caminhada/Ciclismo:**

Composto em todo o perímetro ao redor do parque, promove um passeio completo que permite a caminhada e o passeio de bicicleta ao mesmo tempo, sem qualquer incomodo para o usuário através de duas pistas paralelas, as quais se conectam aos calçamentos das vias e as ciclovias,

### **3.7.2 Lanchonetes:**

Locados para formarem uma pequena praça de alimentação, visando atender aos frequentadores e incentivar a permanência no local. A área está destinada para o manuseio, venda e consumo de produtos alimentícios. Locado a margem leste do parque, é de fácil acesso e indutor de fluxo, conduzindo o usuário a percorrer o parque por toda extensão das áreas verdes, contemplando os aspectos paisagísticos (figura 48).

Figura 48: plano conceitual lanchonete



Fonte: Produzido pelo autor (2018)

### 3.7.3 Banheiros:

Visa atender a todos os usuários, sendo de fácil acesso em todas as áreas. Foi pensada, ao meio do parque, para uso tanto geral e de quem está usando a quadra poliesportiva, quanto aos frequentadores da praça de alimentação, possuindo unidades adaptadas ao uso de portadores de necessidades especiais.

#### Playgrounds:

No parque foi implantado um playground, com características de brinquedos pré-fabricados dispostos em uma área de grama, locado em uma área possível ser observada com facilidade e distante das ruas para a maior segurança do público infantil, ao mesmo tempo, interagindo com os outros espaços recreativos do parque (figura 49).

Figura 49: Perspectiva playground



Fonte: Produzido pelo autor (2018)

#### **3.7.4 Academia ao ar livre:**

Loca ao lado da quadra poliesportiva é mais um local de prática de exercícios físicos, estão presentes equipamentos de musculação pré-fabricados em estrutura metálica, seguindo o padrão adotado normalmente em praças públicas, além de uma área grande de piso em concreto para aulas de exercícios funcionais.

#### **3.7.5 Área Esportiva:**

Foi implantada uma quadra poliesportiva em medidas não oficiais para fins recreativos, criando um grande complexo de atividades de lazer e saúde.

#### **3.7.6 Espelho d'água:**

Foi implantado um ponto central de espelho d'água, é uma área do parque que celebra o meio ambiente em meia vegetação, fazendo com que o elemento água seja exaltado em conjunto na composição do parque, lembrando os rios locais.

#### **3.7.7 Bosque:**

Espaços livres compostas por verde, além de sustentar o parque, promove a preservação da vegetação nativa e preservação da fauna e da flora amapaense, as árvores foram distribuídas em pontos estratégicos que promovam sombra e paisagem agradável, foram implementadas espécies de árvores com as melhores características de composição.

#### **3.7.8 Área de Estacionamento:**

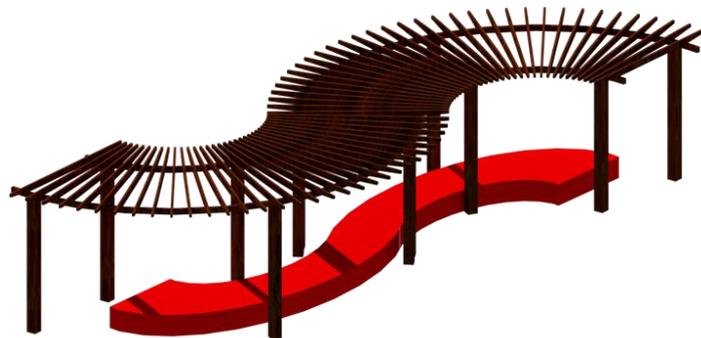
Estacionamento: visando à comodidade e ao conforto dos usuários do parque, foram propostos estacionamento seguindo um padrão construtivo e de

desenho do parque, de forma que não ficasse isolado, fazendo parte das composições principais. São compostos por piso grama e vegetação para sombreamento.

### 3.7.9 Pergolado:

Pergolado de forma simples em madeira de lei (figura 50) em curvas partindo dos conceitos de traçado orgânico do parque, dispostos em pontos estratégicos para contemplação e sombreamentos.

Figura 50: perspectiva pergolado



Fonte: Produzido pelo autor (2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazendo uma breve análise da formação da cidade de Macapá, capital do Estado do Amapá, percebe-se que existem poucas áreas livres para o lazer populacional. Através da busca e da análise de conceitos importantes referentes ao assunto, este trabalho teve como objetivo defender a proposta de um projeto de parque urbano e arborização adequada que serão empregados na região obedecendo as legislações locais e de acessibilidade para todos.

A área de objeto de estudo localiza-se na zona norte da cidade, lugar considerado de área periférica, que não possui qualquer parque ou área livre para entretenimento da população. A proposta do parque objetiva a integração e melhores relações da população com qualidade de vida, incentivando a interação social e prática de atividades físicas nos espaços públicos, trazendo melhorias de lazer e infraestrutura para a localidade.

Conforme demonstrado na pesquisa, os parques urbanos apresentam uma estratégia de requalificação urbana que traz muitos benefícios para vida no meio urbano, para isso esse projeto descreveu análises e estudos de casos que ajudassem na implantação do projeto na realidade local. A proposta do parque surge como alternativa de uso da área desocupada, ressignificando a área e promovendo uma infraestrutura de lazer e recreação para Macapá, demonstra-se como uma opção válida de remodelação da área valoriza a paisagem, que incorpora ao projeto conceitos e equipamentos que promovam boas condições ao espaço público e contribuir com o meio ambiente natural.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Inês El-Jaick. A idealização do espaço verde urbano moderno. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, v. 17, n. 20, p. 102-117, 2010.

ALMEIDA, Paola Bertelli, 2015. Disponível em: <https://npa207.wordpress.com/2015/12/04/projetos-orla-morena-e-orla-ferroviaria-campo-grande-ms/>. Acesso em: 11/05/2018

ARCHIBALD, 2011. Disponível em: <https://www.likealocalguide.com/paris/promenade-plantee-coulee-verte>. Acesso em 08/05/2018.

BARBOSA, Raimundo Gomes. Planejamento urbano e segregação socioespacial na cidade de Macapá. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 6, n. 6, p. 135-148, 2014.

BERTRAND, Georges. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. **Raega-O Espaço Geográfico em Análise**, v. 8, 2004

BEZERRA, Maria do Carmo. **Participação da população na sustentabilidade dos investimentos em requalificação urbana: o caso de Campo Grande**. Inter-American Development Bank, 2013.

BOVO, Marcos Clair. Áreas verdes urbanas, imagem e uso: um estudo geográfico sobre a cidade de Maringá–PR. 2009.

BRITTON, Derek. Áreas verdes das cidades. Disponível em: <https://www.areasverdesdascidades.com.br/2012/03/parque-villa-lobos.html>. Acesso em 09/05/2018

BRUN, Flávia Gizele König; LINK, Dionísio; BRUN, Eleandro José. O emprego da arborização na manutenção da biodiversidade de fauna em áreas urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 2, n. 1, p. 117-127, 2007.

CALADO, Lenita Maria Rodrigues. Campo Grande, MS, e as imagens que produz: o diálogo entre a “modernidade” e a “tradição” em espaços públicos. **MONÇÕES Revista do Curso de História da UFMS/CPCX**, v. 2, n. 3, 2015.

CARVALHO, Pompeu Figueiredo de; FRANCISCO, J.; BRAGA, R. Revitalização de praças e jardins nas áreas centrais de cidades médias paulistas. **Anais do II Encontro da ANPPAS. São Paulo**, 2004.

CHUVA, MÁRCIA REGINA ROMEIRO. Parque do Flamengo: projetar a cidade, desenhando patrimônio. **Anais do Museu Paulista**, v. 25, n. 3, p. 139-166, 2017.

COSTA, Mariana Magalhães. **Parques Urbanos: Uso e percepção de áreas verdes no Rio de Janeiro**. EDITORA BIBLIOMUNDI SERVIÇOS DIGITAIS LTDA, 2018.

DE ARAÚJO<sup>37</sup>, Gizelma Pereira et al. A qualidade de vida nas cidades a partir da gestão ambiental e da disposição do paisagismo urbano: a cidade de araguaina (to) em perspectiva. **Revista Querubim**, p. 111.

DE OLIVEIRA TEIXEIRA 2011, Esp Arilson. EXPANSÃO URBANA E A FORMAÇÃO DE CENTRALIDADES NO ÂMBITO INTRA-URBANO DA CIDADE DE MACAPÁ–AMAPÁ-BRASIL.

FERNANDES, Ana Lúcia Reis Melo; AMORIM, Luiz Manoel do Eirado. Acre, história e arquitetura, Tradição vernácula e moderna num ambiente de floresta. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.083/257>. Acesso em 08/05/2018.

FUKUSHIRO, Luiz. Parque Villa-lobos. Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/estabelecimento/parque-villa-lobos/>. Acesso em 09/05/2018.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre; SOARES, Beatriz Ribeiro. A vegetação nos centros urbanos: considerações sobre os espaços verdes em cidades médias brasileiras. **Estudos Geográficos, Rio Claro**, v. 1, n. 1, p. 19-29, 2003.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre. De largo a jardim: praças públicas no Brasil– algumas aproximações. **Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 5, n. 1, p. 101-120, 2008.

GOMES, Márcio Fernando; QUEIROZ, Deise Regina Elias. ESTUDO DOS ESPAÇOS LIVRES E ÁREAS DE LAZER NA CIDADE DE ARAÇATUBA-SP. **Caminhos de Geografia**, v. 18, n. 61, p. 165-179, 2017.

GUIMARÃES, Saulo Pereira, 2015. Disponível em: <https://vejario.abril.com.br/cidades/os-50-anos-do-parque-do-flamengo-em-20-curiosidades/>. Acesso em 11/05/2018

HIJIOKA, Akemi et al. Espaços livres e espacialidades da esfera de vida pública: uma proposição conceitual para o estudo de sistemas de espaços livres urbanos no país. **Paisagem e Ambiente**, n. 23, p. 116-123, 2007.

KLIASS, Rosa Grena; MAGNOLI, Miranda Martinelli. Áreas verdes de recreação. **Paisagem e Ambiente**, n. 21, p. 245-256, 2006.

KLIASS, Rosa Grena, 2007. O lugar bonito. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/01.001/1303>. Acesso em: 11/05/2018.

LABAKI, Lucila Chebel et al. Vegetação e conforto térmico em espaços urbanos abertos. **Fórum Patrimônio: Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável**, v. 4, n. 1, 2013.

Lei do Uso e Ocupação do Solo – Macapá AP

LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingues. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2009.

LUCHESE, Cecilia, 2008. Paisagismo – Central Park em Nova York / Landscape – Central Park in New York. Disponível em: <https://theurbaneearth.wordpress.com/2008/06/18/paisagismo-central-park-em-nova-york-landscape-central-park-in-new-york/>. Acesso em: 25/09/2018  
Cesar, Julio, 2016. Central Park, o jardim da capital do mundo. Disponível em: <https://www.magnusmundi.com/central-park/>. Acesso em: 25/09/2018

MACEDO, Silvio S. et al. Os sistemas de espaços livres da cidade contemporânea brasileira e a esfera de vida pública: considerações preliminares. **Encuentro de Geógrafos de América Latina, 12º**, p. 1-12, 2009.

MAGNOLI, Miranda Martinelli. O parque no desenho urbano. **Paisagem e Ambiente**, n. 21, p. 199-213, 2006.

MEDEIROS, José Marcelo Martins. Parques lineares ao longo de corpos hídricos urbanos: conflitos e possibilidades; o caso da orla do lago Paranoá–DF. 2016.

MENDONÇA, Eneida Maria Souza. Apropriações do espaço público: alguns conceitos. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 7, n. 2, p. 0-0, 2007

MESQUITA, Fabiana, 2007. Parque do tucumã Disponível em: <http://www.overmundo.com.br/guia/parque-do-tucuma-1>. Acesso em 08/05/2018.

NANOS, Janelle. **A linha alta abre**. Disponível em: [http://intelligenttravel.nationalgeographic.com/2009/06/09/the\\_high\\_line\\_opens/?\\_ga=2.185857770.2135743964.1524767907-1577971124.1524767907](http://intelligenttravel.nationalgeographic.com/2009/06/09/the_high_line_opens/?_ga=2.185857770.2135743964.1524767907-1577971124.1524767907). Acesso em 26.04.2018.

OLIVEIRA, Ana Rosa de. Parque do Flamengo: instrumento de planificação e resistência. **Revista online Arqtextos**, n. 079.05, 2006.

PEREGRINO, Yasmin Ramos; BRITO, Ana Laura Rosas; SILVEIRA, José Augusto Ribeiro. O espaço livre público informal como locus da oportunidade e da integração socioespacial da cidade: o caso da favela Beira Molhada, em João Pessoa-PB, Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 9, n. 3, p. 456-473, 2017.

Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental da Cidade de Macapá – AP

RODRIGUES, 2010. Disponível em: <http://tofromlandscape.blogspot.com.br/2010/12/promenade-plantee-paris.html>. Acesso em 08/05/2018.

SANTOS, Lucélia Rodrigues et al. DIAGNÓSTICO DA ARBORIZAÇÃO DO PARQUE URBANO TUCUMÃ, EM RIO BRANCO-AC. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 12, n. 2, p. 103-116, 2017.

SERPA, A. A Paisagem Periférica. In: Eduardo Yázigi. (Org.). Turismo e Paisagem. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2002, p. 161-179.

SIERVI, Elizabeth Maria Campanella de et al. Um olhar sobre o sistema de espaços livres em três escalas: estudo de caso na área do Programa Território Paulo Freire/UNESC, Cricúma/SC. 2018.

SILVA, Kelly. A distribuição dos espaços públicos em Belo Horizonte: uma análise sob a ótica do direito à cidade e do planejamento urbano. **Revista de Direito da Cidade**, v. 9, n. 4, p. 1586-1605, 2017.

SOUSA, Humara Carla Araújo de. **Proposta de parque linear urbano para o entorno do canal do Beiroi** / Trabalho de Conclusão de Curso. 2017.

SOUSA, Rafael Oliveira de; OLIVEIRA, Carlos Edinei. A praça como lugar da diversidade cultural. **IV FÓRUM DE EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE: Diferentes (des) iguais e desconectados. Barra do Bugres, Universidade do Estado de Mato Grosso**, 2010.

SYLVIE, 2018. Disponível em: <http://architectuul.com/architecture/promenade-plantee>. Acesso em 25.04.2018.

TOSTES, José alberto, 2016. A “explosão” da zona Norte da cidade de Macapá. Disponível em: <https://josealbertostes.blogspot.com/2016/09/a-explosao-da-zona-norte-da-cidade-de.html?q=macap%C3%A1>. Acesso em: 09/06/2018.

VIÉGAS, Harife, 2014. Realidades urbanas. Disponível em: <http://realidadeurbanas.blogspot.com.br/2014/08/o-urbanicidio-do-parque-do-forte.html>. Acesso em: 11/05/2018.

**APÊNDICE A: PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA**

# Opiniões pública sobre a área de intervenção.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**IDADE \***

15 a 20 anos

20 a 30 anos

30 a 50

50 ou mais

**SEXO \***

Masculino

Feminino

**Local de residência: \***

Proximidade

Distante

**Qual a importância da área para você? \***

NENHUMA

IMPORTANTE

MUITO IMPORTANTE

**Visita o local a que hora do dia? \***

- 00h-06h
- 06h-12h
- 12h-18h
- 18h-00h
- Várias horas do dia

**Você se sente seguro nessa área? \***

- SIM
- NÃO
- Outro:

**Você acha que esse lugar necessita de áreas de lazer? \***

- SIM
- NÃO

**Você frequenta essas áreas com frequência? \***

- Varias vezes por dia
- Diariamente
- Semanalmente
- 1 a 2 vezes por mês
- É minha passagem para outras rotas

Visitaria de forma mais frequente, se lhe fosse possível? \*

SIM

Não

Você frequenta o espaço a fins de lazer e práticas de exercícios físicos? \*

SIM

NÃO

O que você gostaria de ver nessa área? \*

PLAYGROUND

ÁRVORES

CALÇADA

CICLOVIA

LIXEIRAS

Iluminação pública

Melhorias Estéticas

Outro:

Área e estruturas que desagradam. \*

Asfaltamento

Falta de segurança

Mato alto;

Falta de iluminação;

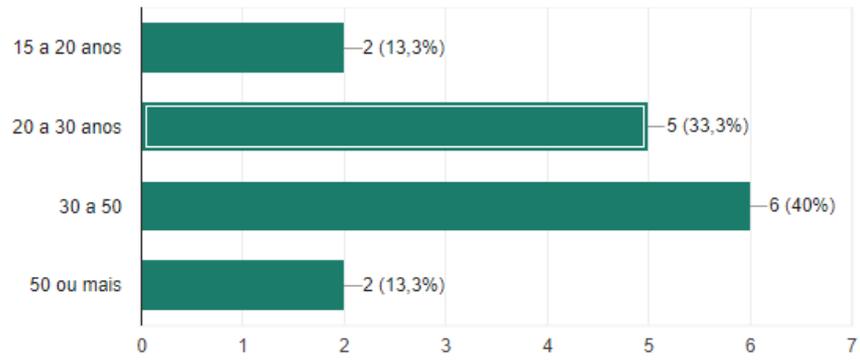
Acúmulo de lixo

Outro:

## APÊNDICE B: RESULTADOS DE PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA

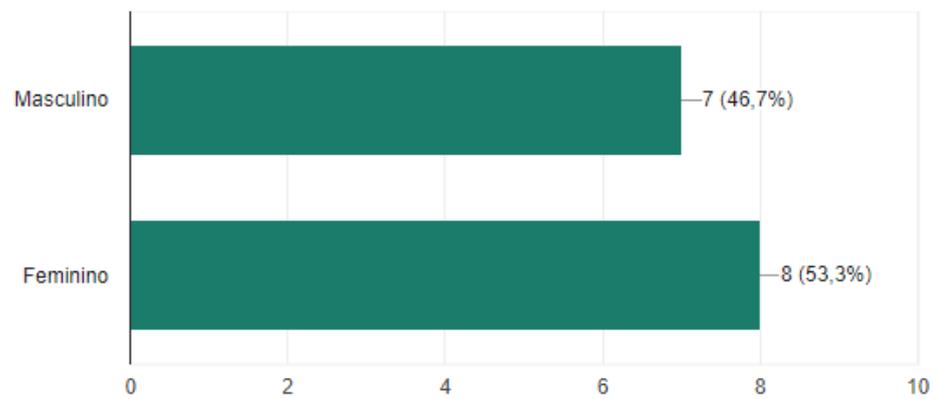
### IDADE

15 respostas



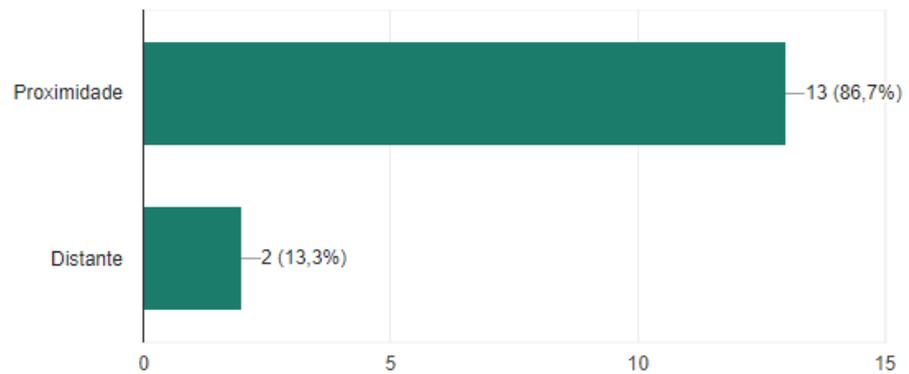
### SEXO

15 respostas



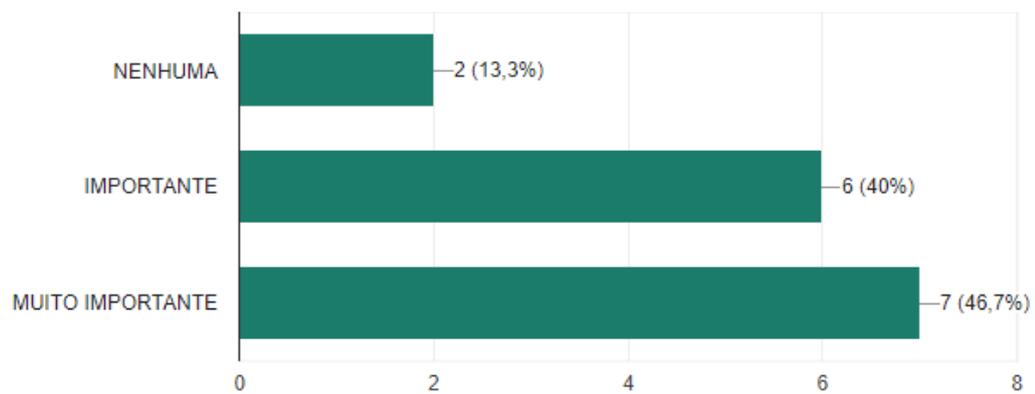
### Local de residência:

15 respostas



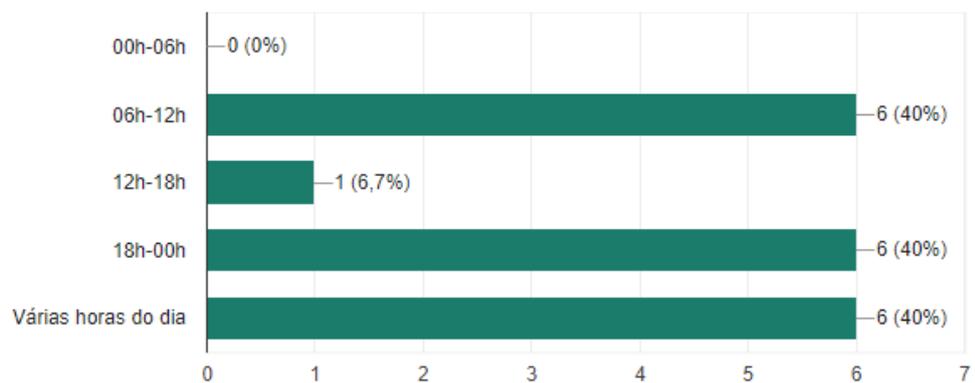
### Qual a importância da área para você?

15 respostas



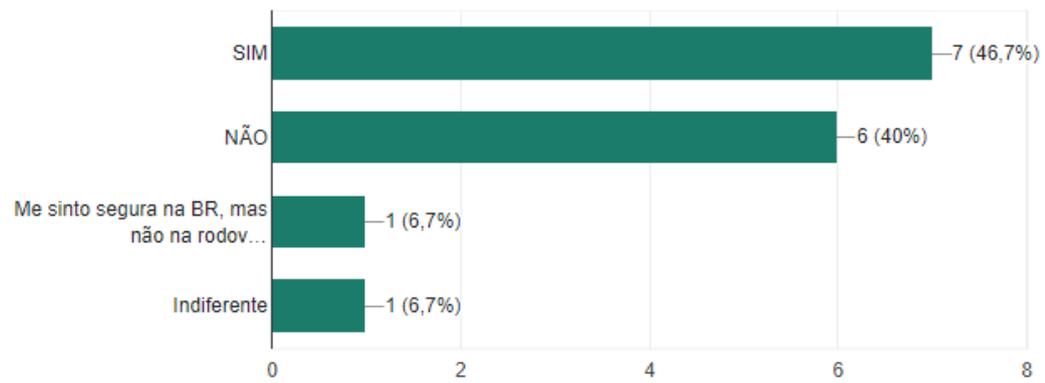
### Visita o local a que hora do dia?

15 respostas



### Você se sente seguro nessa área?

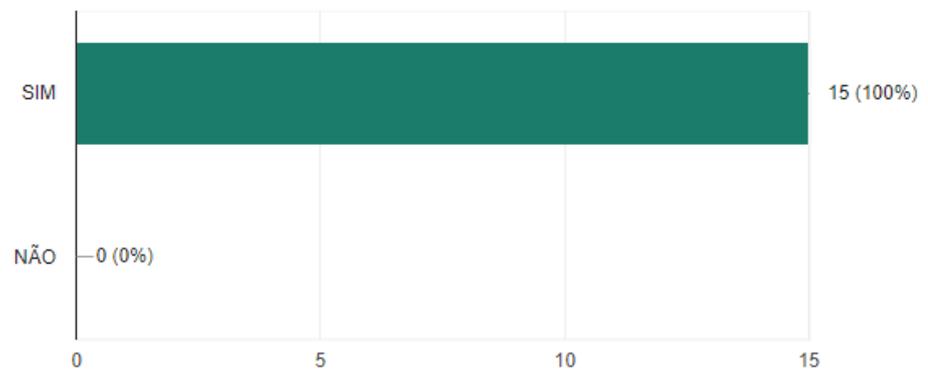
15 respostas



### Você acha que esse lugar necessita de áreas de lazer?

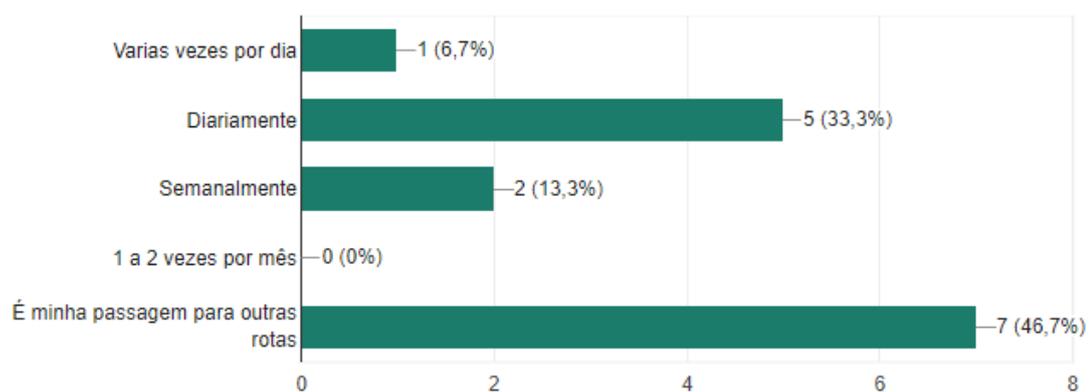


15 respostas



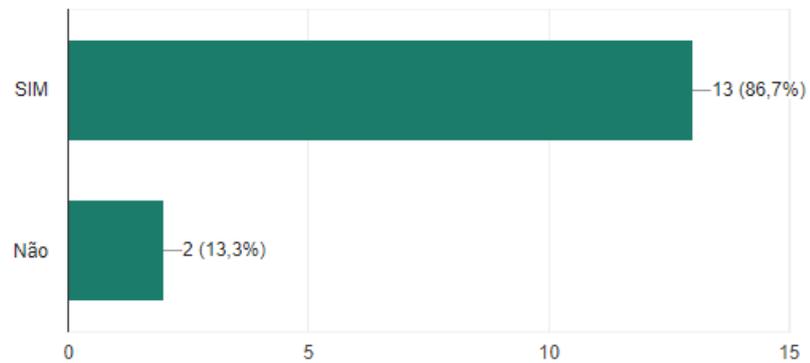
### Você frequenta essas áreas com frequência?

15 respostas



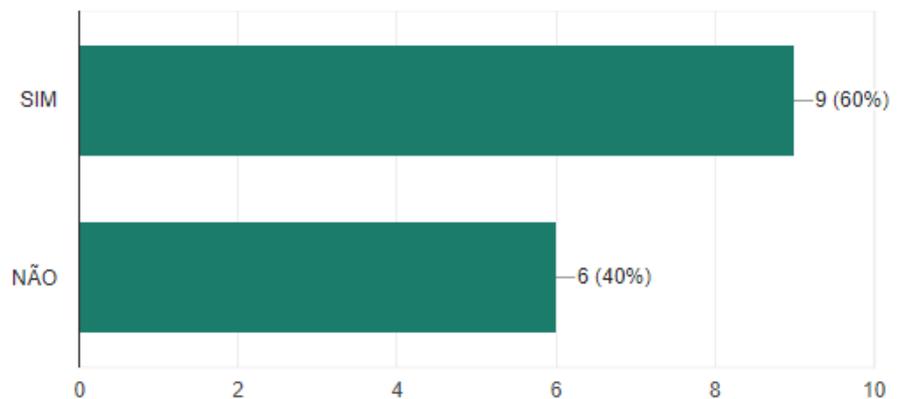
### Visitaria de forma mais frequente, se lhe fosse possível?

15 respostas

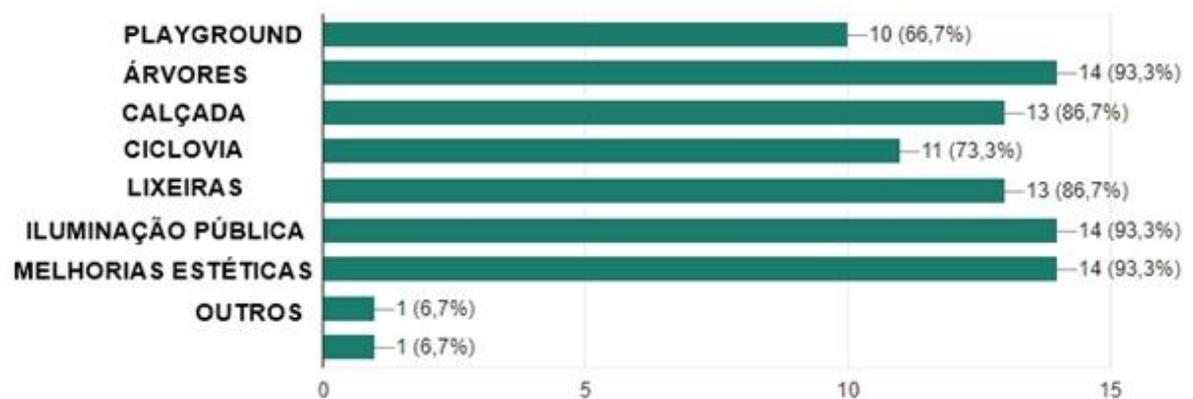


### Você frequenta o espaço a fins de lazer e práticas de exercícios físicos?

15 respostas

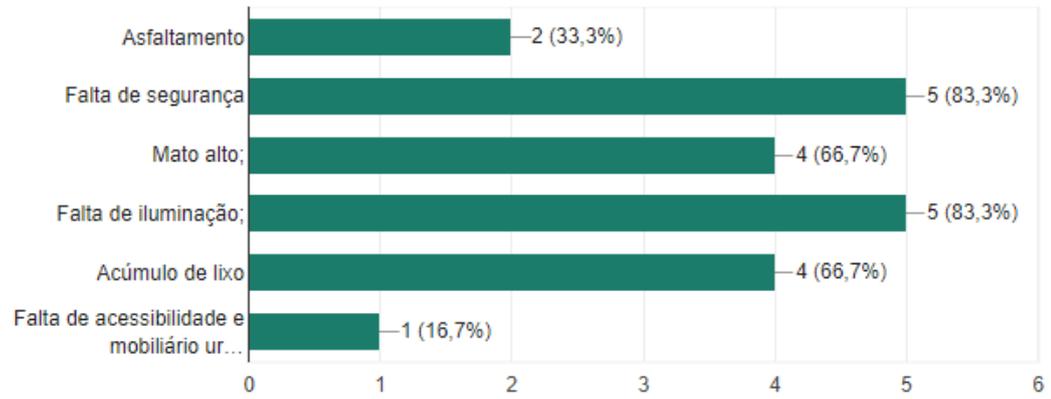


### O que você gostaria de ver nessa área?



## Área e estruturas que desagradam.

6 respostas



## APÊNDICE C: MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

O objetivo é estabelecer condições para execução do projeto complementando as informações, especificações e conceitos adotados neste projeto.

O parque apresenta arborização de alto e médio porte, foi sugerido no projeto vegetação baseado no clima local. Bancos de madeiras e mesas distribuídos para descanso, leitura e alimentação. Para atender o público infantil um playgorud, o parque tem vegetações de forma que faz os visitantes tenham sensação de proximidade com a natureza.

Sobre a forração e pisos:

Pensando no conceito de áreas livres, e de forma que os visitantes pudessem sentar ao chão para usufruir do parque para fins recreativos, foi implantado a grama esmeralda, além de se adaptar fácil ao terreno também possui resistência ao pisoteio e tráfegos leves assim como tolera grandes variações de temperatura e não sofre com doenças, fungos e insetos.

Na área de estacionamento foi implantado o pisograma, sua característica drenante, permite o escoamento da água da chuva, e evita o alagamentos e poças d'água, e faz com que o veículo trafegue mais lentamente.

O piso intertravado foi implantado nas calçadas internas, dando segurança aos pedestres mesmo em condições de piso molhado, absorção de calor, melhorando o conforto térmico das calçadas.

Os quiosques, pergolados e mirante são construídos em madeira de Angelim, sua característica oferece boas resistência à flexão, excelente alternativa às madeiras disponíveis para venda.

Paisagismo:

Para o desenvolvimento do projeto de paisagismo levou-se em consideração tanto a localização quanto o clima da região. Trata-se do clima Equatorial com duas estações muito distintas de período chuvoso e quente.

A estrutura vegetal que define o projeto foi identificada e codificada nas pranchas do projeto e seu plantio deverá ser executado seguindo as diretrizes abaixo:

1. Limpeza e preparo geral do solo:
2. A terra existente deverá ser cavada em toda área do plantio

3. Todo o terreno deverá ser coberto com uma camada de 15 centímetros de terra própria para plantio;
4. Antes do plantio, o terreno deverá ser regularizado e nivelado segundo o projeto.
5. 2. Abertura de Covas:
6. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de boa qualidade, própria para plantio e isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico.
7. Preparar o solo com no mínimo 20 dias de antecedência;
8. Abrir covas para árvores e palmeiras;
9. Plantar as árvores, palmeiras e plantas;
10. Plantar gramados e forrações;
11. Regar abundantemente.
12. Plantio de gramados

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m<sup>2</sup> de grama por m<sup>2</sup> de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios: Árvores - com porte e copa simétrica e uniforme. As espécies nativas deverão ser de procedência de viveiros; Palmeiras - espécies com folhagem simétrica e altura dentro dos parâmetros especificados. Arbustos: Deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Forrações: Devem ser uniformes, em bom estado nutricional e ótima qualidade fitossanitária, além de estarem bem enraizadas.

Após o plantio, todo o jardim deve ser abundantemente regado. A rega, apesar de imediata, não deve ser feita nas horas de maior insolação e sim nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde.

Manutenção:

Corte de grama: deve ser repetido aproximadamente 8 vezes ao ano, ou sempre que o gramado atingir altura de 5cm.

Árvores: não pintar o caule com cal e não podar (exceto podas de limpeza ou formação). Realizar adubações periódicas específicas para cada tipo de vegetação, garantindo assim o ótimo estado nutricional das plantas.

Irrigação:

Tabela das espécies das vegetações presentes no parque estão especificados nas pranchas do projeto.