

UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO - UNDB  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**ALINE MARIA BATISTA COELHO**

**PARQUE URBANO E ECOTURISMO: UM ESTUDO PRELIMINAR NO BAIRRO  
COHAFUMA EM SÃO LUÍS-MA**

São Luís  
2020

**ALINE MARIA BATISTA COELHO**

**PARQUE URBANO E ECOTURISMO: UM ESTUDO PRELIMINAR NO BAIRRO  
COHAFUMA EM SÃO LUÍS-MA**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Julyana da Silva Lima.

São Luís  
2020

Coelho, Aline Maria Batista.

Parque Urbano e Ecoturismo: um estudo preliminar no bairro Cohafuma em São Luís – MA. / Aline Maria Batista Coelho. \_ São Luís, 2020.

113 f.

Orientador (a): Julyane da Silva Lima.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Curso de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2020.

1. Parque Urbano – Projeto e planta. Ecoturismo. Planejamento Urbano – Espaços Públicos. I. Título

CDU: 711.4(812.1)

**ALINE MARIA BATISTA COELHO**

**PARQUE URBANO E ECOTURISMO: UM ESTUDO PRELIMINAR NO BAIRRO  
COHAFUMA EM SÃO LUÍS-MA**

Monografia apresentada junto ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup> Julyana da Silva Lima** (Orientadora)  
Universidade Estadual do Maranhão

---

**Raissa Muniz Pinto**  
Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

---

**Matheus Silveira de Assis Pires**  
Arquiteto Convidado

Dedico esse trabalho ao meu pai criação e à  
minha mãe biológica que me deram forças  
concluir este projeto de forma satisfatória.

## **AGRADECIMENTOS**

Reservo este espaço para honrar a todos que se fizeram presentes nessa minha jornada diante da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo. Meus pais, parentes, amigos, professores, e colegas, reconheço que todos tiveram sua parcela de contribuição para que eu pudesse chegar a este resultado.

Obrigado por toda a confiança que foi depositada em mim, durante todos esses anos. Agradeço por me provarem que essa confiança é capaz de nos fazer crescer e evoluir. Espero apenas que eu possa sempre carregar comigo esta sensação de que a fé pode transformar as pessoas.

No fim das contas, não importa quantos resultados serão positivos ou negativos, basta apenas que nós sigamos acreditando no que há de melhor. E então tudo o que fizermos terá valido a pena.

Mais uma vez,  
Muito obrigado,  
A TODOS.

"A arquitetura é a arte que dispõe e adorna de tal forma as construções erguidas pelos homens, para qualquer uso, que vê-las pode contribuir para sua saúde mental, poder e prazer."

John Ruskin

## RESUMO

Os parques urbanos são aparelhamentos públicos designados ao lazer e a diversão e quando voltados ao ecoturismo garantem a preservação ambiental melhorando o padrão de vida da comunidade nativa. A proposta deste trabalho tem como objetivo a elaboração de um estudo preliminar de implantação de um parque urbano no bairro Cohafuma em São Luís do Maranhão. Esta pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo se deu por meio de pesquisa bibliográfica, através de artigos, livros, trabalhos monográficos, periódicos, legislação municipal, estadual e federal, buscando apoio em projetos com a mesma proposta, seguido do Estudo de Viabilidade com o Diagnóstico do Espaço e Condições de Uso onde se observou como o local interage com o entorno; a estrutura física; os conflitos nos sentidos de circulação; e como os espaços de serviços se apresentam. Aplicou-se um questionário com perguntas fechadas sobre o perfil do usuário assim como, suas percepções sobre as condições do bairro Cohafuma e melhorias possíveis. A compilação dos dados coletados foi realizada por meio de planilha Excel Microsoft® e apresentado através de gráficos que depois de analisado os principais anseios foi desenvolvido a proposição do projeto de um Parque Urbano e Ecoturismo onde foram elaboradas as plantas do projeto paisagístico com auxílio do Software AutoCad Revit, Sckelchup, Canvas, V-ray, Corona versão acadêmico. Como resultado, há a concretização do diagnóstico das potencialidades e problemas encontrados na área em estudo e de um Plano de intervenção a nível de Estudo preliminar com foco no Partido arquitetônico e Programa de necessidades, explicando e exemplificando um modo de organizar fluxos e serviços visando garantir qualidade a toda população local, possibilitando estudos e projetos futuros para a área estudada.

**Palavras-chave:** Planejamento Urbano. Conjunto Cohafuma. Parque Urbano e Ecoturismo.

## ABSTRACT



The urban parks are public apparatus design for recreation and fun and when focused on ecotourism it ensures environmental preservation, improving the standard of living from the native community. The proposal of this paper aims the elaboration of a preliminary study for the implantation of an urban park in the Cohafuma neighborhood in São Luís, Maranhão. This qualitative and quantitative research took place by means of bibliographic research, through articles, books, monographs, periodicals, municipal, state and federal legislation, seeking support in projects with the same proposal, followed by the Feasibility Study with the Diagnosis of the Space and Conditions of use, where it was observed how the place interacts with the surroundings; the physical structure; circulation conflicts; and how service spaces look like. A questionnaire was applied with closed questions about the user's profile as well as their perceptions about the conditions of Cohafuma neighborhood and possible improvements. The compilation of the collected data was carried out using an Excel Microsoft® spreadsheet and presented through graphs. After analyzing the main concerns, the proposal for an Urban Park and Ecotourism project was developed, where the landscape design plans were prepared with the help of the Software AutoCad, Revit, Scketchup, Canvas, V-ray, Corona academic version. As a result, there is the realization of the diagnosis of the potentialities and problems found in the area under study and of an intervention plan at the level of preliminary Study focusing on the Architectural Party and Program of needs, explaining and exemplifying a way of organizing flows and services in order to guarantee quality to the entire local population, enabling future studies and projects for the studied area.

Keywords: Urban Planning; Cohafuma housing; Urban Park and Ecotourism.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Quadro Esquemático do universo do Ecoturismo.....	19
Figura 2 -	Kitesurf em São Luís-MA.....	24
Figura 3 -	Passeio náutico na Ilha de São Luís-MA.....	25
Figura 4 -	Roteiro do Passeio Náutico São Luís-MA.....	26
Figura 5 -	Funções de uma área verde.....	28
Figura 6 -	Planta do Birkenhead Park, Inglaterra, 1843.....	31
Figura 7 -	Vista aérea do Central Park - Nova York.....	32
Figura 8 -	Palácio de Friburgo 1640 – 1787.....	32
Figura 9 -	Vista aérea do Parque de Nassau.....	33
Figura 10 -	Fatores formadores da paisagem.....	36
Figura 11 -	Importância das áreas verdes dentro das cidades.....	37
Figura 12 -	Esquema metodológico da pesquisa.....	40
Figura 13 -	Vista aérea do Parque Vaca Brava – Goiânia.....	42
Figura 14 -	Chafariz no Lago do Parque Vaca Brava – Goiânia.....	43
Figura 15 -	Vista aérea do Parque da Vaca Brava – Goiânia.....	44
Figura 16 -	Mirante do Parque Vaca Brava – Goiânia.....	45
Figura 17 -	Caminhos que exploram um dos sentidos no Parque Parkorman-Istambul.....	46
Figura 18 -	Passagens elevadas entre arvores, Parkorman – Istambul.....	47
Figura 19 -	Plano de manchas do Parque Parkorman.....	47
Figura 20 -	Balanço entre árvores.....	48
Figura 21 -	Mobiliário do Parque Parkorman – Istambul.....	48
Figura 22 -	O monumento “Cubo”, Parque Parlorman – Istambul.....	49
Figura 23 -	Área de vivencia do Parque Parkorman – Istambul.....	50
Figura 24 -	Mapa de curvas de níveis do terreno.....	51
Figura 25 -	Terreno do Parque Urbano com proposta para escola.....	51
Figura 26 -	Mapa topográfico do terreno do Parque Urbano.....	52
Figura 27 -	Tribos Indígenas da Ilha de Upaon-Açu.....	53
Figura 28 -	Remontagem presumida da localização das aldeias indígenas existentes em São Luís quando ocorreu a chegada dos franceses no começo do século XVII.....	54
Figura 29 -	Retrospectiva do surgimento do bairro Cohafuma.....	54

Figura 30 - Responsáveis pelo projeto do Cohafuma.....	55
Figura 31 - Habitações iniciais do bairro Cohafuma.....	57
Figura 32 - Idealizadores do conjunto do Cohafuma.....	57
Figura 33 - Síntese da ampliação dos lotes do Cohafuma.....	58
Figura 34 - Tipo de edificações do conjunto Cohafuma.....	59
Figura 35 - Residências e comércios do entorno do terreno.....	59
Figura 36 - Área vegetada do Cohafuma.....	61
Figura 37 - Afluentes do Rio Anil e manguezais no entorno do Cohafuma em São Luís – MA.....	62
Figura 38 - Estudo de ventilação e Insolação do terreno.....	64
Figura 39 - Área de acesso (vias) do Cohafuma.....	66
Figura 40 - Mapa de hierarquização das vias – Vias Locais.....	66
Figura 41- Mapa ampliado das zonas encontradas nas adjacências do conjunto Cohafuma.....	67
Figura 42 - Mapa do ponto das entrevistas realizadas no conjunto Cohafuma.....	70
Figura 43 - Programa de necessidades do Setor A.....	86
Figura 44 - Programa de necessidades do Setor B.....	88
Figura 45 - Programa de necessidades do Setor C.....	89
Figura 46 - Programa de necessidades do Setor D.....	90
Figura 47 - Piso utilizado na área do Parque.....	90
Figura 48 - Fluxograma do Setor A.....	92
Figura 49 Fluxograma do Setor B.....	93
Figura 50 Fluxograma do Setor C.....	93
Figura 51 Fluxograma do Setor D.....	94
Figura 52 Setorização do Parque Urbano.....	95
Figura 53 Árvores quanto ao porte.....	99
Tabela 1 Sugestão de espécies.....	99

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição da faixa etária dos moradores do Cohafuma.....	71
Gráfico 2	Distribuição do nível de escolaridade dos moradores do Cohafuma.....	72
Gráfico 3	Distribuição do total de residentes em domicílio segundo os moradores do Cohafuma.....	73
Gráfico 4	Distribuição do tempo de moradia no bairro segundo os moradores do Cohafuma.....	74
Gráfico 5	Distribuição das mudanças ocorridas no bairro segundo os moradores do Cohafuma.....	75
Gráfico 6	Distribuição da relação com a área do Sítio Santa Eulália segundo os moradores do Cohafuma.....	75
Gráfico 7	Distribuição dos dados do tipo de degradação no bairro segundo os moradores do Cohafuma.....	76
Gráfico 8	Distribuição da frequência de utilização em caso de implantação de um Parque Urbano segundo os moradores do Cohafuma.....	77
Gráfico 9	Distribuição sobre a existência de manifestação cultural no entorno segundo os moradores do Cohafuma.....	78
Gráfico 10	Distribuição dos moradores do Cohafuma que possuem animais de estimação.....	78
Gráfico 11	Distribuição sobre horário de utilização do Parque Urbano segundo os moradores do Cohafuma.....	79
Gráfico 12	Distribuição sobre prática de atividade esportiva segundo os moradores do Cohafuma.....	79
Gráfico 13	Distribuição sobre meio de transporte utilizado segundo os moradores do Cohafuma.....	80
Gráfico 14	Distribuição sobre infraestrutura do bairro em relação a iluminação, segurança e acessibilidade segundo os moradores do Cohafuma.....	81
Gráfico 15	Dados sobre o que gostaria que tivesse em um Parque Urbano segundo os moradores do Cohafuma.....	82
Gráfico 16	Dados de domicilio sem esgotamento sanitário/banheiros.....	82
Gráfico 17	Dados de abastecimento de água.....	83

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	17
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	17
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	17
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	18
<b>3.1</b>	<b>Ecoturismo</b> .....	18
3.1.1	Paralelo entre turismo e ecoturismo.....	18
3.1.2	Interesse social e consequências do ecoturismo.....	21
3.1.3	Contexto local.....	23
<b>3.2</b>	<b>Parque Urbano</b> .....	27
3.2.1	Conceitos e definições.....	27
3.2.2	Breve histórico do parque urbano.....	29
3.2.3	Áreas verdes urbanas e espaços públicos.....	34
3.2.4	Centro Comunitário.....	38
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	40
<b>5</b>	<b>ESTUDO DE CASO</b> .....	42
<b>5.1</b>	<b>Parque Vaca Brava (Goiânia)</b> .....	42
<b>5.2</b>	<b>Parque Parkorman (Istambul)</b> .....	45
<b>6</b>	<b>ESTUDO DE VIABILIDADE</b> .....	51
<b>6.1</b>	<b>O Terreno</b> .....	51
<b>6.2</b>	<b>Histórico do bairro Cohafuma</b> .....	52
<b>6.3</b>	<b>Entorno</b> .....	58
<b>6.4</b>	<b>Condicionantes ambientais</b> .....	60
6.4.1	Vegetação.....	60
6.4.2	Hidrografia.....	61
6.4.3	Relevo.....	63
6.4.4	Análise bioclimática.....	63
<b>6.5</b>	<b>Sistema viário</b> .....	65
<b>6.6</b>	<b>Legislação pertinente</b> .....	67
<b>6.7</b>	<b>Aspectos socioeconômicos</b> .....	69
6.7.1	Diagnóstico de implantação do Parque Urbano.....	74
<b>7</b>	<b>ESTUDO PRELIMINAR</b> .....	85

<b>7.1</b>	<b>Conceito e partido arquitetônico.....</b>	<b>85</b>
<b>7.2</b>	<b>Programa de necessidades.....</b>	<b>85</b>
<b>7.3</b>	<b>Plano de manchas.....</b>	<b>91</b>
<b>7.4</b>	<b>Fluxograma.....</b>	<b>91</b>
<b>7.5</b>	<b>Setorização.....</b>	<b>95</b>
<b>7.6</b>	<b>Memorial justificativo.....</b>	<b>97</b>
<b>7.7</b>	<b>Memorial botânico.....</b>	<b>99</b>
<b>7.8</b>	<b>Pranchas arquitetônicas.....</b>	<b>101</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>104</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>106</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>112</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os parques urbanos sofreram mudanças em suas funções nos últimos séculos, desde então constituem-se em locais que atualmente são grandes expressões de ação pelo direito à cidade e às práticas de lazer e turismo. Nessa perspectiva, os parques urbanos foram ressignificados, pois adquiriram significado ligado aos serviços ecossistêmicos que os mesmos oferecem atualmente à sociedade

Desse modo, na cidade moderna, segundo Raimundo e Sarti (2016, p.5) “os equipamentos e atividades de lazer e turismo têm nos parques urbanos um forte aliado. Eles refletem um ideal e um imaginário sobre a natureza e meio ambiente dos cidadãos, na tentativa de re-encontrar ou religar-se à natureza”.

Já o ecoturismo constitui-se um segmento do turismo em evidência atualmente, considerando que congrega as ações de manutenção e educação ambiental. Nesse sentido o ecoturismo nos remete conforme Machado et al (2014, p.61) “ao princípio da inclusão das comunidades e da proteção do patrimônio natural e cultural relacionado”. Essa inquietação gera o aparecimento de ações características de controle e administração da atividade, como, “a necessidade de capacitação de todos os envolvidos no processo, de zoneamento dos locais visitados, de articulação dos públicos envolvidos e, sobremaneira, a concepção e gestão de trilhas como instrumento de efetiva execução da atividade” (MACHADO et al, 2014, p.63).

Assim, a região metropolitana de São Luís tem um grande potencial para o turismo, pois é rica em diversidade, cultura e pontos turísticos. O centro histórico, referência turística do país, é considerado um exemplo de cidade colonial portuguesa, adaptada às condições climáticas da região, além de manter conservado seu tecido urbano de forma harmônica ao meio em que se encontra.

O atual panorama do turismo na Grande São Luís é um fenômeno que estimula as relações culturais, como as atividades econômicas que são responsáveis por originar novos empregos, distribuição de renda e qualidade de vida à comunidade de núcleo receptora. O turismo torna-se uma atividade dinâmica que possui várias segmentações, dentre estas, o ecoturismo que vem crescendo muito com a busca de relações mais diretas com a natureza e a cidade sustentável.

A Grande São Luís apresenta forte turismo litorâneo, dessa forma, o turismo é considerado uma atividade empreendedora do espaço urbano. Entretanto, o que se resumia a uma combinação de praias, sol, mar e areia está obsoleto. O turista na

qualidade de consumidor está mais exigente, onde este espera por qualidade nos serviços buscados.

Sendo assim questiona-se: o ecoturismo é benéfico para o contexto social e ecológico da região metropolitana de São Luís?

Acredita-se que oferecer aos viajantes um turismo ecológico é importante, seguindo de forma sustentável, natural e cultural do patrimônio de São Luís, pois fornece tanto a preservação da natureza (manguezais, dunas que se encontram nas áreas litorâneas etc.) quanto benefícios às famílias de pescadores, artesãos, entre outros. Desse modo, o ecoturismo, além de garantir a preservação ambiental da área de atuação, tem como efeito a proximidade dos turistas com a natureza e a conscientização de preservação do local e dos recursos que a área também oferece para a comunidade nativa.

O estudo apresentado pelo presente trabalho irá contribuir para o entendimento do ecoturismo identificado na região metropolitana de São Luís e como é benéfico para o contexto social e ecológico através da elaboração de um anteprojeto de um Parque Urbano situado no bairro Cohafuma, na cidade de São Luís -MA. É importante analisar as possibilidades de melhorias para a qualidade de vida, bem como averiguar a utilização do ambiente para obtenção de renda e valorização cultural.

Esta pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo se deu por meio de pesquisa bibliográfica, através de artigos, livros, trabalhos monográficos, periódicos, legislação municipal, estadual e federal, buscando apoio em projetos com a mesma proposta, seguido do Estudo de Viabilidade com o Diagnóstico do Espaço e Condições de Uso onde se observou como o local interage com o entorno; a estrutura física; os conflitos nos sentidos de circulação; e como os espaços de serviços se apresentam.

Aplicou-se um questionário com perguntas fechadas sobre o perfil do usuário assim como, suas percepções sobre as condições do bairro Cohafuma e melhorias possíveis. A compilação dos dados coletados foi realizada por meio de planilha Excel Microsoft® e apresentado através de gráficos que após, analisado os principais anseios foi desenvolvido a proposição do projeto de um Parque Urbano e Ecoturismo onde foram elaboradas as plantas do projeto paisagístico com auxílio do Software AutoCad Revit, Sckelchup, Canvas, V-ray, Corona versão acadêmico.

Como resultado, há a concretização do diagnóstico das potencialidades e problemas encontrados na área em estudo e de um Plano de intervenção a nível de Estudo preliminar com foco no Partido arquitetônico e Programa de necessidades,



explicando e exemplificando um modo de organizar fluxos e serviços visando garantir qualidade a toda população local, possibilitando estudos e projetos futuros para a área estudada.

O presente trabalho está dividido em oito capítulos, sendo o primeiro para esta introdução. O segundo capítulo trás os objetivos delimitados para o trabalho.

O terceiro capítulo trata-se de uma fundamentação teórica a fim de compreender o Ecoturismo e de conhecer classificações dos mesmos com o propósito de entender o universo que se insere no turismo. Ainda nesse capítulo o trabalho explana sobre o Parque Urbano, analisando seus conceitos e definições e seus elementos de constituição.

O quarto capítulo trata dos Materiais e Métodos, ou seja, é o momento de verificação e definição de quais materiais e tecnologias disponíveis serão mais adequados e empregados na efetivação do projeto. Deste modo, abrem-se oportunidades de analisar novos usos de materiais e definir materiais e processos interessantes ao projeto. O quinto capítulo descreve, os casos Parque Vaca Brava (Goiânia) e Parque Parkorman (Istambul) que servirão de referências projetuais, permitindo entender a teoria vista em prática, além da apresentação de similaridades aos elementos encontrados no bairro Cohafuma.

O sexto capítulo trata do estudo de viabilidade culminando em um diagnóstico com levantamento fotográfico, entendimento da legislação local e destaque dos seus problemas e suas potencialidades. Para isso, também será realizado estudos teóricos sobre o local, abordando os condicionantes ambientais e da Legislação Urbanística de São Luís, além de diálogos e questionamentos informais com os moradores nas visitas “*in loco*” no bairro em estudo.

Assim, no capítulo sete, será realizado um programa de necessidades específico e reorganização dos fluxos, resultando assim na proposta de intervenção a nível de estudo preliminar, com foco na promoção do Ecoturismo no Parque Urbano do Cohafuma.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Elaborar um anteprojeto de parque urbano situado no bairro do Cohafuma em São Luís - MA, visando a promoção do ecoturismo no parque com a função estética, de lazer e ecológica.

## 2.2 Objetivos Específicos

- Realizar um levantamento bibliográfico e documental a respeito de Parques Urbanos;
- Compreender a importância do Ecoturismo para cidade;
- Caracterizar o terreno e entorno da área de intervenção, apresentando as condicionantes ambientais, legislações pertinentes e outros aspectos;
- Avaliar estudos de Casos de parques urbanos com foco no ecoturismo;
- Elaborar uma proposta arquitetônica na modalidade anteprojeto do Parque Urbano e Ecológico no bairro do Cohafuma, São Luís - MA.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa está com embasamento nos conceitos e definições de Parques Urbanos, levando em consideração a saúde, bem-estar e qualidade de vida geradas por sua implantação na cidade. Todos os estudos foram explanados sobre o tema Ecoturismo e Parque Urbano. Desse modo, se apresenta o referencial teórico na perspectiva de fundamentar o estudo.

### 3.1 Ecoturismo

#### 3.1.1 Paralelo entre Turismo e Ecoturismo

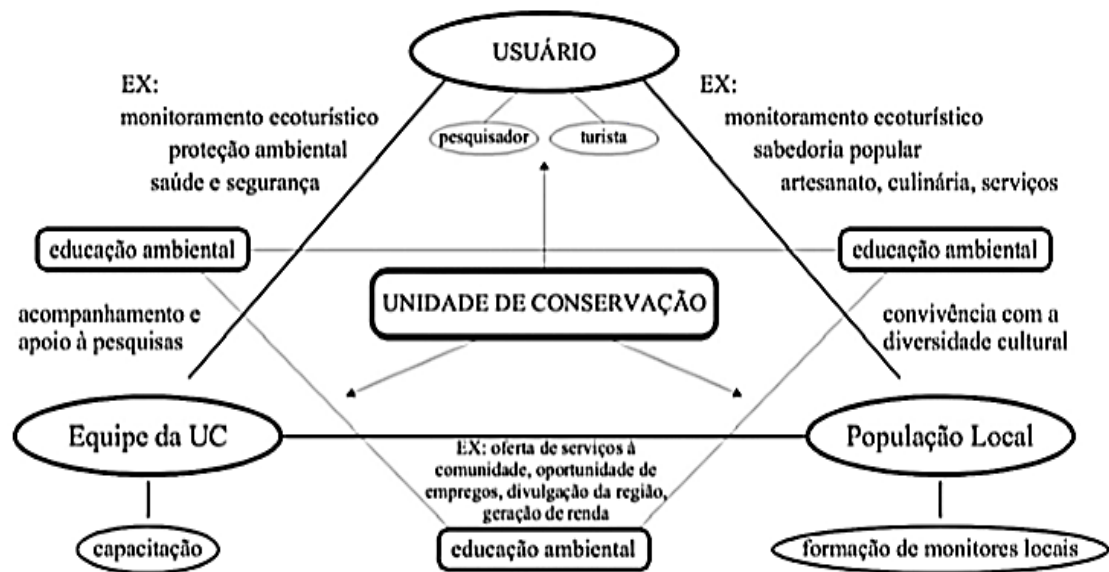
Primeiramente, para o entendimento se deve uma breve abordagem quanto aos conceitos que virão a ser utilizados no trabalho. Desta forma, começando pelo turismo, segundo o dicionário Michaelis (2020, p.216), que se trata de:

Conjunto de serviços públicos ou privados voltados para a promoção e organização da atividade turística que incluem, entre outros, a seleção e a classificação de locais e áreas de interesse turístico, a criação e implantação de roteiros e rotas turísticas, o planejamento, a organização e o controle de estabelecimentos, instituições e prestadores de serviços ligados a essa atividade: O turismo bem estruturado pode ser uma excelente fonte de renda para várias cidades brasileiras.

Deste conceito, pode-se destacar que toda mobilização em prol da visitação de pessoas, tal seja estrutural intelectual, faz parte da atividade turística. Além disso, o turismo tem impacto social direto no que concerne a geração de renda nas cidades.

Ainda segundo o referido dicionário, pode-se adentrar em um conceito personalíssimo que toma como referência o ponto de vista do turista, de forma que o turismo é “Ação ou efeito de viajar, de visitar outras localidades, que não a de moradia habitual, por determinado período de tempo, para fins de lazer, entretenimento, cultura etc.”, além disto, adesiva o eminente interesse econômico “Conjunto de atividades econômicas dependentes dos turistas e relacionadas ao turismo”. Ao observar a Figura 1, se pode compreender o universo do ecoturismo.

Figura 1: Quadro Esquemático do universo do Ecoturismo.



Fonte: FIGUEIREDO, 2009.

Dado o devido esclarecimento quanto ao conceito trabalhado, por dedução lógica perceber alguns impactos imediatos positivos e negativos da atividade turística. O turismo gera renda local, favorece tanto grandes empreendedores, que obtém renda com agências de turismo, pacotes de viagem e hotelaria, como também beneficia as classes econômicas e sociais que desfrutaram da oferta de emprego e oportunidade de renda. O turismo pode gerar desenvolvimento infraestrutural, como favorecer o enriquecimento cultural da população local. No entanto, o turismo convencional pode gerar alguns malefícios para o local, tais quais a poluição e a disputa pelo usufruto do local entre locais e turistas.

Quanto ao Ecoturismo, primeiramente, em análise à terminologia, que se trata de um termo designativo para um tipo de turismo inserido no conjunto de alternativas turísticas.

Isso porque no decorrer da história recente desde a emergência do turismo alternativo, enquanto proposta e bandeira de transformações nos rumos do turismo convencional, até os dias atuais, em que o cunho ideológico que deu sentido a essa expressão se converte de forma cada vez mais aceita numa variedade crescente de experiências turísticas alternativas, o ecoturismo surge e se impõe como uma “rotulação” amplamente utilizada e, como tal, com sucesso, para expressar um conjunto variado e não bem definido de atividades e atitudes no ramo de viagens que se posicionam na interface turismo e ambiente, este último compreendendo especialmente ambientes naturais pouco alterados juntamente com as culturas autóctones presentes em seu entorno (BACKES; RUDZEWICZ, 2012, p.75-76).

Desta forma, identifica-se o ecoturismo como “Turismo em áreas de beleza natural ou de vida selvagem, respeitando-se e preservando-se o ambiente”

(MICHAELIS, 2020, p.217) ou ainda como “setor especializado do turismo que se caracteriza por uma clara propensão demonstrada por seus praticantes em viagens que os coloquem em íntimo contato com a natureza, mediante seu desfrute por simples observação ou estudo sistemático” citado em um estudo na ULACIT - Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnologia, Costa Rica (PIRES, 2014).

Outro conceito, que esclarece bem o viés que será aqui abordado e trabalhado, além de também ser adotado pela ULACIT é:

Ecoturismo ou turismo ecológico consiste em viagens ambientalmente responsáveis com visitas a áreas naturais relativamente sem distúrbios, para desfrutar e apreciar a natureza - juntamente com as manifestações culturais do passado ou do presente que possam existir -, e que ao mesmo tempo promove a conservação, proporciona baixo impacto pelos visitantes e contribui positivamente ao envolvimento socioeconômico ativo das populações locais (CEBALHOS LASCURAIN, 2011, p.78-79).

Então, de maneira geral, o ecoturismo ajuda a preservar o meio ambiente por ser um incentivo para a conservação do bioma local, que é a principal atração oferecida. O maior exemplo de conservação proporcionada pelo ecoturismo, no cenário nacional é a recuperação do bioma do pantanal (conhecido pelos biólogos como o milagre do pantanal), que diferentemente dos demais biomas brasileiros, teve aumento na sua área de preservação, como também o aumento da fauna e da flora; isto porque os parques turísticos implantados ajudaram a combater a matança da fauna local, como evitou o desmatamento. O ecoturismo desta região incentivou a proteção do bioma de uma maneira tão eficiente, que as ecofazendas instalaram passarelas com extensões gigantescas para evitar que o constante trânsito de turistas desgasta a vegetação rasteira.

### 3.1.2 Interesse social e consequências do Ecoturismo

Existe interesse social pelo ecoturismo, no sentido de geração de empregos e renda ao tempo em que se preserva o meio ambiente e proporciona práticas sustentáveis ao convívio social e dia-a-dia da população, gerando benefícios relevantes como o aumento da qualidade de vida por diminuição na geração de resíduos, melhor aproveitamento dos recursos e melhora na qualidade do ar. Segundo Pires (2014, p.76), os setores da sociedade com interesse no desenvolvimento do ecoturismo são:

[...] o trade turístico, ou seja, operadores, agências, promotores, empresas de viagens, hotelaria, guias, etc.; a área governamental e os organismos oficiais ligados ao turismo; as organizações não governamentais da área ambiental e conservacionista; as populações residentes nos destinos potenciais; o público turista e suas diferentes motivações de viagem; o meio acadêmico debruçado

sobre a pesquisa e a reflexão do tema (PIRES, 2014, p.76).

Cada departamento compreende preferências particulares e concepções alternativas sobre o ecoturismo, levando em consideração suas próprias perspectivas, originando diversas definições associadas ao ecoturismo (PIRES, 2014).

O principal foco deste trabalho atua com base na visão adotada pelo trade turístico, que aborda o conceito que melhor se adequa a intenção de conservação e aproveitamento dos recursos naturais enquanto se preocupa com sustentabilidade no ambiente, abrangendo inclusive a região urbana.

O trade turístico, por sua vez, procura descrever o ecoturismo com toda a plenitude que a expressão enseja, valendo-se da rotulação proporcionada pela força do prefixo “eco” convenientemente associado ao turismo, para promover as atividades e produtos por ele gerados. O material de divulgação elaborado pelo trade consiste em breves inserções nos meios de comunicação, especialmente impressos, procurando destacar a força dos atrativos e as qualidades do produto como um todo. Não se atenta muito para o aspecto conceitual no sentido da correta apropriação da terminologia, e sim para o fator de comunicabilidade e promoção lançando mão sobretudo do marketing ecológico facilmente identificado na própria expressão ecoturismo (PIRES, 2014 p.77).

O presente trabalho tem forte interesse em trabalhar o desenvolvimento sustentável das regiões marginalizadas, utilizando o ecoturismo como incentivo e alicerce para a educação ecológica, demonstrando seu grande impacto na qualidade de vida da população de baixa renda que usufrui de seus benefícios. Nesse sentido, algumas ONGs, citadas logo abaixo, coadunam com a visão do ecoturismo como mecanismo de desenvolvimento e conservação ambiental nas regiões de baixa renda.

As organizações não governamentais (IUCN, WWF, Conservation International, etc.), por sua vez, juntamente com as organizações congêneres que atuam a nível nacional, vêem o ecoturismo como um meio útil e, não raro, primordial, para se lograr o desenvolvimento conservacionista de regiões economicamente marginalizadas do interior do país e, incorporam ao seu conceito os princípios éticos orientadores desse grande objetivo, princípios esses relacionados à autodeterminação das populações anfitriãs, à geração de benefícios locais, ao manejo sustentado do patrimônio natural, à conscientização ambiental através da educação de todos os envolvidos (PIRES, 2014, p.77).

Desta forma, o ecoturismo é uma forma de desenvolvimento que representa um meio prático e efetivo de atrair melhorias sociais e econômicas, além de ser um poderoso instrumento para a conservação das heranças naturais e culturais pelo mundo (CEBALLOS-LASCURAIN, 2011).

Impactos sociais e ecológicos são qualquer modificação em determinado espaço que reconfigura as relações não apenas societárias, mas, sobretudo, comunitárias e de produção da vida econômica das pessoas impactadas pelas mudanças.

Se for relativamente simples definir o que é e como identificar tais impactos, o mesmo não acontece em relação ao “ecoturismo”. Esse neologismo é objeto de disputas bastante recentes no campo de produção dos turismólogos, mas também central nas constantes redefinições de atribuição do arquiteto engajado no urbanismo e nas questões correlatas à sustentabilidade.

Na indústria de viagens define-se ecoturismo como uma viagem com o propósito (determinada) a criar um conhecimento e compreensão da história natural e cultural, protegendo, ao mesmo tempo, a integridade do ecossistema e produzindo benefícios econômicos para apoiar a conservação (RYEL; GRASSE, 2013, p.167).

O “desenvolvimento sustentável”, o “ecoturismo”, entre outros, são objetos de luta no âmbito da política, mas também em diversos outros domínios da vida social (CEBALLOS-LASCURÁIN, 2011). Defensores de diversas causas advogam contra e a favor de diferentes versões desses conceitos. Constantemente, são colocados em prática neologismos e expressões que tentam redefinir, exaltar, desconstruir ou desqualificar determinada categoria.

Ecoturismo é a viagem na natureza que avança em direção à conservação e aos esforços de desenvolvimento sustentável. O ecoturismo é o resultado da convergência de duas tendências independentes, a da indústria do turismo com a dos conservacionistas. (ECOTURISMO, 2018, p.33).

O termo “eco” agregado ao conceito de “turismo”, de certo tenta legitimar algumas práticas. Para compreender esse fenômeno é preciso ter em conta um processo no qual a “consciência ambiental” se tornou uma mercadoria turística (CEBALLOS-LASCURÁIN, 2011). O sentido de preservação é vendido para pessoas que visitam lugares distantes de seus domicílios, de modo que a própria contemplação não impactante se torna o objetivo da experiência.

Considera que o ecoturismo está contido no turismo baseado na natureza (nature-based tourism), na medida que este significa todo tipo de turismo diretamente dependente do uso dos recursos naturais em seu estado relativamente não alterado, condição fundamental também para o ecoturismo, com a ressalva que práticas esportivas de alto potencial de impacto ambiental como moto-cross, off-road, náutica motorizada e outras atividades como a pesca e a caça, são admitidas comumente dentro do espectro do turismo baseado na natureza, e já para o conceito de ecoturismo a sua contemplação é, no mínimo, controversa (CEBALLOS-LASCURÁIN, 2011, p.34).

Em um mundo onde a poluição, o desmatamento, as obliterações de comunidades tradicionais, entre outros problemas sociais, se tornaram questões da ordem do dia, ou seja, legítimas e dignas de serem debatidas em uma infinidade de espaços, há uma apropriação desse embate político por parte de profissionais e agentes econômicos ligados ao turismo, que se aproveitam desse consenso para

oferecer produtos e experiências fundadas na biodiversidade como valor universal e intransponível.

### 3.1.3 Contexto local

Existe uma certa imprecisão quanto ao turismo efetivo explorado na região metropolitana de São Luís. Em vista disso, com base nas pesquisas realizadas, o turismo de sol e praia, náutico e turismo histórico são os mais praticados, apresentando grande procura pelos viajantes e diversos roteiros e atividades pelas agências turísticas. Segundo Neves (*apud* MARTINS, 2015, p.59), o turismo proporciona diversas atividades:

o turismo, além de um importante instrumento de promoção social e de dinamização econômica, é também, e principalmente, uma atividade cultural. Conhecer lugares, assistir à apresentação de manifestações artísticas, degustar pratos peculiares de cada região, compartilhar com nativos a experiência de uma feira local é conhecer elementos que dizem respeito a pessoas e suas sensibilidades, suas normas e valores, suas emoções.

O turismo de sol e praia é muito visível nas regiões litorâneas e segue uma grande diversidade de atrativos. Apresenta algumas atividades específicas, sendo as mais procuradas pelos turistas de perfil sol e praia o windsurf um esporte de prancha à vela, passeios de barco, jet ski, banana boat, caiaque, lancha, esqui aquático, kitesurf (Figura 2), mergulho seja ele profissional ou esporádico. É importante ressaltar que atividades praticadas na areia (área terrestre), tais como banho de sol, caminhada, frescobol, vôlei de praia, futevôlei, futebol de areia, também fazem parte do turista sol e praia e estas atividades são bastantes praticadas na orla litorânea da cidade de São Luís, Raposa, São José De Ribamar e Icatu.

Figura 2: Kitesurf em São Luís-MA.





Fonte: O Imparcial, 2016.

De acordo com a Confederação Nacional do Turismo (CNTur) e Sebrae, (2016) em companhia a pesquisa realizada pelo Ministério de Turismo, o turista de sol e praia tem como principais características: procura por descanso, atração por práticas de esportes da área, procuram experiências e convívio com as comunidades locais. Independente da classe social abrange jovens entre 16 e 22 anos e são predominantes homens e mulheres de 25 a 45 anos da classe C.

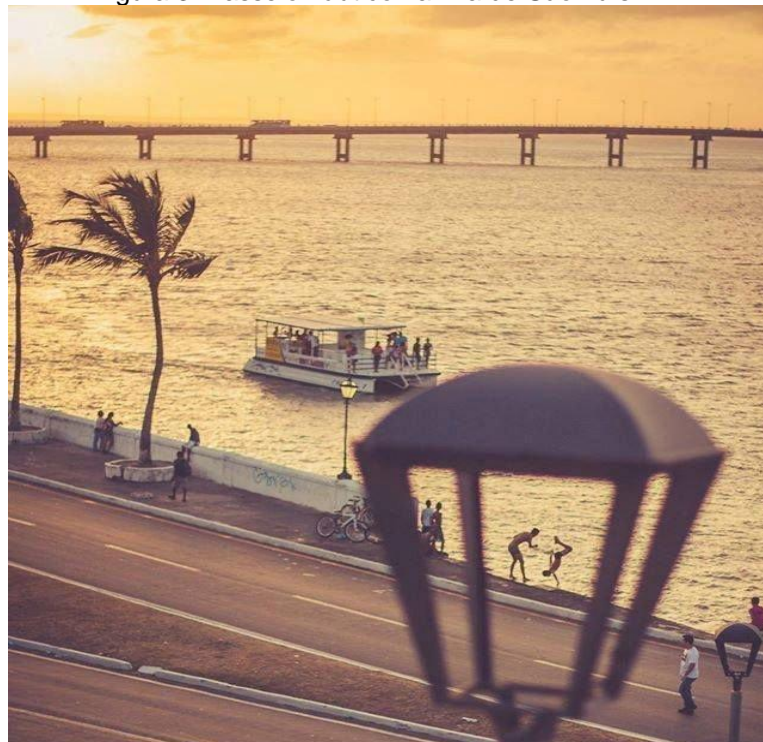
Sendo assim, por evidenciar um perfil de turistas que buscam um turismo alternativo às praias, é importante apresentar uma certificação chamada “Bandeira Azul”, com caráter simbólico de qualidade e proteção ao meio ambiente, devendo atender alguns parâmetros pré-definidos que compreende temas como educação e informação ambiental, segurança dos usuários e dos equipamentos, qualidade da água e balneabilidade, além da administração ambiental.

É um programa internacional de certificação voltado a elevar o grau de participação e, conseqüentemente, de conscientização da sociedade e gestores públicos quanto à necessidade de proteger os ambientes marinho/costeiro e lacustre, incentivando a realização de ações que conduzam à resolução dos problemas existentes na busca da qualidade e proteção ambiental (SEBRAE, 2016, p.22).

Há apresentar o certificado “Bandeira Azul”, a localidade tem algumas vantagens tais como, visibilidade turística por ser um certificado de proporção mundial, tendo reconhecimento internacional e reconhecimento ambiental, pois concede aos turistas uma contingência de usufruir um ambiente que se atenta com a proteção e gestão ambiental de qualidade. Desse modo, os pequenos negócios turísticos de uma área podem tirar benefícios com aumento do fluxo turístico.

Outro turismo que tem uma grande prática na Grande São Luís é o turismo náutico (Figura 3). Não é muito difícil de identificá-lo, pois tem como principal característica qualquer equipamento náutico. Desse modo, o mesmo elemento usado como meio de transporte é usado para fins turístico, seja um simples barco, canoa, ferry boat, balsa, veleiro, entre outros, independentemente se este desloca-se sob ou sobre águas fluviais, marítimas ou oceânicas.

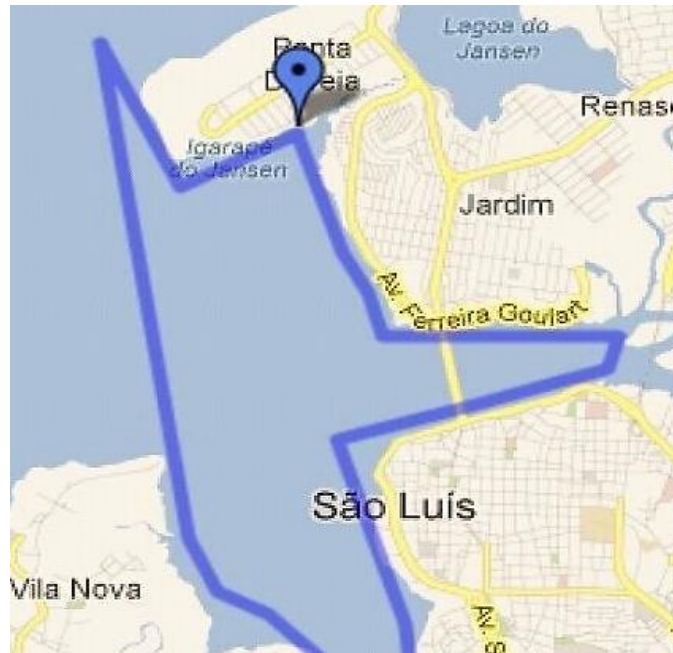
Figura 3: Passeio náutico na Ilha de São Luís-MA.



Fonte: EcoViagem, 2020.

Na ilha de São Luís o turismo náutico é acompanhado por passeios históricos, como as visitas ao Palácio dos Leões, Praça Maria Aragão, entre outros. O roteiro continua arredores de grandes manguezais indo em direção ao Porto do Jenipapeiro. Sendo feito, por meio de catamarã continua margeando a praia grande, o bairro do São Francisco e o bairro da Ponta D'areia onde se contempla grandes belezas naturais, conforme Figura 4.

Figura 4: Roteiro do Passeio Náutico São Luís-MA.



Fonte: EcoViagem, 2020.

O turismo litorâneo é muito explorado e usado na região metropolitana de São Luís. De acordo com Sánchez (2011), o turismo litorâneo ocorre quando há uma valorização social de alguns recursos naturais, sendo seu suporte ao consumo destes recursos.

A região metropolitana de São Luís, que é formada por 7 municípios, sendo eles, São Luís, São José De Ribamar, Raposa, Alcântara, Icatu, Rosário, Santa Rita e Paço Do Lumiar, que tem uma área definida pela presença de manguezais organizados apresenta diversidade de apicum e macromaré, pluralidade de fauna e flora. Além disso, toda a Grande São luís expõe grande capacidade de desenvolver um turismo mais abrangente por todos os seus municípios e um ecoturismo diversificado, mas se observa um subaproveitamento destes.

A ilha de São Luís e Alcântara mostram um domínio de estudos exemplar do grande potencial turístico e ecoturístico, uma vez que suas diversas paisagens naturais se apresentam em conjunto a um patrimônio histórico e cultural, reconhecido por instâncias internacionais, como digno de ser preservado por toda a humanidade.

Repletas de características típicas: praias, manguezais, falésias e dunas; próprias de uma região litorânea com grande recorte geográfico. Localizada área de transição, entre o Norte e o Nordeste do Brasil, apresentam influências climáticas dessas duas regiões. Tendo o clima definido por dois períodos: chuvoso, geralmente janeiro a meados de agosto, mais agradável; e seco, de agosto a dezembro, período de menor índice pluviométrico e conseqüentemente mais quente e seco. Cidades que apresentam um cenário peculiar com iates e bianas, passando sob as pontes, palafitas, atracadouros, muralhas e barragens, edifícios multicoloridos que contemplam as paisagens da ilha (MOREIRA, *apud* SOARES FILHO, 2014, p.328).

Assim, esses produtos turísticos, da Grande São Luís, se apresentam tanto pelo viés de preservação de riquezas naturais, sobretudo de suas praias, rios e paisagens da flora e fauna, como também dos sítios ditos culturais, como museus, praças, monumentos, tradições, sobretudo o Centro Histórico tombado pela ONU como patrimônio histórico da humanidade.

O turismo cultural surgiu quando burgueses e aristocratas iniciaram viagens para contemplar ruínas, monumentos, obras de artes, sendo assim, nota-se que a cultura é um dos principais fatores para começar a viajar. Na cidade de São Luís, os acervos do centro histórico atraem diversos turistas todo ano, expondo a valorização de suas construções históricas, o São João é um evento de forte cultura, com danças, apresentações, músicas e comidas típicas.

[...] quando os aristocratas e mais tarde a burguesia viajavam principalmente para contemplar monumentos, ruínas e obras de arte dos antigos gregos e romanos. Desses primórdios tempos até a atualidade, a cultura continuou a ser uma das principais razões para a viagem; com o tempo, modificou-se, porém, a forma como os inúmeros turistas visitam atrativos turísticos culturais. A própria noção de cultura anteriormente ligada à idéia de civilização ampliou-se e passou a incluir todas as formas de ser e fazer humanos. Dessa forma, entende-se que todos os povos são detentores de cultura. Esta é definida como “a totalidade ou o conjunto da produção, de todo o fazer humano de uma sociedade, suas formas de expressão e modos de vida (BRASIL, 2010, p.63).

O turismo incentiva o início de modernas formações arquitetônicas e urbanas, faz jus as existentes e das desenvolvidas e erguidas adentro do contexto histórico-sociais, definitivamente distintos no tempo e no espaço. Desse modo, em São Luís o entorno sofre constantes mudanças, com a movimentação de turistas, o surgimento de bares, eventos públicos, entre outros.

## **3.2 Parque Urbano**

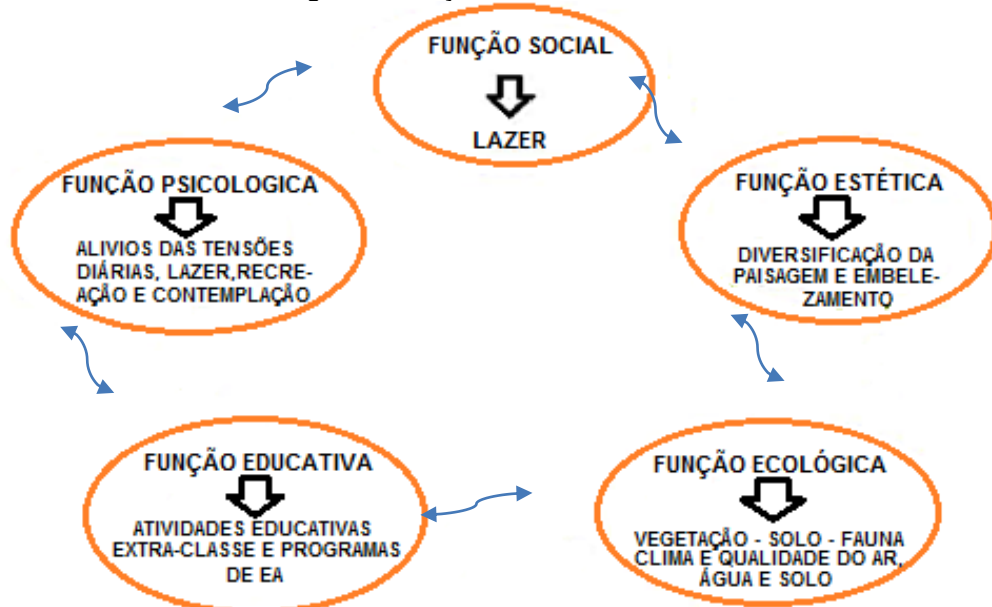
### **3.2.1 Conceitos e definições**

A princípio, para uma maior compreensão deve-se uma breve abordagem quanto aos conceitos que virão a ser utilizados no referente trabalho. Dessa forma, iniciando pelo conceito de Sordi e Magro (2017, p.71) discorre que: “os parques urbanos são espaços públicos com dimensões significativas e predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinado à recreação”.

Seguindo o pensamento de Sordi e Magro (2017), entendeu-se que os parques urbanos são espaços públicos voltados para a valorização e utilização de seus elementos naturais, e principalmente atividades voltadas a vida vegetal da área, referindo-se a toda vida que cobre a terra, seja botânica, geográfica ou animal.

O parque urbano para Demantova (2011, p.151) “é uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, entretanto com uma extensão maior que as praças e jardins públicos”. Entende-se que para o autor os espaços verdes, apresentam importantes funções dentro de uma cidade, seja por meio da estética, do lazer, ou por meio de relações sociais e ecológica (Figura 5).

Figura 5: Funções de uma área verde.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Para os pesquisadores Macedo e Sakata (2015), os parques urbanos exercem mais do que tipos de uso, apresentam funções e morfologia onde se tem a obrigação de incluir a vegetação das árvores ali presentes, pois essa vegetação tem efeitos positivos na área urbana e faz diferença em outros ambientes verdes.

[...] todo espaço de uso público destinado à recreação de massa, qualquer que seja o seu tipo, capaz de incorporar intenções de conservação e cuja estrutura morfológica e auto-suficiente, isto é, não é diretamente influenciada em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno (MACEDO; SAKATA, 2015, p.14).

### 3.2.2 Breve Histórico do Parque Urbano

A urgência de se pensar na aproximação das questões urbana e ambiental, assuntos antes tratados isoladamente, nos leva a procurar meios e estratégias que possam resolver tal problema inerente às sociedades urbanas contemporâneas. Entre esses meios e estratégias, inclui-se o parque urbano como intervenção do espaço público na área de estudo.

Há algumas décadas, assuntos ligados ao ambiente urbano ainda não se deparavam delineadas com exatidão e não incluíam a relação entre o crescimento urbano, preservação ambiental e qualidade de vida. As áreas verdes urbanas tinham suas funções mais voltadas para a estética e o lazer. Segundo Pacheco e Raimundo (2015) foi na década de 1980, quando a questão ambiental foi estabelecida como regra no Brasil, surgindo então, a necessidade de tratar a área urbana como um espaço em frequente mudança, evolução, ligado aos problemas ambientais e à qualidade de vida da população.

O aumento da expansão urbana nas principais cidades europeias é marcado pela Revolução Industrial, no fim do século XVIII. Observando o crescimento da insalubridade e urgência de proporcionar condutas para melhorar o processo de higienização, tal como o aperfeiçoamento da competência ambiental em áreas específicas das cidades, exigindo atuações voltadas a recuperação da qualidade ambiental, sendo assim, o nascimento dos parques urbanos, partindo do exemplo dos parques Ingleses, tendo como finalidade de diminuir problemas nas cidades e refutar pela necessidade de instrumentos para exercícios de lazer e prazer.

O surgimento dos primeiros parques urbanos foi visível inicialmente pelos jardins dos nobres ingleses, com ascensão dos empreendimentos imobiliários foi empregada uma inovação nas propostas de investimentos, onde esses seguiram para implantação de parques urbanos.

Conforme Raimundo e Sarti (2016, p. 15), em relação ao nascimento dos parques:

[...] surgem como equipamentos urbanos complementares para as cidades urbano-industriais que surgiam proporcionando um local de lazer e recreação. A princípio, as idéias de parques na Inglaterra estavam ligadas ao modelo de jardins, com influências de culturas e artes orientais, modelados e planejados paisagisticamente de acordo com a disposição dos elementos naturais pré-existent.

De acordo com a descrição de Terra (*apud* BATISTA, 2012), conforme a notável observação do modelo de Parques Urbanos inglês, acerca das transformações que aconteceram ao decorrer dos séculos XIX e XX na definição dos parques públicos, apresenta consequência sobre a paisagem urbana das cidades européias que transitaram por reformas urbanas importantes após o embate gerado pela revolução industrial.

Nos anos de 1850 e 1860, os parques se desenvolveram, formaram e se estruturaram na Europa, por meio da reestruturação do Barão Georges-Eugene Haussmann, em Paris, tendo uma função de prestígio meio urbano com acessão e melhorias da qualidade de vida. De acordo com Roditi (1994 *apud* BORGES, 2020, p. 541), a vegetação assume função respeitável na rotina das cidades a começar de Haussmann:

[...] a experiência de Paris se assiste, pela primeira vez na Europa, a uma ação sistemática na construção dos espaços verdes para a cidade moderna; se concretiza a idéia da cidade verde. Paris define e experimenta em larga escala o primeiro programa orgânico de construção do verde urbano, onde boulevards, squares, parques urbanos e periurbanos constituem a tipologia corrente.

Conforme Borges (2020), os parques eram obras emblemáticas da burguesia. Os parques urbanos originam-se no século XVIII, como ambiente de perfeição da cidade aristocrata, entretanto, o príncipe Pückler planejava parques particulares do âmbito social, público. Os parques têm como princípio ser um ambiente de acolhimento, onde esse faz uso da paisagem, dos recursos oferecidos pela natureza para ser um amparo ao ser humano em sua conjuntura singular.

Nos EUA os parques urbanos foram divididos em quatro períodos, sendo esses, jardins contemplativos de 1850-1900, parques de vizinhança de 1900-1930, áreas recreativas de 1930-1965 e o sistema de espaços livres em 1965 de acordo com Bovo e Amorim (2009).

Levando em consideração a concepção de parques urbanos ainda para Bovo e Amorim (2009), aponta-se um grupo de ambientes interligados que foi identificado como “Emerald Necklace”. A preocupação de quesitos além do lazer, o saneamento do espaço urbano e de sua recuperação foi apontada, sendo assim, mais tarde teve o início de parques instaurado e aumentado por Charles Eliot.

Dessa forma, pesquisas feitas com base ao pensamento de Scalise (2013) em parques urbanos de cidades americanas e europeias, apontam noções do

comportamento e percepções que são alteradas conforme o uso e a época, sendo influenciados por características socioeconômicas, socioculturais e dos usuários frequentadores daqueles espaços.

O Central Park em Nova York foi projetado pelo paisagista americano Frederick Law Olmsted e o arquiteto inglês Calvert Vaux, no ano de 1853, fazendo a cidade de Manhattan comprar 323 hectares de terra (Figura 6).

Figura 6: Planta do Birkenhead Park, Inglaterra, 1843.



Fonte: MAYMONE (2009)

Com a intenção de expressar os males das cidades industrializadas e expor quão benéficas áreas extensas e verdes fazem bem para cidade, o plano e o projeto do Central Park (Figura 7) se tornou o coração da cidade de Nova York, segundo Lucchese (2009, p.22).

[...] o que veio a ser conhecido como o Movimento de Parques Americanos, cuja figura mais representativa foi Frederick Law Olmsted. Olmsted teve grande influência no desenho das cidades americanas com a inserção de parques na estrutura urbana através da utilização do seu potencial paisagístico.

Figura 7: Vista aérea do Central Park - Nova York.

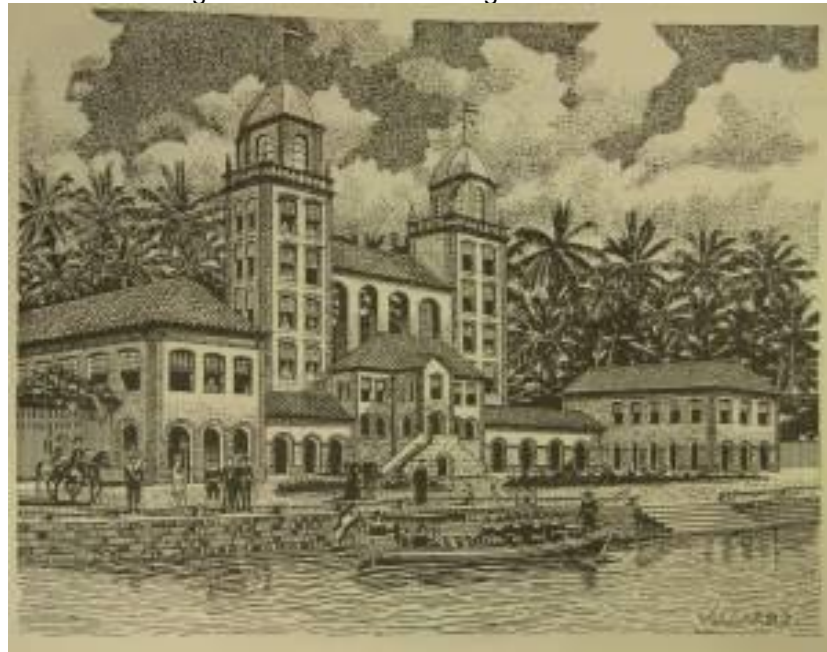




Fonte: ALEXANDER (2009).

No Brasil é vista a primeira presença de “urbanização organizada” apenas em Recife, isso no século XVII. Segundo Macedo (1999), o primeiro parque urbano criado no Brasil foi o do Palácio de Friburgo (Figura 8), com a retirada dos holandeses de Pernambuco o parque desapareceu.

Figura 8: Palácio de Friburgo 1640 – 1787.



Fonte: QUEIROZ, 2020.

Durante 1624 e 1654 os holandeses estiveram no nordeste brasileiro, onde Maurício de Nassau que governava a cidade Nova Holanda, conhecida atualmente como Recife. Foi Maurício de Nassau a criar uma cidade com ruas, calçadas e até pontes com uma urbanização (Figura 9) antes desconhecida no Brasil.

Com relação aos parques urbanos brasileiros são bem diferentes do europeu, pois estes não surgem da urgência social de atender às necessidades das massas urbanas das cidades do século XIX. O Brasil, nesse período, não tinha uma rede urbana expressiva, e as cidades brasileiras não tinham o porte das cidades européias. No Brasil, o parque é criado como figura complementar ao cenário das elites emergentes, que controlavam a nação e procuravam construir uma configuração urbana compatível aos modelos ingleses e franceses (BOVO; CONRADO, 2012, p.53).

Figura 09: Vista aérea do Parque de Nassau.



Fonte: MESQUITA (2000).

Os holandeses permaneceram no Nordeste do Brasil entre 1624 e 1654, entre eles Maurício de Nassau que governou a então Nova Holanda, hoje cidade de Recife, de 1637 a 1644, onde desenvolveu e ergueu uma nova cidade, com ruas calçadas e até pontes, apresentando um nível de urbanização desconhecida até então no Brasil e se tornando responsável pela aparição de novas áreas verdes no país.

Associada à contemplação da natureza e ao ócio, Nassau foi responsável pela construção do Palácio de Friburgo, em 1642, com jardim, viveiro e um jardim zoobotânico. Esse gosto pelo jardim e pela apreciação do espetáculo da natureza, apresentado por Nassau, introduziu a presença de um grande exemplar de fauna e flora, em destaque para as árvores frutíferas, consequentemente o desenvolvimento dessas plantações (SEGAWA, 2013, p 53-55).

Um parque urbano é usado como planejamento para a cidade, com o objetivo de trazer desenvolvimento sustentável e qualidade de vida para a cidade. Além disso, os parques detêm uma proposta de recreação apresentando diversos tipos de uso, morfologia e função, ou seja, torna-se apto de criar propostas que diminuam os danos ao meio ambiente, sendo necessário a existência de “vegetação arbórea”, arvores, conforme Macedo e Sakata (2015).

Quando a área verde passa a ser essencial para espaço urbano brasileiro, as cidades que apresentavam um perfil de monotonia, queurgia das necessidades de uma educação ambiental, na busca da relação seres humanos, seres vivos e natureza. Contudo, a afirmativa de Marx (apud GOMES; SOARES, 2013, p.67) explica essa relação de necessidade dos seres vivos com o verde dentro do espaço urbano.

A arborização e o ajardinamento dos espaços públicos principiam na segunda metade do século passado, época que difunde como nova exigência pelo mundo. Há poucas gerações, portanto, que as plantas passaram a ornar e amenizar as nossas ruas e praças. Além dos jardins comuns, raros e criados apenas nas cidades principais, a imagem urbana desconhecia a árvores e canteiros nas vias e nos largos. De tratamento muito pobre, estes conheciam a sombra dos beirais e de uma ou outra árvore plantada por trás dos muros de algum terreno particular. O que pode parecer hoje uma atmosfera árida e causticante ao sol de meio dia era então a expansão clara da vida não rural e muito menos sertaneja. As matas, os matos, os campos, as roças ficavam fora do perímetro urbano que guardava o chão limpo e batido de terra. As plantas, as suas flores e frutos, fartos por toda a redondeza só entravam na cidade para satisfazer a necessidade e o gosto do dono de alguma propriedade.

Conforme Sá Carneiro (apud FARIAS, 2009, p.21) os parques assumem funções específicas que os definem como: recreativa, cultural, estética, social, educativa, ecológica e econômica. A função recreativa está relacionada à prática de esportes, a contemplação e meditação, voltados para o lazer do parque. A cultural foca nos eventos destinados à comunidade, destinados à história local. A estética se caracteriza pelos cenários paisagísticos. A social está voltada para a convivência entre os moradores e usuários dos parques. A educativa se destina a construção da consciência ambiental. A ecológica voltada aos elementos naturais que minimizam os impactos decorrentes da urbanização. E por fim a econômica, relacionada à valorização dos edifícios do entorno, e a prática do turismo.

### 3.2.3 Áreas verdes urbanas e espaços públicos

O crescimento urbano desenfreado atrelado à fatores como poluição, desmatamento, diminuição de recursos hídricos, tem como geração negativa, efeitos desgastantes, alterações no microclima de algumas das regiões da cidade de São Luís, resultando assim, na urgência em se pensar na aproximação das questões sociais, urbanas e ambientais, assuntos antes tratados isoladamente, nos leva a procurar meios e estratégias que possam resolver tal problema inerente às sociedades urbanas contemporâneas.

[...] o significado da vegetação, das árvores para a salubridade das cidades ainda era polêmico nas primeiras décadas do século 19, a ação benéfica das

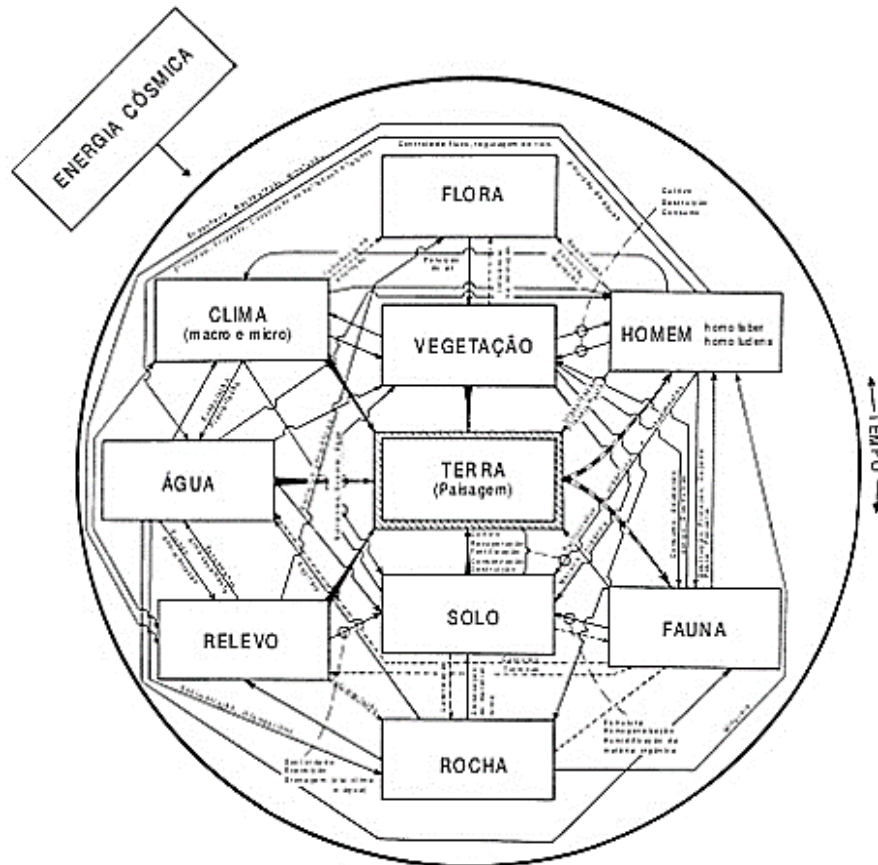
árvores para a salubridade foi discorrida pela medicina ao longo do século XIX, assimilando a arborização das ruas, praças e parques como “pulmões urbanos”, perfazendo reserva de ar puro, redução da poeira e limpeza da atmosfera (MELO, 2013, p.33).

Enquanto isso há algumas décadas, estudos e pesquisas ligados ao ambiente urbano ainda não se deparavam esquematizadas com exatidão a realidade de uma população, e não incluíam as relações entre o crescimento urbano, preservação ambiental e qualidade de vida da população. Conseqüentemente, as áreas verdes nas malhas urbanas tinham suas funções voltadas apenas para a estética e o lazer. Foi na década de 1980, quando a questão ambiental foi estabelecida como regra no Brasil, surgindo então, a necessidade de tratar a área urbana como um espaço em constante evolução, vinculado aos problemas ambientais e à qualidade de vida da população, conforme o Art. da Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981.

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I- manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II- racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII - recuperação de áreas degradadas; IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação; X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

Por conseguinte, no ambiente contemporâneo, os jardins, parques e espaços públicos são entendidos como elementos essenciais no planejamento urbanístico, buscando, entre outras coisas, solucionar o desequilíbrio ecológico e as conseqüências no meio ambiente. Além da consciência dessa importância, é preciso analisar e ter uma percepção de fatores formadores da paisagem (Figura 10), respeitando e levando em consideração a localização, as características da área de inserção e do entorno, dos moradores, da área de interferência, fatores esses levados em conta para a elaboração do projeto.

Figura 10: Fatores formadores da paisagem.



Fonte: ZONNEVELD (*apud* SOARES FILHO, 2014).

Longe de transformar qualquer virtude inerente ao entorno, longe de promover as vizinhanças automaticamente, os próprios parques de bairro é que são diretamente e drasticamente afetados pela maneira como a vizinhança neles interfere. Com base a Jacob (2012), espera-se muito dos parques urbanos. Longe de transformar qualquer virtude inerente ao entorno, longe de promover as vizinhanças automaticamente, os próprios parques de bairro é que são diretamente e drasticamente afetados pela maneira como a vizinhança neles interfere.

O parque urbano tem como objetivo a diminuição dos efeitos negativos produzidos pela urbanização acelerada, visando proporcionar maior qualidade de vida e integração da população, é também uma iniciativa para socialização da comunidade do bairro Cohafuma e das áreas de influência do seu entorno, além disso, expõe o incentivo à valorização do meio ambiente. Para Lunas e Ribas (2013, p.235), “é possível afirmar que uma das formas mais seguras para garantir a manutenção de áreas verdes com tamanho considerável dentro das cidades são os parques ambientais urbanos”.

As áreas verdes inseridas dentro da cidade apresentam um papel de grande importância (Figura 11), pois estas colaboram para o melhor desempenho da saúde da população, levando em consideração esse aspecto, o motivo para se manter a conservação e manutenção desses ambientes. Segundo Melo (2013), é de suma importância compreender os espaços verdes, pois assim, a população pode exigir das instituições e órgãos públicos a revitalização ou criação desses ambientes verdes. Sendo assim, as áreas verdes (parques urbanos, praças, jardins, ruas ou bosques) os “pulmões” da cidade, por essa razão é importante apresentar nos projetos urbanos.

Figura 11: Importância das áreas verdes dentro das cidades.



Fonte: Manual Técnico da Arborização Urbana, 2015.

Um parque urbano precisa de 4 elementos para funcionar. A “Complexidade”, que nesse caso refere-se à diversidade de usos e de pessoas no entorno do parque, que conferem diversidade de horários e de propósitos para sua utilização, a “Centralidade”, que refere-se a um elemento espacial central ou mais precisamente, com hierarquia superior aos demais para atuar como referência no espaço da praça, a “Insolação”, que provavelmente é a mais importante para países mais frios, apesar que no Brasil não seja tão interessante sombreamento nos parques por edifícios vizinhos e pôr fim a “Delimitação Espacial”, que segue a noção que espaços abertos devem ser conformados pelos edifícios (Jacobs, 2012, p.105):

A variedade de usos dos edifícios propicia ao parque uma variedade de usuários que nele entram e dele saem em horários diferentes. Eles utilizam o parque em horários diferentes porque seus compromissos diários são diferentes. Portanto, o parque tem uma sucessão complexa de usos e usuários.

Dessa forma, as áreas verdes são qualquer e toda vegetação arbórea, abrange jardins públicos, praças e parques urbanos. Já os espaços públicos englobam jardins botânicos, zoológicos e cemitérios como exemplo.

Área verde: Onde há o predomínio de vegetação arbórea, englobando as praças, os jardins públicos e os parques urbanos. Os canteiros centrais de avenidas e os trevos e rotatórias de vias públicas que exercem apenas funções estéticas e ecológicas, devem, também, conceituar-se como área verde. Entretanto, as árvores que acompanham o leito das vias públicas não devem ser consideradas como tal, pois as calçadas são impermeabilizadas (BOVO; CONRADO, 2012, p. 58).

Concluindo que as áreas verdes e os espaços públicos podem exercer varias e diferentes funções, tendo a intenção de proporcionar maiores melhorias ao meio ambiente, ou seja, diminuir os impactos dentro das cidades pelo processo de urbanização sofrido ao longo dos anos e pela falta de áreas verdes. Vale ressaltar que esses benefícios visam tanto a função estética, ecológica, educativa, a função psicológica e também a social.

#### 3.2.4 Centro Comunitário

Centros comunitários são lugares voltados para o desenvolvimento de serviços e atividades diversas, apresentando medidas e cuidados aos problemas sociais de uma região como bairros. As ações são diversificadas conforme a necessidade dos habitantes da área, podendo abranger vários grupos sociais de faixas etárias diferentes.

O centro comunitário poderá desempenhar um papel fundamental para a consolidação e criação de laços a nível local, do bairro, do grupo, e assim reforçar o “laço social” onde são vividas as relações e onde podem ser descobertas as soluções (BONFIM et.al, 2010, p.04).

A política social dos centros comunitários tem como função diminuir e melhorar a exclusão social de algum lugar, ou seja, ajuda e incentiva a participação de grupos sociais e pessoas, apresenta uma “flexibilidade”, um “dinamismo” e características em vista de alguns princípios de acordo com Bonfim et.al (2010, p.11), sendo esses:

[...] funcionamento do centro comunitário, deve ser “moldável” e caracterizar-se por uma oferta diversificada de serviços/atividades, de acordo com a dinâmica desenvolvida com a comunidade e na comunidade. A programação das atividades deve ser concebida de modo a corresponder às constantes alterações da realidade e às necessidades emergentes. Quanto maior for a flexibilidade, maior é a facilidade de adequação dos programas de ação à

evolução das situações. A inovação dos processos de trabalho e das suas práticas, a eficiência e eficácia dos modelos a utilizar, são aspectos essenciais a ter em conta em qualquer ação a implementar. Importa que, esta flexibilidade e as relações de proximidade concorram para que o centro comunitário constitua um espaço de informação ativa junto da comunidade e para a criação de um sistema de comunicação fácil e acessível entre os serviços e os cidadãos.

O centro comunitário apresentado no projeto deste trabalho faz uma integração ao Parque Urbano no bairro do Cohafuma, onde este apresenta um painel solar em formato de girassol como monumento no seu Solarium e área determinada a visualização de todo o parque urbano. Exerce um papel importante quanto as atividades e movimentação dos habitantes que buscam tarefas recreativas no centro comunitário, como consequência a interação social com os demais frequentadores do parque urbano e a prática do ecoturismo.

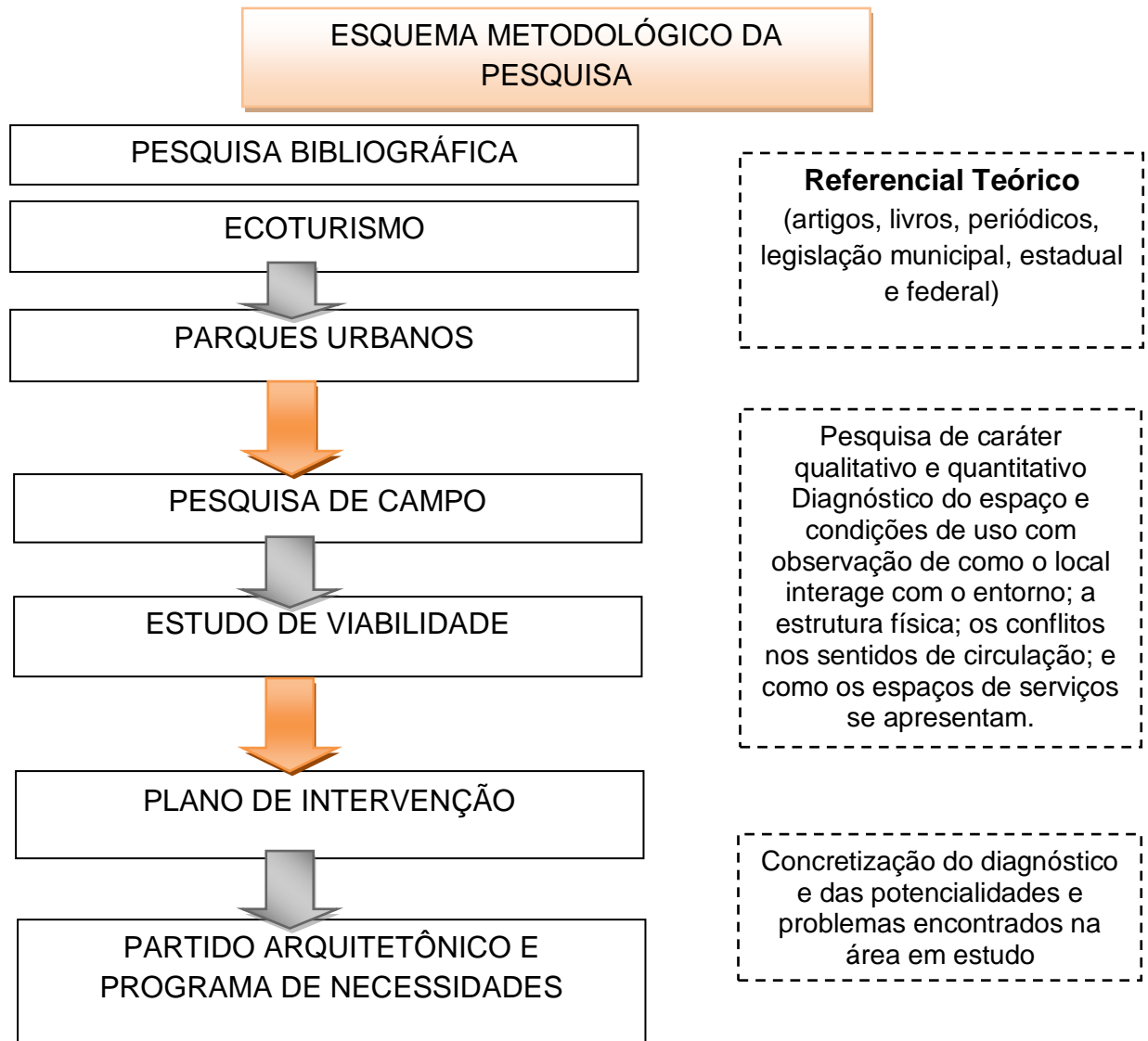
#### **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

O universo da pesquisa abrange o bairro do Cohafuma, área escolhida tomando por base um conhecimento prévio da região abordada. Com o intuito de conhecer a realidade do local, foram realizadas visitas de reconhecimento da área com vistas à enumeração de problemas existentes e reflexão crítica dos aspectos



envolvidos. As técnicas e métodos utilizados nesta etapa estão representados na Figura 12.

Figura 12: Esquema metodológico da pesquisa.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Vale ressaltar que na etapa de diagnóstico aplicou-se um questionário com perguntas fechadas sobre o perfil do usuário assim como, suas percepções sobre as condições do bairro Cohafuma e melhorias possíveis. A compilação dos dados coletados foi realizada por meio de planilha Excel Microsoft® e apresentado através de gráficos

Na elaboração das plantas do projeto paisagístico utilizou-se Software AutoCad Revit, Sckelchup, Canvas, V-ray, Corona versão acadêmico.

## **5 ESTUDO DE CASO**

Com o objetivo de propor um projeto de parque urbano no bairro do Cohafuma em São Luís – MA, faz-se um estudo aos parques urbanos e dois serão apontados como exemplo e referência para elaboração do projeto do parque urbano, visando encontrar as melhores soluções para cada necessidade do bairro em estudo.

### **5.1 Parque Vaca Brava (Goiânia)**

O Parque Vaca Brava foi criado em 1951, por meio de um decreto que acatou o lote conhecido por “Setor Bueno”, com uma iniciativa para recuperar o espaço degradado e mau-utilizado em Goiânia (Figura 13). A proposta inicial do projeto apresentava 12% destinada a áreas livres e recreação. Então em 1970, a área de espaços livres foi diminuída para 4%, de acordo ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Goiás (CAU/GO).

Área que hoje abriga o parque foi uma grande fazenda por onde passava um córrego onde algumas vacas acabavam atolando. Esses animais, muitas vezes, não eram domesticados, tidos como selvagens, e por isso o apelido Vaca Brava. O nome oficial do parque é Parque Municipal Sullivan Silvestre, em homenagem ao ambientalista que ajudou a recuperar a nascente do córrego de um dos maiores cartões postais de Goiânia (CMO, 2018, p.2).

Figura 13: Vista aérea do Parque Vaca Brava – Goiânia.



Fonte: CAU/GO, 2013

O parque teve notáveis perdas em seu espaço verde durante muito tempo, por conta de uma ação administrativa que Prefeitura do Goiás tramitou. O que facilitou ocorrências de invasões das áreas públicas, principalmente dos espaços verdes, segundo a Agência Municipal de Meio Ambiente – (AMMA, 2006).

A proposta de uma política municipal de meio ambiente deve basear-se em ampla análise das potencialidades dos recursos locais e considerar a situação da administração pública e os problemas vividos pelo Município, as aspirações da população e, principalmente, trazer uma visão abrangente de como tratar o desenvolvimento local por caminhos socialmente mais justos e mais humanos” para que “sejam identificados os objetivos das políticas públicas, as tendências do desenvolvimento, os problemas relevantes e os critérios a serem empregados na administração dos conflitos (CEPAM, 2009, p.38).

Atualmente o Parque Vaca Brava é uma Área de Proteção Ambiental – APA. O parque ocupa uma área de 80 mil m<sup>2</sup>, contém um extenso lago, um chafariz (Figura 14) usado como monumento e um grande atrativo a noite pelo uso de iluminação colorida que este apresenta passarelas usadas para caminhar, tem um pequeno bosque com espécies nativas de fauna e flora.

A implantação dos setores adjacentes ao Parque Vaca Brava, sua área interna foi ocupada de forma irregular, o que alterou consideravelmente a vegetação nativa da área, principalmente em decorrência da retirada seletiva de árvores de maiores diâmetros e de valor comercial. A alteração da vegetação local é consequência da retirada de árvores e da introdução de espécies frutíferas e exóticas como Manga, Abacate, Caju, Limão, Ficus Benjamina, Leucena, Flamboyant, Sete Copas e outras (CAO/GO, 2013, p.08).

Figura 14: Chafariz no Lago do Parque Vaca Brava – Goiânia.



Fonte: CAU/GO, 2013.

O parque Vaca Brava (Figura 15) apresenta uma pista de cooper trazendo uma elevada movimentação para área, ainda sim tem uma localização privilegiada por estar próximo ao Goiânia Shopping, vários bares, restaurantes, escolas e faculdades. Sendo assim, todos os frequentadores desses estabelecimentos podem parar para apreciar a natureza encontrada no parque.

A composição de atrativos é muito grande, no parque se tem aparelhos de ginásticas, bikeshare onde as pessoas podem guardar suas bicicletas após suas atividades. Também acontece apresentações de música, artesanato, teatro o que mantém e atrai cada vez mais visitantes

Figura 15: Vista aérea do Parque da Vaca Brava – Goiânia.



Fonte: CAU/GO, 2013.

O parque é usado como referência para este trabalho por apresentar características que serão usadas na proposta do parque urbano para o bairro do Cohafuma, umas dessas referencias é o uso do mirante (Figura 16) que permite uma visualização de todo o seu parque e de boa parte de sua vegetação e a valorização e preservação da área.

Figura 16: Mirante do Parque Vaca Brava – Goiânia.



Fonte: CAU/GO, 2013.

O parque conta com uma diversificação quanto a vegetação, ainda tem espécies nativas, algumas são exóticas como o Buriti, a Banha de Galinha, Palmeiras Imperiais, o Gengibre, Jenipapo, Pata de Vaca, Sangra D'água, Ingá, Figueira, entre outras espécies. Levando em consideração o enaltecimento em manter parte da vegetação nativa em seu parque, pretende-se utilizar essa proposta para as áreas do projeto no presente trabalho.

## **5.2 Parque Parkorman (Istambul)**

O Parque de Parkorma em Istambul foi criado com a intenção de propor várias possibilidades para os frequentadores da área, sendo assim, os responsáveis por sua elaboração apresentam diversidade em suas zonas, ou seja, uma é diferente da outra, cada zona tem sua autenticidade quanto aos sentidos (Figura 17) explorados individualmente pelos visitantes.

Figura 17: Caminhos que exploram um dos sentidos no Parque Parkorman – Istambul.



Fonte: STEVENS, 2017.

Nosso plano mestre para Parkorman é uma rede de possibilidades; um sistema vivo de lugares para os visitantes explorarem. Em vez de ditar o caminho de alguém pelo parque, os visitantes escrevem sua própria experiência. Inúmeros caminhos não lineares, como a caligrafia, tecem as florestas existentes, surpreendendo as pessoas com descobertas inesperadas ao longo de sua jornada (STEVENS, 2017, p.3).

O parque nasceu com o intuito de proporcionar mais áreas verdes dentro de Istambul, já que a cidade tem poucos espaços verdes e esses são distantes um dos outros. Além disso, de acordo com os criadores do projeto DROR (*apud* STEVENS, 2017) do parque Parkorman, a intenção do studio era atrair as pessoas para o parque e que estas buscassem a interação com a natureza, principalmente pelo fato do centro da cidade para o parque é de 10 quilômetros.

O plano para o projeto é preservar a existente fauna e flora, o parque está situado no norte da cidade de Istambul. O projeto tem um partido bem conceitual por apresentar passagens elevadas que atravessam as áreas externas e internas entre as árvores (Figura 18).

Figura 18: Passagens elevadas entre arvores, Parkorman – Istambul.



Fonte: STEVENS, 2017.

É visível a representação do projeto do parque, sua elaboração valoriza cada uma das suas zonas, como a planta de manchas (Figura 19) destaca seus setores e traz compreensão do projeto.

Figura 19: Plano de manchas do Parque Parkorman.

**5 Zones**

**The Plaza**

Gathering

**The Loop**

Activity

**The Pool**

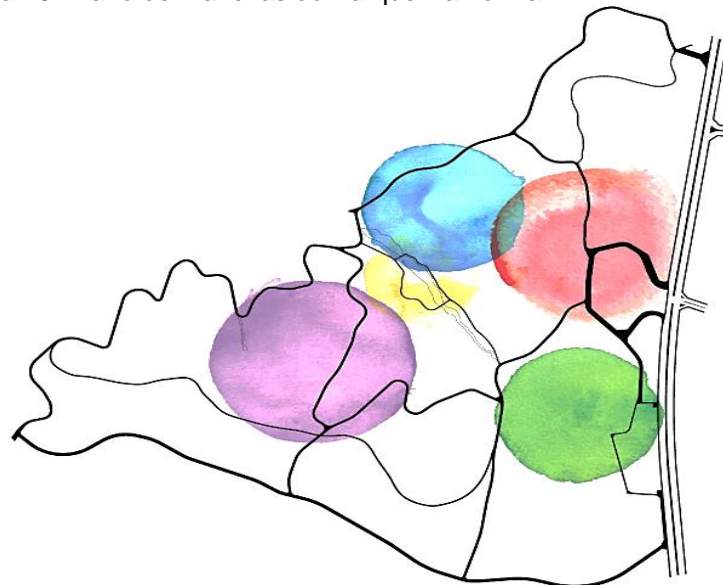
Playing

**The Chords**

Reflection

**The Grove**

Exploration



Fonte: STEVENS, 2017.

É notório que o parque Parkorman apresenta um incentivo quanto ao ecoturismo para a cidade de Istambul. Os trampolins, balanços (Figura 20) e redes entre a vegetação (Figura 21) ficam suspensos nas árvores, tendo a intenção de abrigo a exaustão do dia a dia da cidade urbana.



Pretendemos criar um parque que dissolva a ansiedade e o medo que geralmente acompanham um ambiente desconhecido por meio de uma rede de condições que promovem o amor incondicional. Imaginamos a experiência mais profunda oferecida pelo toque mais leve; um esforço que preserva a floresta exuberante e deixa todas as árvores no lugar, conforme determinado pela cidade (STEVENS, 2017, p.5).

Figura 20: Balanço entre árvores.



Fonte: DROR (*apud* STEVENS, 2017).

A referência do tipo arborização, a disposição das trilhas que cortam todo o terreno do parque urbano e como se fez o incentivo do ecoturismo, balanços entre as árvores são exemplos do que será proposto no projeto do referente trabalho.

Figura 21: Mobiliário do Parque Parkorman – Istanbul.



Fonte: STEVENS, 2017.

O parque também conta com a opção de trilhas, tendo em vista as pessoas que buscam aventuras, fortalecendo a intenção do projeto de ligar os visitantes a cada

zona do parque. Além disso, encontra-se em uma das zonas, um cubo (Figura 22) que tem um papel de monumento para o parque e serve ao mesmo tempo como cascata.

Cinco zonas principais, cada uma com suas próprias qualidades distintas, são projetadas para provocar emoções. O Plaza, na entrada do parque, apresenta a natureza como um local para experiências e encontros coletivos. A interação e a brincadeira são incentivadas por meio de uma série de intervenções espalhadas por toda parte: balanços e redes balançam sobre o leito da floresta (The Loop); covas gigantes, inspiradas nos mercados de especiarias turcos, convidam as pessoas a mergulhar (The Pool); uma trilha flutua acima do solo e gira em torno de troncos de árvores em voltas gigantes com trampolins no centro (The Chords). O Grove, uma trilha semelhante a um labirinto polinizada com esculturas relacionadas à paisagem, estimula a exploração, enquanto The Fountain of Clarity, uma estrutura em forma de cubo que envia água pelos quatro lados e abre por meio de pistão hidráulico para envolver os visitantes, solicita reflexão (STEVENS, 2017, p.5).

Figura 22: O monumento “Cubo”, Parque Parlorman – Istambul.



Fonte: STEVENS, 2017.

A “cascata” que cai sobre todos os lados do “Cubo”, foi a solução que os criadores do projeto tiveram, com o intuito de proporcionar aos visitantes do parque o relaxamento por meio da paisagem, tanto da flora, fauna e do próprio monumento.

Os espaços do Parque Parkorman foram destinados a todas as faixas etárias, o que possibilita a interação social através de diversas atividades de lazer, seja por exercícios ao ar livre, apresentações de música, arte, passeios com animais de estimação e a prática em apreciar a fauna e flora da área (Figura 23).

Figura 23: Área de vivencia do Parque Parkorman – Istambul.



Fonte: STEVENS, 2017.

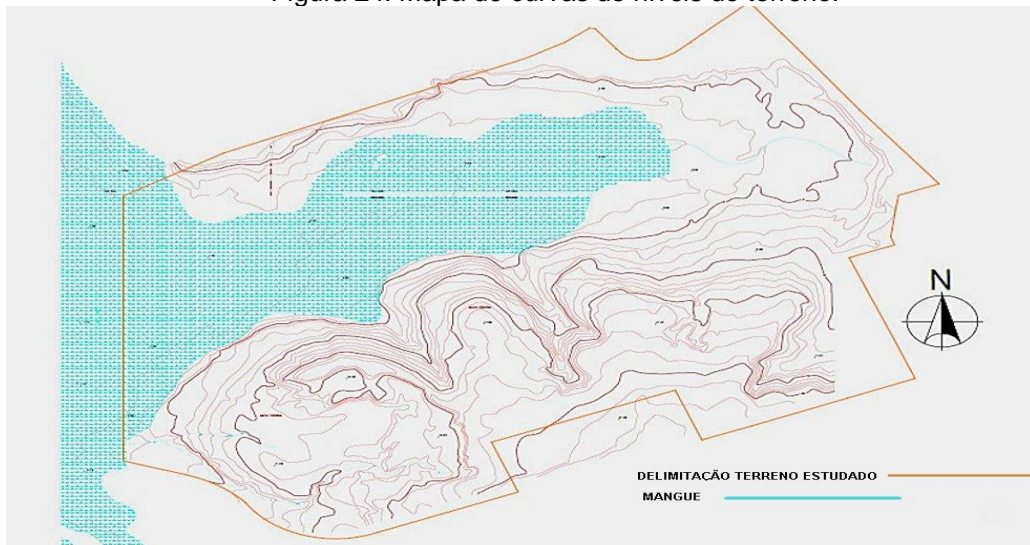
De acordo com o programa de necessidades do Parque Parkorman, algumas áreas do projeto serão usadas na proposta do parque no bairro do Cohafuma, fazendo um levantamento das necessidades tratadas e análise do diagnóstico realizado no entrono da região escolhida.

## 6 ESTUDO DE VIABILIDADE

## 6.1 O Terreno

O projeto de implantação do Parque Urbano foi realizado em um terreno com aproximadamente 200 mil m<sup>2</sup>, localizado próximo à Via Expressa entre a Rua da Engenharia, Rua da Odontologia/Física, Rua da Filosofia e Rua da Matemática, no bairro do Cohafuma, na cidade de São Luís – MA conforme Mapa de curvas de níveis do terreno (Figura 24).

Figura 24: Mapa de curvas de níveis do terreno.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

O terreno estudado para a proposta de parque urbano ecológico público, está na cor verde, em amarelo é a proposta de uma escola pública para o bairro do Cohafuma, segue uma melhor compreensão dessa divisão na figura 25.

Figura 25: Terreno do Parque Urbano com proposta para escola.

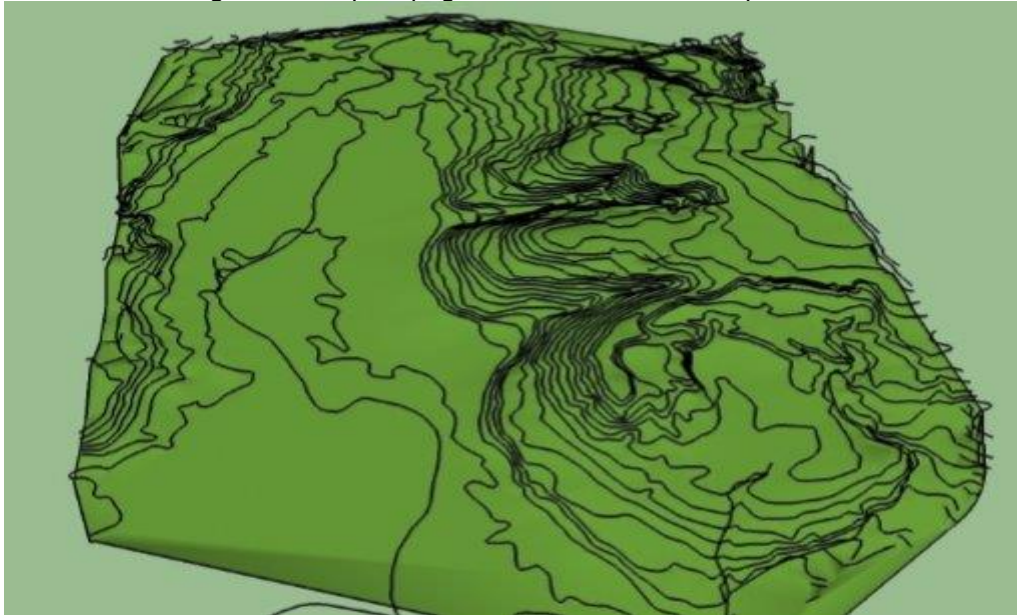


Fonte: Acervo da autora, 2020.

A topografia do terreno pode ser considerada plana, pois as variações de

nível são mínimas, conforme pode ser percebido a partir da figura 26.

Figura 26: Mapa topográfico do terreno do Parque Urbano.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

A partir disso, houve a elaboração de um diagnóstico da área do Cohafuma, da cidade de São Luís – MA, na qual se pretende implantar o parque urbano público e ecoturismo, a fim de verificar os prós e contras dessa implementação e como poderão afetar o entorno.

## 6.2 Histórico do bairro Cohafuma

São Luís (MA) passou por um processo de estruturação do seu espaço urbano durante os anos, sendo assim, produto de diversos fatores relacionados ao crescimento urbano desenfreado que anseia por habitação, segundo Ribeiro Junior (2019). Dessa forma, o bairro do Cohafuma desenvolveu variadas características importantes quanto a sua história autora à sua formação.

Contudo, é significativo salientar que anteriormente a todo o processo de formação do conjunto Cohafuma, existiam várias aldeias indígenas (Figura 27) naquela área, que tem teve um dever de suma importância para a fundação histórica da Ilha de Upaon-Açu e para o surgimento do bairro (CUNHA, 2018).

Figura 27: Tribos Indígenas da Ilha de Upaon-Açu.



Fonte: CUNHA, 2018.

No Cohafuma e no seu entorno, existiam alguns grupos com presença de comunidades indígenas (Figura 28), esse povoamento era conhecido com Vila do Vinhais, de acordo com, Ribeiro Junior (2019).

Levando em consideração essas aldeias, vale ressaltar a maior comunidade indígena de São Luís, denominada Eussauap, ficava próxima ao tributário do Rio Anil cercada por grandes manguezais. Dessa forma, surgiu sua denominação pelo fato de a área ser coberta por manguezais, onde se encontrava muitos caranguejos e por ser de sua alimentação (D'ABBEVILLE, *apud* RIBEIRO JUNIOR, 2019).

Figura 28: Remontagem presumida da localização das aldeias indígenas existentes em São Luís quando ocorreu a chegada dos franceses no começo do século XVII



- |                 |                    |                      |                |                   |
|-----------------|--------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| 01 – Timbouú    | 06 – Araçuí - leue | 11 – Januarém        | 16 – Taperuçu  | 21 – Eucatu       |
| 02 – Itapari    | 07 – Pindotuue     | 12 – Uarapirá        | 17 – Torupé    | 22 – Januare-ueté |
| 03 – Carnaupió  | 08 – Uatimbup      | 13 – Coieup          | 18 – Aquateuye | 23 – Jeuireé      |
| 04 – Euaíne     | 09 – Junipará      | 14 – <b>EUSSAUAP</b> | 19 – Caranavue | 24 – Uri-Uaçuempé |
| 05 – Itaenddaue | 10 – Toroippeep    | 15 – Maracanã        | 20 – Ieuireé   | 25 – Maioba       |

Fonte: MOREIRA, 2019.

O bairro, fundado na década de 70 (Figura 29), o Cohafuma se localiza na Avenida Jerônimo de Albuquerque, entre o Vinhais e o retorno do Calhau.

Figura 29: Retrospectiva do surgimento do bairro Cohafuma.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Foi desenvolvido para os funcionários da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), nomeado de Conjunto Habitacional dos Professores da Universidade Federal

do Maranhão (Figura 30). Suas ruas batizadas em homenagem aos cursos superiores: Rua da Filosofia, Rua da Matemática, Rua da Geografia e, como não poderia deixar de ser, a Rua dos Professores. Atualmente, o bairro repousa tranquilamente às margens da Avenida.

A década de 1970 é marcada até então pela efetivação de Cooperativas Habitacionais que vinham surgindo amplamente no município de São Luís – MA através da captação de recursos com o financiamento do governo federal, ou seja, do BNH na época em que ainda não estava dissolvido e, além do mais, com a expansão urbana cada vez mais acelerada e a saída populacional do Centro Urbano de São Luís que favoreceu vigorosamente a necessidade de difundir para novos horizontes a construção destas cooperativas no espaço urbano da cidade

Figura 30: Responsáveis pelo projeto do Cohafuma.



Osvaldo da Costa Nunes Freire, o governador do Maranhão, com a primeira dama, Delci



José Maria Ramos Martins, o magnífico reitor da Ufma, que iniciou todo o processo



Lúcio Cunha: objetividade e transparência na condução do projeto "Cohafuma"

Fonte: MOREIRA,2019.

Segundo os Aspectos Urbanos de São Luís, o bairro teve como um dos fundadores o senhor Felipe Costa Ferreira Sousa. Inicialmente o conjunto era como um grande sítio, o bairro do Cohafuma pertencia a sua família e posteriormente ficou aos



cuidados do seu filho, Antônio Domingos Azevedo, mais conhecido como “Briola”. A princípio o local começou como uma pequena invasão até tornar-se um grande bairro.

Segundo os aspectos urbanos de São Luís, o início do surgimento do bairro não foi fácil, houve negação ao surgimento das invasões, mas posteriormente o “Briola” começou a ajudar os habitantes da comunidade que ali se assentava, com o nome de Vila Progresso. Em meio a esta nova Vila havia um córrego, onde do outro lado nasce uma nova invasão, conhecida como Vila Marinho.

A partir da década de 1970 também que na cidade de São Luís – MA, há a preocupação cada vez maior com a preservação da questão ambiental nos moldes urbanos da cidade e, assim, há a abordagem em diversos núcleos e esferas da sociedade em abranger ações e estudos acerca da melhoria ambiental no entorno do panorama urbanístico da cidade como o Rio Anil e suas áreas de manguezais (UM, 2011, p.68).

Devido à localização do bairro, se depara com o surgimento das invasões, com a facilidade de chegar aos transportes públicos e acessos que ligam os moradores a futura Via Expressa.

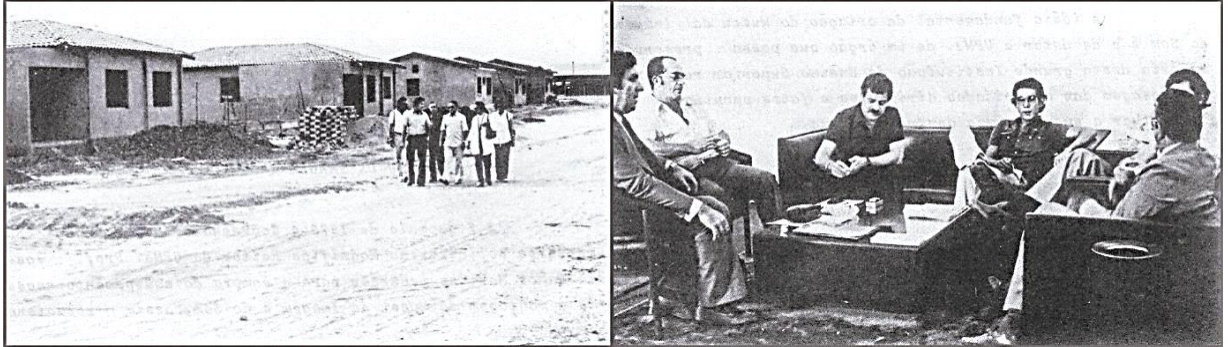
No início do processo haveria grande dificuldade em conseguir convencer as pessoas a morarem naquela região, visto que na época estava muito distante dos grandes serviços e comércios, além de que não tinha infraestrutura adequada em razão do lamaçal existente e nem grandes áreas de lazer, comércio, entre outros que incentivasse a moradia naquele local (MOREIRA, 2019, p.75).

Por conseguinte, o bairro ainda é composto pelo Sítio Santa Eulália, o mesmo tem uma localização privilegiada e sua gleba está localizada entre o Igarapé Santa Eulália, no Rio Anil, e a Avenida Euclides Figueiredo. A região dispõe de fácil acesso viário e situa-se entre praias e o Centro Histórico da cidade, tendo ainda ligação com os principais bairros da capital.

Foi concretizada em razão do terreno ser adjunto ao sítio Santa Eulália para adaptação do loteamento e dispor de uma parte mais baixa em relação à avenida principal, o que gerou um certo interesse tanto por parte do professor Lúcio Araújo da Cunha como também do reitor José Maria Ramos Martins (CUNHA, 2019, p. 68).

Segundo Ribeiro Junior (2019), quanto aos aspectos socioeconômico, evidencia-se com base aos questionários que o bairro do Cohafuma tem um perfil populacional de classe média e classe média-alta, ou seja, no início o conjunto tinha esse perfil como base predominante e durante os anos passados ocorreu o surgimento de ocupação irregular por meio de classes desfavorecidas (Figura 31), onde esses buscavam oportunidades próximo aos mais ricos.

Figura 31: Habitações iniciais do bairro Cohafuma.



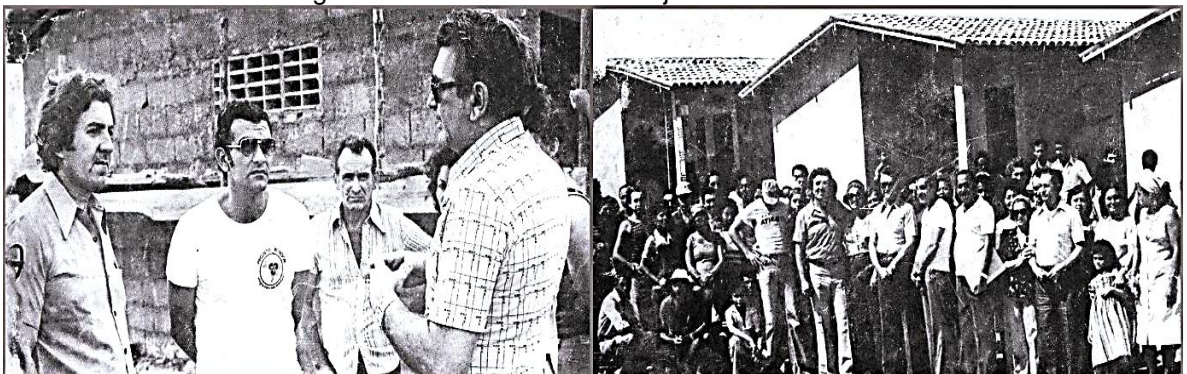
Fonte: MOREIRA, 2019.

Com a firmação das habitações no terreno do Cohafuma, foram ofertadas quatrocentos e oitenta duas unidades residenciais, fazendo-se avenidas e ruas integrados no conjunto do Cohafuma. Além disso, foi notado pelo professor Lucio Araújo, os funcionários mais humildes que viviam no bairro não chegavam a usufruir das unidades residenciais oferecidas, de acordo com Cunha (2019, p.13).

Os de baixa renda, visto que os lotes foram disponibilizados para a classe média a alta e, em razão desta problemática encontrada, solicita-se ao Governador Nunes Freire a possibilidade de transferência destes servidores menos favorecidos, e assim, obtêm-se 240 unidades habitacionais para a COHAB, que na visão de Lúcio Araújo era a solução para o problema instalado em relação aos funcionários de classes menos abastadas em função de garantir alguma unidade habitacional.

Seguindo a demonstração dos principais envolvidos na concepção do bairro do Cohafuma e de suas habitações (Figura 32).

Figura 32: Idealizadores do conjunto do Cohafuma.



Fonte: MOREIRA, 2019.

Segundo Meireles (2019), os primeiros loteamentos do conjunto do Cohafuma foram oferecidos pela SEMURH e aprovada em março de 1977. O primeiro loteamento tinha uma área de 250 m<sup>2</sup> e também, se encontravam os assentamentos inacabados que iam em direção a Via Expressa a começar pela Rua do Jornalismo.

O segundo modelo de planta proposto para o bairro do Cohafuma também

foi feito pela SEMURH, foi aceita em dezembro de 1983 com a extensão pela Rua do Jornalismo. Essa segunda proposta conta com 50 lotes e divisão no meio das “áreas verdes institucionais” (Figura 33), tanto para as circulações como os comerciais. (MOREIRA, 2019).

Figura 33: Síntese da ampliação dos lotes do Cohafuma.

QUADRO RESUMO		
DADOS	ÁREA (m <sup>2</sup> )	%
ÁREA DE TERRENO	11.667.34	
“ “ “	29.566.66	
ÁREA TOTAL	41.230.00	100.00
ÁREA COMERCIAL	1.710.00	4.15
ÁREA VERDE INSTITUCIONAL	4.957.50	12.02
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	13.263.575	32.17
A. DE LOTES	21.298.925	51.66
Nº DE LOTES	50 UNIDADES	

Fonte: MOREIRA, 2019.

No fim dos anos 80, lançou-se a proposta de ocupação do Sítio Santa Eulália com a implantação de um conjunto habitacional para populações de baixa renda. O loteamento chegou a ser anunciado, obras de terraplanagem e de infraestrutura. Devido a divergências políticas e falta de recursos o projeto não saiu do papel. Desde então, nenhuma nova iniciativa foi feita no sítio, que se encontra em estado de abandono atualmente. Atualmente, apresenta riscos ao ecossistema local, prejuízos ao Patrimônio Público e marginalização da área.

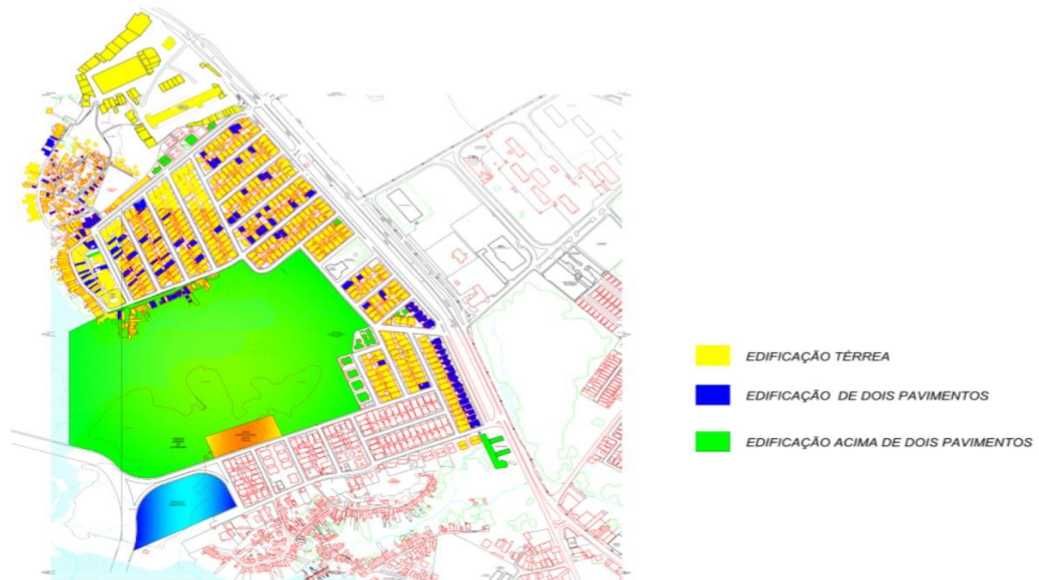
### 6.3 Entorno

No entorno do terreno (Figura 34) é predominante o uso de condomínios verticais como o “Condomínio Bairro Jardins e o Pátio Jardins” e ausência de residências térreas. As redondezas do terreno demonstram ser também de uso comercial, como clínicas, lojas de assistência técnica em aparelhos celulares, restaurantes, ateliês, posto de gasolina, academias, uma loja de material de construção “A Potiguar” o shopping G Mall onde está localizada as “Lojas Americanas”, farmácias, mecânicos, a Central de Abastecimento – CEASA, dentre outros.

Vale ressaltar que também há em seu entorno ausência de grande fluxo de pessoas nas ruas o que o torna uma área vulnerável a insegurança. As áreas

adjacentes do terreno dispõem predominância residencial e com moradores de baixa e média renda.

Figura 34: Tipo de edificações do conjunto Cohafuma.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Quanto ao uso do entorno do terreno trabalhado, há a presença de equipamentos urbanos significativos de utilidade pública destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento daquela comunidade, como escolas, igrejas, Assembléia Legislativa, Multicenter Sebrae (Figura 35).

Figura 35: Residências e comércios do entorno do terreno.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

## 6.4 Condicionantes ambientais

### 6.4.1 Vegetação

A vegetação tem um papel preponderante no abrandamento de temperaturas, porém existem também outros fatores que influenciam nos valores de temperatura. Tais como uso do solo, material construído, edificações, dentre outros. No mapa a seguir é possível visualizar o mapeamento da área vegetada no Cohafuma.

Para Assis; Oliveira e Ferreira (2011, p.9) “a ação antrópica gerando a degradação do meio natural através destruição de cobertura vegetal, exposição do solo, adensamento urbano, verticalização das edificações”, atuam de forma significativa na elevação da temperatura. Nesse sentido, é importante enfatizar que é necessário o interesse dos órgãos públicos para que ocorra um planejamento eficaz que preserve e introduza áreas verdes no meio urbano para que possíveis problemas relativos ao conforto térmico e qualidade de vida da população sejam evitados ou resolvidos.

Desse modo, é possível entender, que um dos papéis mais importantes da cobertura vegetal é o sombreamento que tem a finalidade de suavizar o rigor térmico do tempo quente no clima subtropical e durante o ano na região tropical (MASCARÓ, 2009).

Toda vegetação, observada nas ruas, nos quintais particulares, nas praças, em unidades de conservação e em áreas verdes, sejam de porte arbóreo ou herbáceo, podem colaborar, em intensidades diferenciadas, para a melhoria do ambiente urbano sobre diversos aspectos: suavizar a radiação solar na estação quente e alterar a temperatura e a umidade relativa do ar do espaço, através do sombreamento que diminui a carga térmica recebida pelos edifícios, veículos e pedestres; altera a velocidade e direção dos ventos; interfere, quando em grande quantidade, na constância das chuvas; por meio da fotossíntese e da respiração diminuindo a poluição do ar.

Nesse contexto, a vegetação age na atmosfera intra-urbana, “funcionando como termoregulador, alterando o albedo das superfícies, já que interfere na radiação recebida durante o dia e perdida durante a noite” (MASCARÓ, 2009, p.48).

O município de São Luís apresenta peculiaridades variadas em relação à sua cobertura vegetal. A constituição florística segundo Assis; Oliveira e Ferreira (2011, p.7) está sujeita a condições como “a forma do relevo e a altimetria, o tipo de solo, o clima, a proximidade com os cursos d’água e a própria interferência humana no ambiente”.

Também são encontradas no Cohafuma, uma extensa faixa de manguezais no entorno do conjunto a qual se encontra em estado de degradação considerando a problemática de ocupações irregulares (Figura 36).

Figura 36: Área vegetada do Cohafuma.



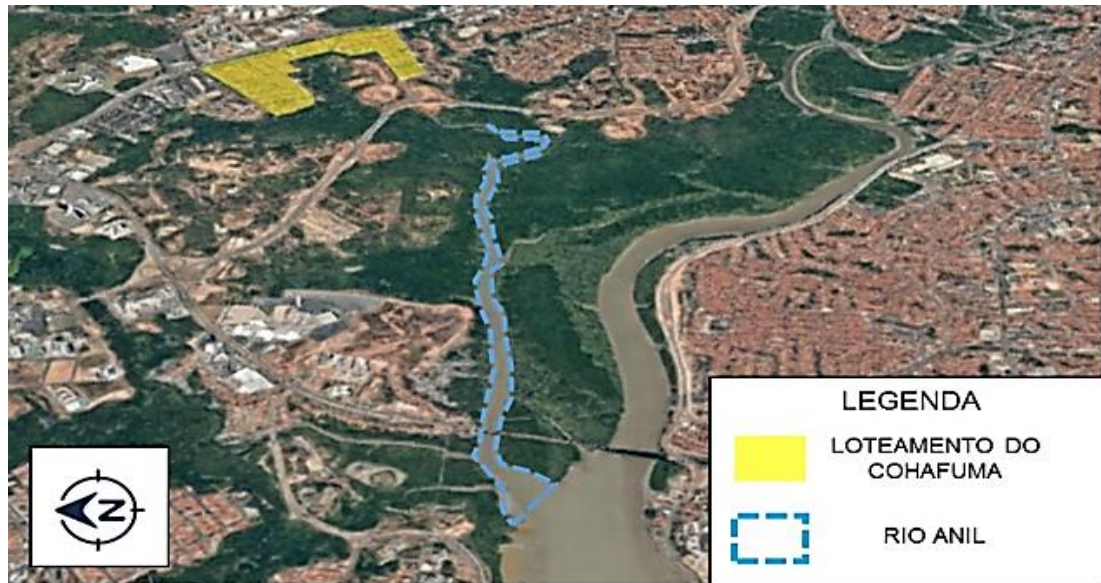
Fonte: Acervo da autora, 2020.

Através do mapeamento das Áreas Vegetadas constatou-se que no bairro Cohafuma devido à intensa urbanização, grande parte da área que poderia ser vegetada está impermeabilizada por conta da presença de construções e pavimentações. De toda a área do bairro apenas 35% é vegetada (G1, 2018, p.1).

#### 6.4.2 Hidrografia

O bairro do Cohafuma fica próximo ao afluente do Rio Anil e ainda apresenta uma área com manguezais em seu entorno (Figura 37).

Figura 37 – Afluentes do Rio Anil e manguezais no entorno do Cohafuma em São Luís – MA.



Fonte: MOREIRA, 2019.

Os rios têm grande valor econômico, pois irrigam terras agrícolas, abastece reservatórios de água urbanos, fornece alimentos entre outros benefícios. Muitas espécies da flora e fauna, até mesmo o homem, consomem água dos rios, que precisam possuir uma qualidade adequada para os diferentes usos.

Dos rios vem grande parte da água utilizada pela humanidade para “beber, cozinhar, lavar, conservar alimentos, cultivar plantas, criar animais, navegação, dentre outros usos” (BOTELHO; SILVA, 2010, p.153).

Nesse contexto, o Rio Anil é um rio importante na Bacia hidrográfica de São Luís e é também um dos principais rios maranhenses. Araujo; Teles e Lago (2009, p.463) informam que este “nasce 8 km ao sul de São Luís, no bairro Anil, no subúrbio da cidade” e tem grande importância para o fornecimento de água em São Luís. Entre os problemas enfrentados mais relevantes, estão os esgotos derramados in-natura, alguns na nascente, poluindo o leito do rio e praias.

Fica evidente ainda as obras em suas margens que geram impactos adversos e que se considera importante a adoção de programas de monitoramento ambiental que desejem avaliar as possíveis alterações que, por acaso, ocorram naquele ambiente.

#### 6.4.3 Relevo

O relevo é importante para a sociedade, sobretudo quando se reporta ao lazer e economia. Para Pena (2020, p.9) “é uma fonte de lazer, pois se não fosse ele não existiriam praias para se passar o verão e nem haveria montanhas para se esquiarem ou para, de lá, saltar”. Sua relevância também é observada na economia de muitas regiões agrícolas, considerando que alguns produtos só podem ser cultivados em determinados lugares.

Desse modo, a relação entre relevo e sociedade precisa ser realizada tendo em vista os limites de ambas às frentes, de maneira a favorecer um equilíbrio entre elas.

Assim, ao considerar a influência e a recíproca relação entre relevo e sociedade, se percebe o quanto os elementos naturais regulam, em partes, as atividades humanas. Habitualmente, os agrupamentos humanos preferem estabelecer suas práticas em espaços planos ou naqueles menos inclinados possíveis.

Um dos principais problemas quanto ao desequilíbrio entre relevo e sociedade é o acontecimento das erosões, principalmente em meios urbanizados que se manifestam devido a retirada da vegetação próxima a rios assim como em áreas de acentuada declividade (PENA, 2020).

Nesse contexto, Luz (2009, p.38) afirma que “na porção noroeste, entre os rios Anil e Bacanga, há a área de ocupação mais antiga da ilha, com relevos colinosos, com encostas pouco a muito inclinadas e densamente ocupadas”.

Em relação ao Cohafuma, este apresenta formações ora de espaços planos ora aqueles mais ou menos inclinados em relação ao nível da avenida.

#### 6.4.4 Análise bioclimática

Os elementos climáticos segundo Assis; Oliveira e Ferreira (2011, p.6) são “as grandezas atmosféricas que podem ser medidas ou instantaneamente mensuradas”, ou seja, são as informações atmosféricas que se alteram no tempo e no espaço e que se configuram como a característica básica para se determinar o clima da região.

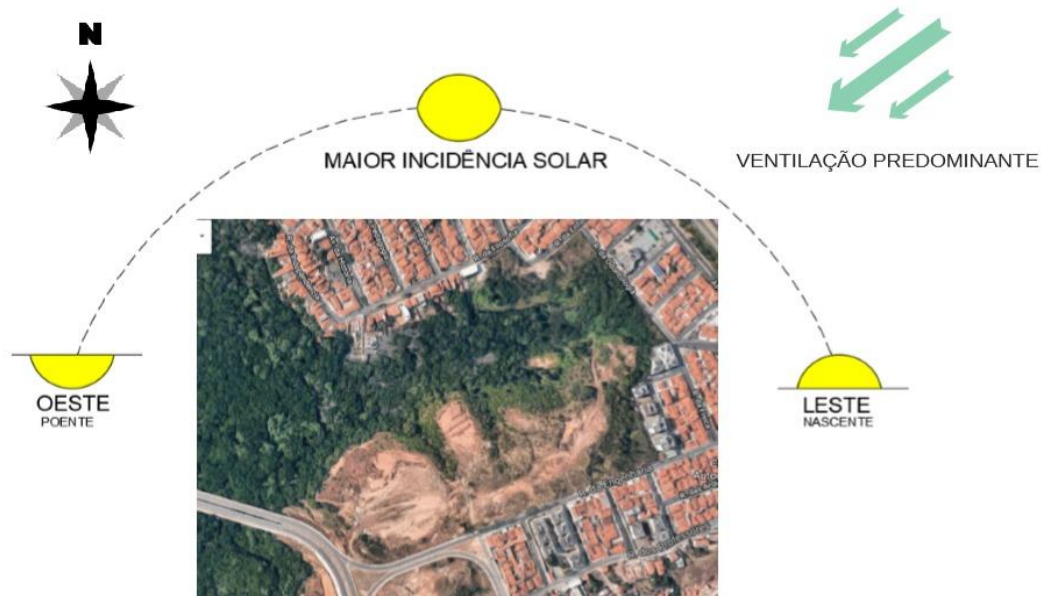
Nesse contexto, os fatores climáticos são as circunstâncias que determinam ou intervêm nos elementos climáticos e os climas deles resultantes. Para Novaes et al (2007, p.490) “são eles que ajudam a explicar o porquê de uma região ser quente e úmida e outra ser fria e seca, por exemplo”.



Desse modo, o município de São Luís está localizada numa região de baixa latitude ( $2^{\circ}$  Sul distante do Equador), situada na zona costeira e com pequenas altitudes. Estas peculiaridades, aliadas à dinâmica de ventos, massas de ar e correntes marítimas são questões predominantes para a descrição do tipo climático da capital maranhense. Dessa forma, a cidade apresenta um clima do tipo tropical úmido com duas “estações” bem determinadas ao longo do ano, uma chuvosa, no período de janeiro a junho e outra seca, no semestre que se estende de julho a dezembro (MASCARÓ, 2009).

Como já referido, o excessivo crescimento do espaço urbano de São Luís, através do desmatamento descontrolado e do desenvolvimento acelerado de construções e pavimentações, modificaram, sobretudo as médias térmicas e a direção dos ventos em pontos localizados da cidade, conforme se observa no Cohafuma (Figura 38).

Figura 38 - Estudo de ventilação e insolação do terreno.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

## 6.5 Sistema viário

A vida urbana traz muitas vantagens para a humanidade, assim como apresenta muitas questões a serem resolvidas, tal qual o transporte. Segundo Ferraz e

Torres (2011, p.38), “em cidades pequenas, o modo de locomoção mais comum é a pé”. Com o desenvolvimento da cidade, o meio de se transportar vai se tornando cada vez mais difícil. Em cidades de médio porte a complexidade se torna cada vez mais evidente no sistema viário considerando as ruas mais largas, vias expressas e nos modelos de locomoção, como o transporte público. Desse modo, o grande número de veículos levou a pessoa a optar pela locomoção particular, daí passou a sofrer com o desgaste de horas em engarrafamentos estressantes.

O sistema de transporte coletivo dirigido pela Secretaria de Trânsito e Transporte do Município de São Luís – SMTT conglomera linhas urbanas, que tem trajetória apenas no território municipal. Entre os eixos principais de acesso ao centro, os mais empregados por linhas de ônibus são as Avenidas Jerônimo de Albuquerque e Daniel de La Touche, Ponte José Sarney, Av. Getúlio Vargas e Av. Guaxenduba entre outras.

No Cohafuma há ausência de transporte público para o interior das ruas, ausência do uso de transporte alternativo e o transporte por meio de veículo particular individual é o mais utilizado. O acesso para o bairro é pela Avenida Jerônimo de Albuquerque considerando que ao longo do bairro existem várias paradas na referida avenida para que seus moradores ou pessoas que trabalham naquela área possam se locomover (Figura 39).

Figura 39: Área de acesso (vias) do Cohafuma.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Desse modo, as atuais situações de mobilidade dos modos não motorizados sugerem uma necessidade de maior atenção à rede de vias para pedestres, ou seja, as calçadas e também para infraestruturas cicloviárias (Figura 40).

Figura 40: Mapa de hierarquização das vias – Vias Locais.



Fonte: Adaptado de AEROCONSULT, 2002.

Conforme observado é urgente melhoria nas condições das calçadas nas regiões de grande fluxo de pessoas e ao redor de infraestruturas, com posterior

ampliação para toda a área considerando a atenção a atenção que se deve dar aos cadeirantes e outros grupos com restrição de mobilidade para que tenham condições plenas de se deslocar nas calçadas.

## 6.6 Legislação pertinente

O bairro do Cohafuma, conforme a norma de zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo de São Luís – MA, encontra-se localizado na Zona Residencial 2 (ZR2) e Zona de Proteção Ambiental (ZPA2). A área está classificada na Lei nº 4.669 de 11 de outubro de 2006 que dispõe sobre o Plano Diretor do município de São Luís (Figura 41).

Figura 41: Mapa ampliado das zonas encontradas nas adjacências do conjunto Cohafuma.



Fonte: Adaptado de AEROCONSULT, 2002.

Vale ressaltar entretanto que a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que estabelece sobre os parâmetros de parcelamento do solo urbano, tem grande relevância para o planejamento urbano do município, tendo em vista que

determina as regulamentações adequadas para o seu espaço urbano conforme determina o art 1º, parágrafo único.

Art. 1o. O parcelamento do solo para fins urbanos será regido por esta Lei.  
Parágrafo único - Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão estabelecer normas complementares relativas ao parcelamento do solo municipal para adequar o previsto nesta Lei às peculiaridades regionais e locais.

Desse modo, é possível identificar que a questão da inclusão de espaços e equipamentos públicos no formato urbanístico da cidade é de grande importância para a valorização dos seus habitantes. De acordo com a Lei de Parcelamento do Solo Urbano, os loteamentos devem “seguir princípios norteadores para comportar tamanho adensamento populacional em determinado ambiente o qual se encontra”, segundo o artigo 4º:

Art. 4o. Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:  
I - as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem.  
II - os lotes terão área mínima de 125m<sup>2</sup> (cento e vinte e cinco metros quadrados) e frente mínima de 5 (cinco) metros, salvo quando o loteamento se destinar a urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes (BRASIL, 1979, p. 2).

Assim, de acordo com a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de 1992, são estabelecidos os seguintes critérios em relação a disposição dos espaços urbanos que deverão estar inseridos decorrentes de seu parcelamento: educação, saúde e cultura; transporte e comunicação institucionais; área verde e recreação e reserva urbana.

Outra legislação importante a ser observada é a Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa em acerca das áreas de preservação permanente em seu artigo 1º,

Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.  
III - ação governamental de proteção e uso sustentável de florestas, consagrando o compromisso do País com a compatibilização e harmonização entre o uso produtivo da terra e a preservação da água, do solo e da vegetação;  
IV - responsabilidade comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em colaboração com a sociedade civil, na criação de políticas para a preservação e restauração da vegetação nativa e de suas funções ecológicas e sociais nas áreas urbanas e rurais; (BRASIL, 2012, p. 1-2).

A referida lei aborda sobre as questões de conservação ambiental decorrente do planejamento urbano nos ambientes urbanos dos conjuntos em São Luís – MA, ou seja, em relação às condições legais para a adequação ambiental nas imediações do bairro Cohafuma no transcorrer dos últimos anos com a constituição de ocupações irregulares e que se apresentam em maiores proporções.

Desse modo, o planejamento urbano no espaço urbano de São Luís – MA demonstra ao longo dos anos insuficiência na produção e constituição da habitação decorrente das desigualdades sociais que existem na matriz espacial, produto da especulação imobiliária e do poder aquisitivo da elite desde os primórdios da colonização que almejavam ter o controle das terras para interesse próprio e de valorização fundiária (DÉAK; SCHIFFER; 2010).

## **6.7 Aspectos socioeconômicos**

Uma análise feita dos aspectos socioeconômicos da população dos residentes do bairro Cohafuma, é indispensável para o entendimento das características de seus habitantes.

A análise dos dados socioeconômicos da população residente no Cohafuma é vital para a compreensão das características populacionais, além de identificar a condição dos assentamentos urbanos em razão da qualidade de vida urbana. Para isso foi realizado um questionário aplicado para 30 moradores e trabalhadores que foram entrevistados no período de 21 a 27 de outubro 2019, na área do Cohafuma conforme mapa do ponto das entrevistas (Figura 42). Os dados estão apresentados em forma de gráficos.

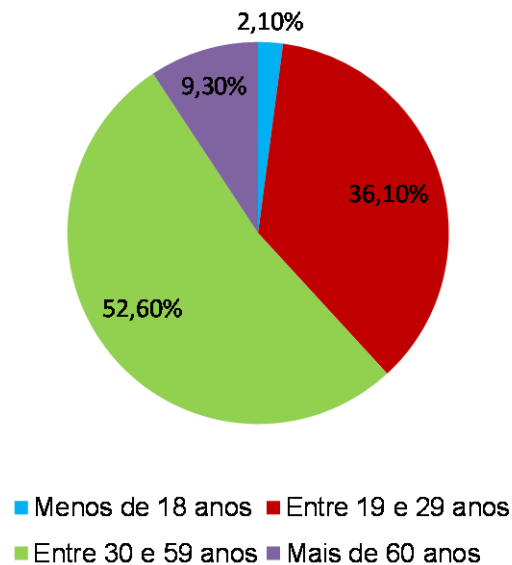
Figura 42: Mapa do ponto das entrevistas realizadas no conjunto Cohafuma.



Fonte: Próprio Autoria, 2020.

Os dados acerca da faixa etária, a maior parte dos entrevistados possui entre 30 a 59 anos de idade, contabilizando um total de 52,6% seguido dos que tem entre 18 a 29 anos de idade com 36,1% (Gráfico 1).

A população do bairro é, em grande maioria, adulta na faixa entre 30 até mais de 60 anos, correspondendo a 61,9% da população total e representando a população economicamente ativa do bairro.



Fonte:  
Acervo  
da  
autora,  
2020.

C

onstat  
ou-se  
que o  
maior  
percen  
tual  
com

35% dos entrevistados do loteamento Cohafuma tem nível de escolaridade Ensino Médio completo, seguido por ensino superior completo com 19% do total (Gráfico 2).

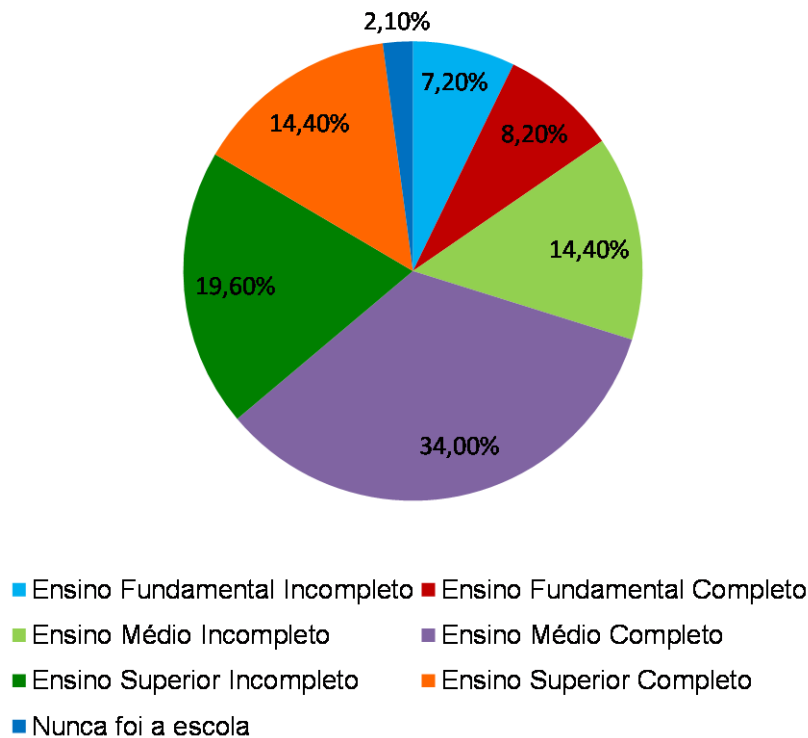
No entanto, apurou-se que em relação a alfabetização dos residentes entre 5 a 19 anos de idade, apenas 3 ou 0,85% do percentual total não eram alfabetizadas, enquanto outras 347 eram alfabetizadas e, em geral, grande contingente populacional desta faixa etária possui acesso para a educação básica (IBGE, 2010; INCID, 2010).

Reitera-se que a maioria dos entrevistados é instituída por trabalhadores dos serviços e comércios disponíveis no COHAFUMA e suas adjacências e, portanto, tem uma taxa dessemelhante ao nível de escolaridade em relação ao percentual completo dos moradores do conjunto.

Conforme argumenta Ribeiro Júnior (2019, p. 8), o INCID: “de posse dos Agregados por Setores Censitários, censo demográfico 2010, organizou seu trabalho distribuindo dados estatísticos obtidos nessa jornada censitária por ‘bairros’, conferindo entendimento próprio”. Portanto, compreende-se de acordo com o autor, que houve apenas a estruturação dos dados obtidos pelo IBGE, no censo demográfico 2010, e que foram “agrupados” a partir destes setores segundo a definição dos bairros estabelecidos no município de São Luís – MA pelo INCID.

Gráfico 2. Distribuição do nível de escolaridade dos moradores do Cohafuma.





Fonte: Acervo da autora, 2020.

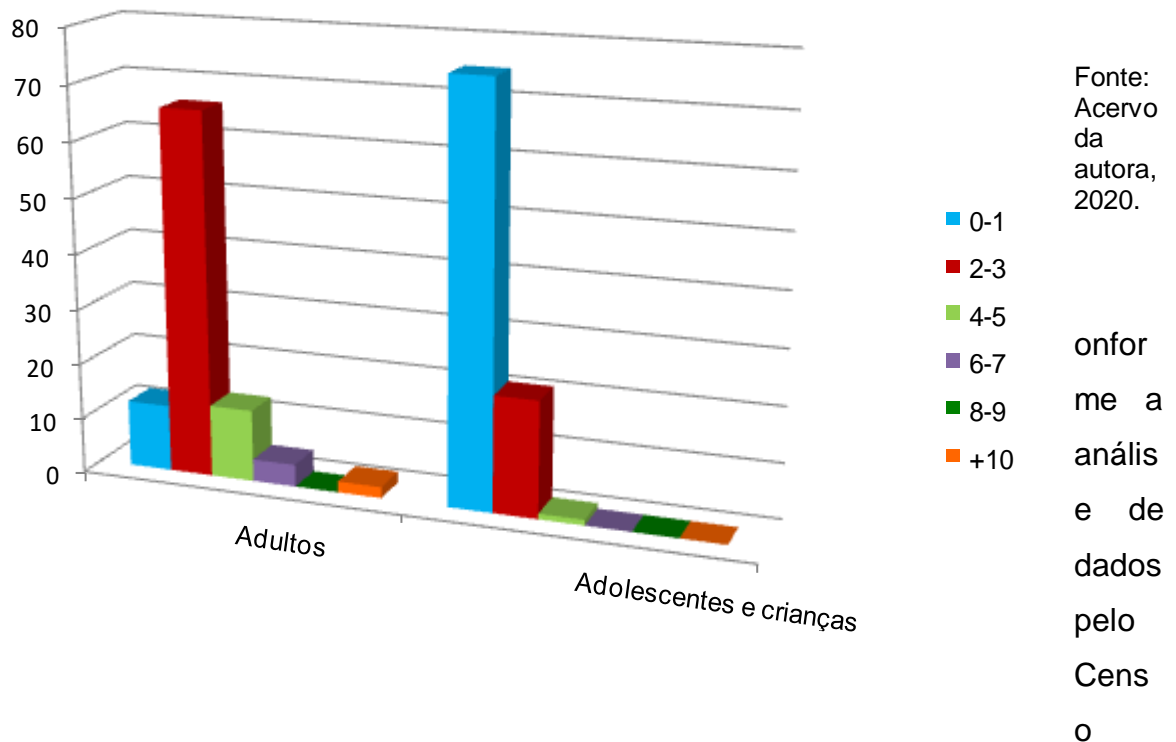
Constatou-se que o maior percentual com 35% dos entrevistados do loteamento Cohafuma tem nível de escolaridade Ensino Médio completo, seguido por ensino superior completo com 19% do total (Gráfico 2).

No entanto, apurou-se que em relação a alfabetização dos residentes entre 5 a 19 anos de idade, apenas 3 ou 0,85% do percentual total não eram alfabetizadas, enquanto outras 347 eram alfabetizadas e, em geral, grande contingente populacional desta faixa etária possui acesso para a educação básica (IBGE, 2010; INCID, 2010).

Reitera-se que a maioria dos entrevistados é constituída por trabalhadores dos serviços e comércios disponíveis no Cohafuma e suas adjacências e, portanto, tem uma taxa dessemelhante ao nível de escolaridade em relação ao percentual completo dos moradores do conjunto.

Nestes domicílios particulares permanentes analisados, denota-se ainda que o total de residentes deste conjunto é composta por 2.165 pessoas e, portanto, a partir destas informações, pode-se compreender que a cada um domicílio particular, existem quatro pessoas morando juntas (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distribuição do total de residentes em domicílio segundo os moradores do Cohafuma.

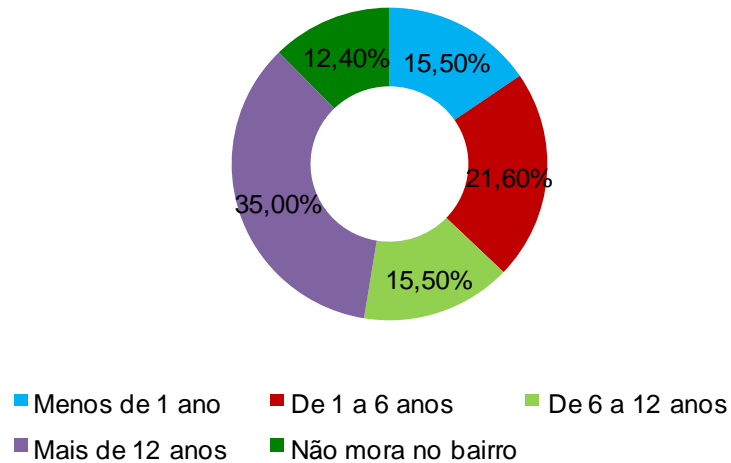


Demográfico de 2010 por setor, realizado pelo IBGE (2010), e agrupado pelo INCID (2010) em relação ao conjunto Cohafuma, denota-se que 100% do total de seus residentes moram em domicílios particulares permanentes, com 629 domicílios verificados, enquanto nenhum se apresenta em unidades de domicílios coletivos (IBGE, 2010; INCID, 2010).

Com relação aos dados relativos ao tempo de moradia no bairro 29,9% dos moradores informaram que moram mais de 15 anos, 24,5% moram de 3 a 9 anos 12,4% de 9 a 15 anos (Gráfico 4). Observa-se, portanto que embora o bairro já tenha registro desde a década de 1970, seus moradores estão a bem pouco tempo naquela área.

Gráfico 4. Distribuição do tempo de moradia no bairro segundo os

moradores do Cohafuma.



Fonte:  
Arquivo da autora, 2020.

om  
o  
des  
tac  
am  
Wis

ner et al. (2004), “ao considerar-se uma determinada escala de análise, a distribuição da população no território é marcada por fatores que geram oportunidades e recursos, mas também pela presença de riscos ambientais”. Para uma parte significativa das famílias que ocupam aquela área, morar em determinados espaços traz concomitantemente oportunidades e os fatores que produzem os riscos socioambientais.

#### 6.7.1 Diagnóstico de implantação do Parque Urbano

Este diagnóstico foi fundamentado pela aplicação de questionários e estudos prévios do terreno, sendo assim, tomou-se como parâmetro os percentuais dos resultados gráficos como, os tirados dos questionários aplicados em todo o entorno e que representam os ideais e as necessidades de uma população representados pela satisfação ou não.

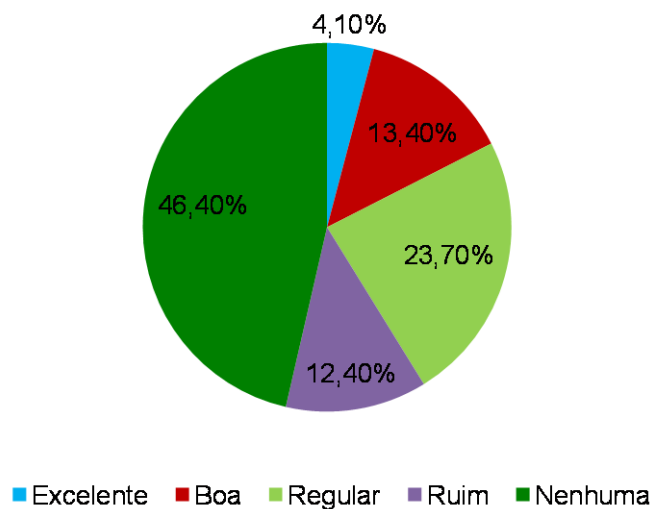
A distribuição segundo das mudanças ocorridas no bairro (Gráfico 5) mostra que 22% informou ser o crescimento urbano; 15,1% que foi asfalto e pavimentação. Entretanto 28,7% informaram que não perceberam nada ou não souberam responder.

Observa-se que as pessoas que estão ali desde a origem do Conjunto Cohafuma, e que acompanharam tudo que aconteceu no bairro, todas as mudanças,

sejam estas para melhor ou não, vivenciaram e possuem muitas experiências. Isso é importante segundo Ferreira (2016, p.112) “porque o tempo vivido está diretamente ligado à clareza das nossas sensações, sentimentos e emoções em relação ao lugar que habitamos, sejam estes sentimentos agradáveis-topofílicos, ou desagradáveis – topofóbicos”.

No que se refere a relação que o bairro tem com a área do Sítio Santa Eulália, conforme Gráfico 6, cerca de 46,4% dos moradores afirmaram que nenhuma; 23,7% que é regular e 13,4% que é boa.

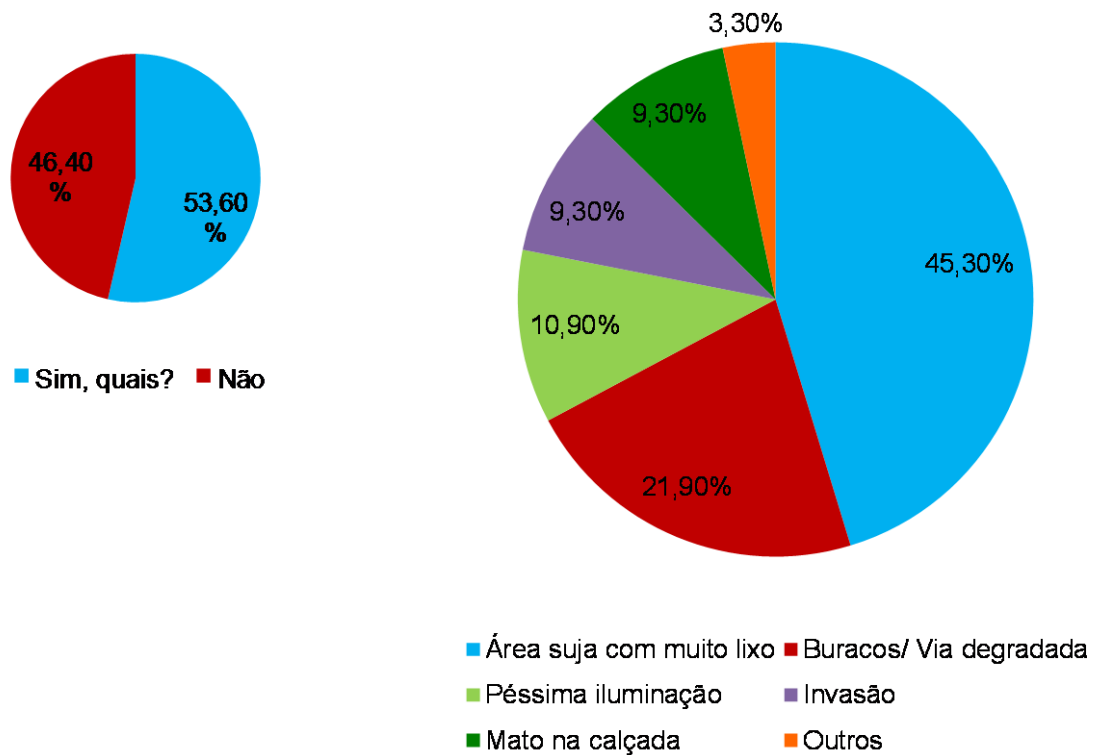
Gráfico 6. Distribuição da relação com a área do Sítio Santa Eulália segundo os moradores do Cohafuma.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Conforme os dados apresentados no Gráfico 7, no que se refere aos tipos de degradação no bairro 45,3% disseram que é área suja com muito lixo; 21,9% que são buracos e vias degradadas. Constatou-se ainda que é um anseio de longa data dos moradores: que a pavimentação asfáltica do bairro se estenda as invasões e solução acerca da questão do lixo nas ruas e no entorno do bairro. Alguns moradores comentaram não entender o porquê de algumas pessoas jogarem lixo nas ruas e no entorno, já que a coleta de lixo é feita 4 vezes por semana pela prefeitura municipal.

Gráfico 7. Distribuição dos dados do tipo de degradação no bairro segundo os moradores do Cohafuma.



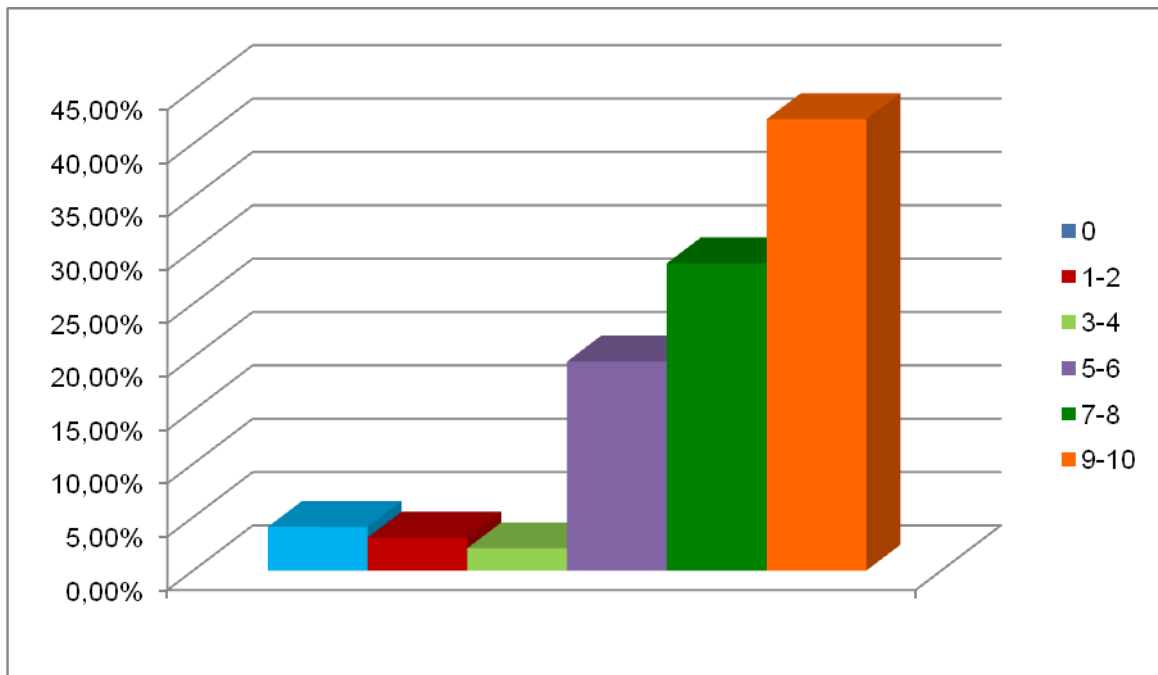
Fonte: Acervo da autora, 2020.

Assim, por meio da análise e fotografias tiradas *in loco* percebe-se vias com recapeamento recente no asfalto, entretanto em muitos trechos se mostram mal conservados e apresentam buracos ou falta de manutenção.

Uma possível explicação sobre esse descaso é que estas áreas são consideradas impróprias, pelas legislações urbanística e ambiental, para ocupação urbana, seja por oferecerem risco ambiental, seja porque são Áreas de Preservação Permanente. Neste caso, na maioria das vezes, são áreas (públicas ou privadas) invadidas, em geral por assentamentos precários, que se configuram como áreas de moradia precária (FERREIRA, 2016).

Questionou-se então que em uma escala de 0 a 10 qual seria a frequência de utilização em caso de implantação de um Parque Urbano, assim de acordo com as informações concedidas pelos moradores 32% pontuaram com a frequência 10; aqueles que pontuaram em 8 foram 20,6%; e 10,3% pontuaram respectivamente em 5 e 9 a frequência, conforme dados sistematizados no Gráfico 8.

Gráfico 8. Distribuição da frequência de utilização em caso de implantação de um Parque Urbano segundo os moradores do Cohafuma.



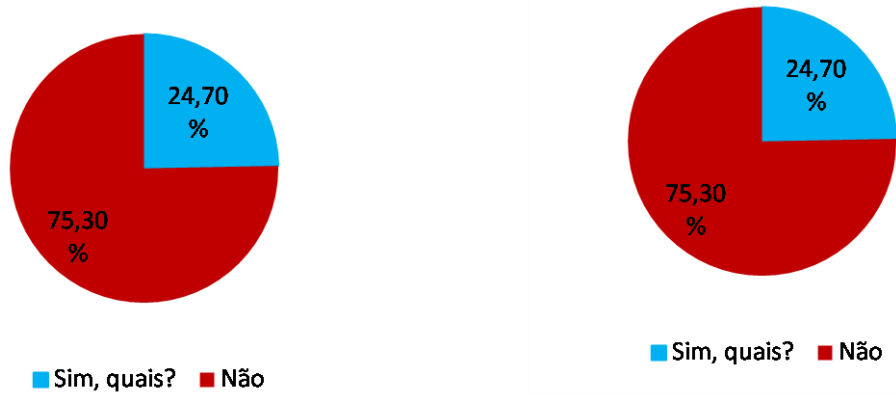
Fonte: Acervo da autora, 2020.

Os resultados demonstram que em sua percepção os moradores se mostraram de acordo com a criação de mais espaços públicos no conjunto, visto que como é um loteamento que apresenta em sua configuração espacial maior quantidade de edificações residenciais, conseqüentemente, demanda de maior quantidade de espaços públicos voltados a abranger as necessidades urbanas desta região. No entanto, verifica-se que os moradores mais distantes do conjunto são os que mais sofrem com a falta de espaços e equipamentos públicos próximos às suas propriedades.

Desse modo acerca dos espaços mais relevantes para se ter no conjunto do Cohafuma, foi constatado tanto academia ao ar livre, como também espaço para prática de esportes. É visto que a grande parcela dos entrevistados busca um espaço associado à questão da área de uma vida saudável e o convívio social.

No que se refere às manifestações culturais existentes no entorno 67% afirmaram que não e 23% que sim (Gráfico 9).

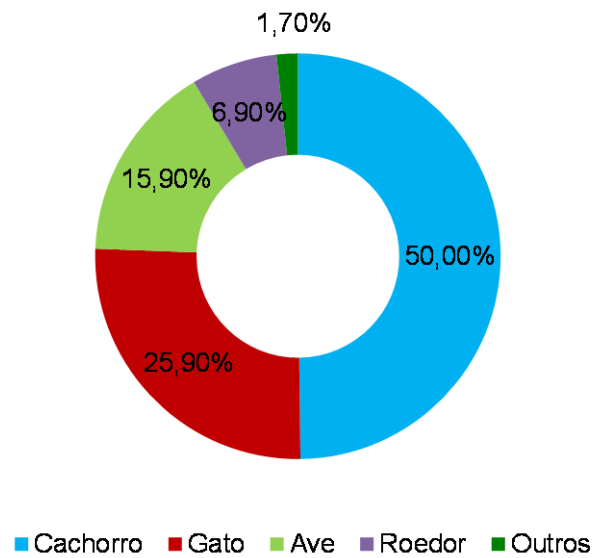
Gráfico 9. Distribuição sobre a existência de manifestação cultural no entorno segundo os moradores do Cohafuma.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

O questionamento acerca dos moradores possuírem animais de estimação, 50% possuem cachorro; 25,9% têm gato e 15,5% possuem aves (Gráfico 10).

Gráfico 10. Distribuição dos moradores do Cohafuma que possuem animais de estimação.



Fon  
te:  
Ace  
rvo  
da  
auto  
ra,  
202  
0.

ons  
tat  
a-  
se

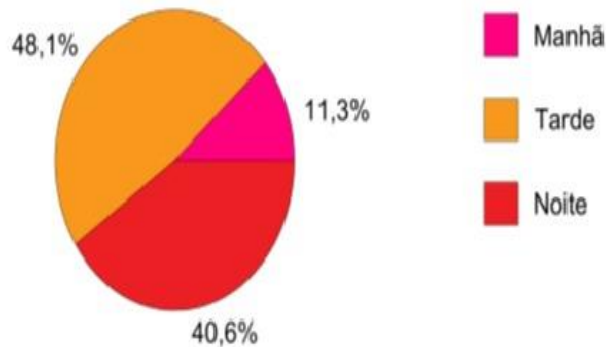
pelos relatos que a proximidade de um parque da residência é o principal motivo de uso e os fatores que estimulam a convivência diária entre aqueles que possuem animais de estimação e que saem com eles para passear na área se apresentam em maior proporção e variedade.

No que se refere a questão de haver um Parque Urbano nas proximidades questionou-se qual seria o melhor horário de utilização onde 48,1% utilizariam a tarde; 40,6% a noite e 11,3% utilizariam pela manhã, conforme dados apresentados no Gráfico 11.

Gráfico 11. Distribuição sobre horário de utilização do Parque Urbano segundo os moradores do Cohafuma.



### Caso tivesse um Parque Urbano e Ecológico nas proximidades, qual horário gostaria de utiliza-lo?

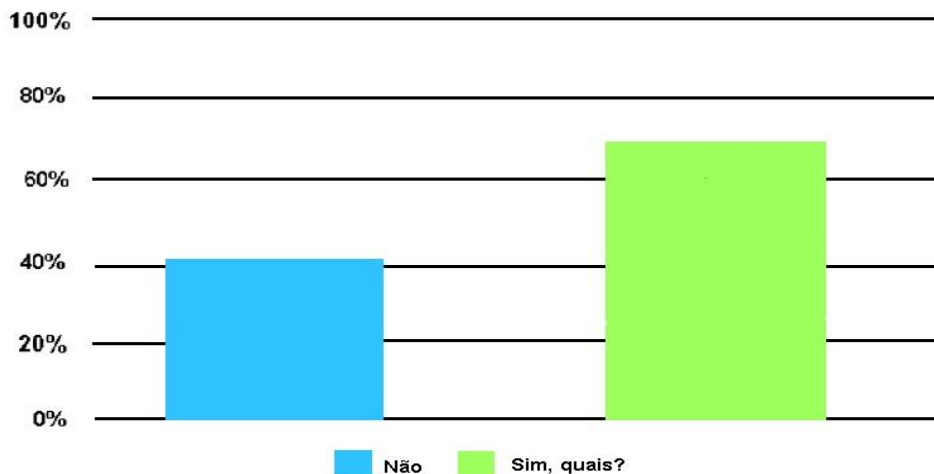


Fonte: Acervo da autora, 2020.

Em sequência perguntou-se aos moradores se alguém que morava com eles praticavam alguma atividade esportiva e 62% afirmaram que sim e 27% não (Gráfico 12).

Gráfico 12. Distribuição sobre prática de atividade esportiva segundo os moradores do Cohafuma.

**Alguém que more com você pratica alguma atividade esportiva?**



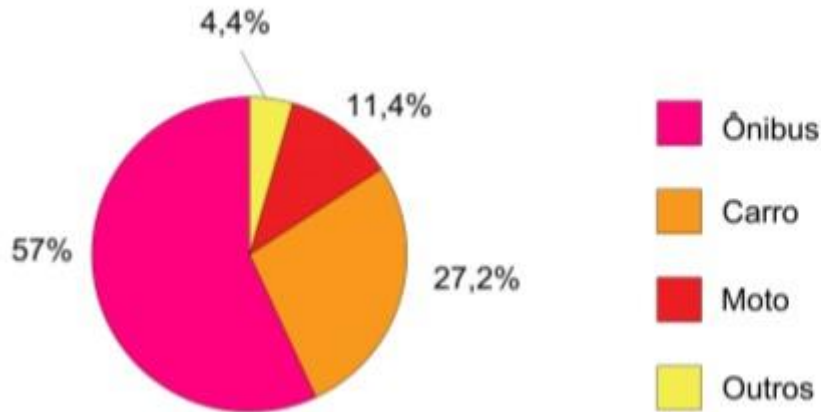
Fonte: Acervo da autora, 2020.

Em relação aos meios de transporte que utilizam, 57% do total dos entrevistados se desloca por meio de ônibus; 27,2% utilizam veículo privado e motorizado como carros nos diversos setores do loteamento e para outras regiões da cidade. Apenas 11,4% dos entrevistados disseram se deslocar de moto (Gráfico 13).

Em contrapartida, nota-se que nenhuma linha de ônibus se desloca por dentro do loteamento Cohafuma, isto é, apenas pela Avenida Jerônimo de Albuquerque encontra-se paradas de ônibus disponíveis e, conseqüentemente, favorece o uso do transporte privado e motorizado pelos residentes das propriedades mais afastadas no

bairro Cohafuma, o que demonstra alto poder aquisitivo dos moradores em detrimento das pessoas pobres que andam maiores percursos para pegar ônibus.

Gráfico 13. Distribuição sobre meio de transporte utilizado segundo os moradores do Cohafuma.

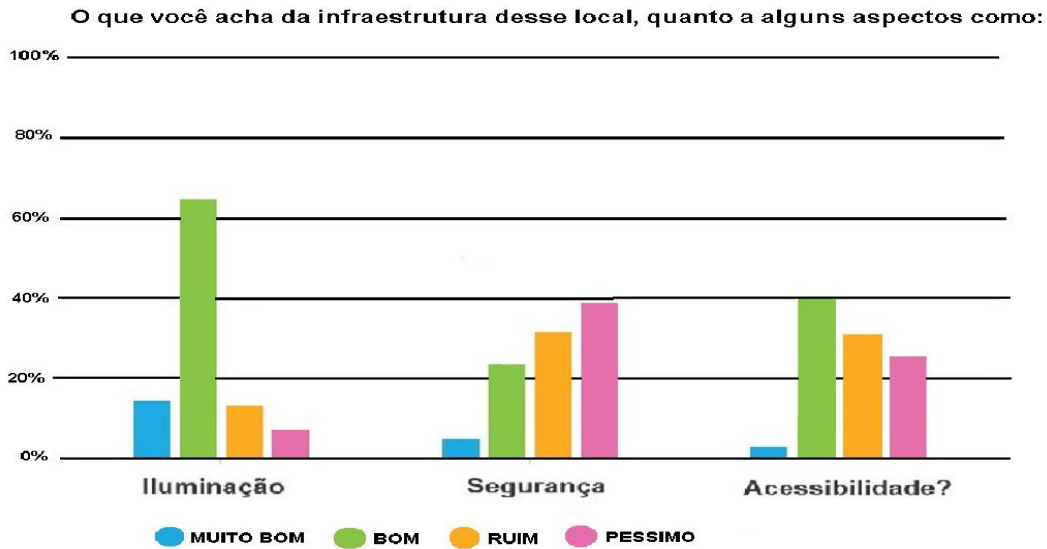


Fonte: Acervo da autora, 2020.

Os dados sobre infraestrutura do bairro em relação a iluminação demonstrou que 63% consideram Bom. Em relação ao grau de satisfação dos usuários em razão da segurança no loteamento Cohafuma, 29% dos entrevistados afirmou que é péssimo; 26% disse que é ruim e somente 23% entendem que é bom. Na questão da acessibilidade encontrada detectou-se que 40% acha Bom; 25% acha Ruim e 23% que é Péssimo (Gráfico 14).

Com relação à acessibilidade é visível principalmente os inúmeros obstáculos encontrados pelo bairro que desvaloriza substancialmente o passeio do pedestre como postes, mato alto e desníveis acentuados entre as calçadas.

Gráfico 14. Distribuição sobre infraestrutura do bairro em relação a iluminação, segurança e acessibilidade segundo os moradores do Cohafuma.



Pela percepção *in loco* e pelo relato dos entrevistados, as ruas ficam desertas a noite e quase nenhum morador costuma ficar sentado do lado de fora de sua residência. Também pelo registro no local há pouca movimentação e permanência de pessoas a noite, principalmente voltadas para a Avenida da Universidade e vias locais em geral do loteamento Cohafuma. Por outro lado, é visto que os moradores próximos às ocupações irregulares encontradas no bairro têm uma afirmação diferente em relação aos aspectos de segurança no conjunto em geral, ou seja, há uma contradição em relação a este aspecto, visto que os mesmos residentes voltados para aquela área afirmam ser um ambiente calmo, seguro e tranquilo.

Os dados relacionados sobre o que gostariam que tivesse em um Parque Urbano 19,6% dos moradores informaram que quadras e locais para praticar esportes; 11,8% playground e parquinho; 11,3% pista para caminhar, Cooper e corrida e 10,3% que tivesse mobiliários urbanos (Gráfico 15).

No Cohafuma em seu delineamento geral, disponibiliza unicamente de um espaço urbano para atividades de lazer, culturais, recreativas e de atividades físicas que é a praça localizada na parte central do conjunto com a Igreja Nossa Senhora Aparecida da Foz do Rio Anil.

Gráfico 15. Dados sobre o que gostaria que tivesse em um Parque Urbano segundo os moradores do Cohafuma.

## O que gostaria que tivesse em um Parque Urbano e Ecológico



Fonte: Acervo da autora, 2020.

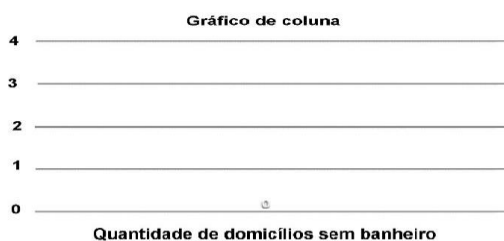
Nos gráficos a seguir realiza-se um cruzamento das informações coletadas com os dados do IBGE. Desse modo, os dados censitários fornecidos pelo IBGE (2010) e agrupados pelo INCID (2010) em relação aos conjuntos habitacionais da cidade de São Luís – MA são fundamentais para a averiguação destas informações.

Assim, nos dados averiguados, verifica-se que todos os domicílios particulares permanentes possuem banheiro em suas propriedades, o que configura um bairro sem problemas de falta desta dependência básica para as necessidades fisiológica humana (Gráfico 16).

Gráfico 16. Dados de domicílio sem esgotamento sanitário/banheiros.

DOMICÍLIO SEM ESGOTAMENTO SANITÁRIO (S. BANHEIRO)

Domicílios	UNIDADES
Qtd. de domicílios sem banheiro	0



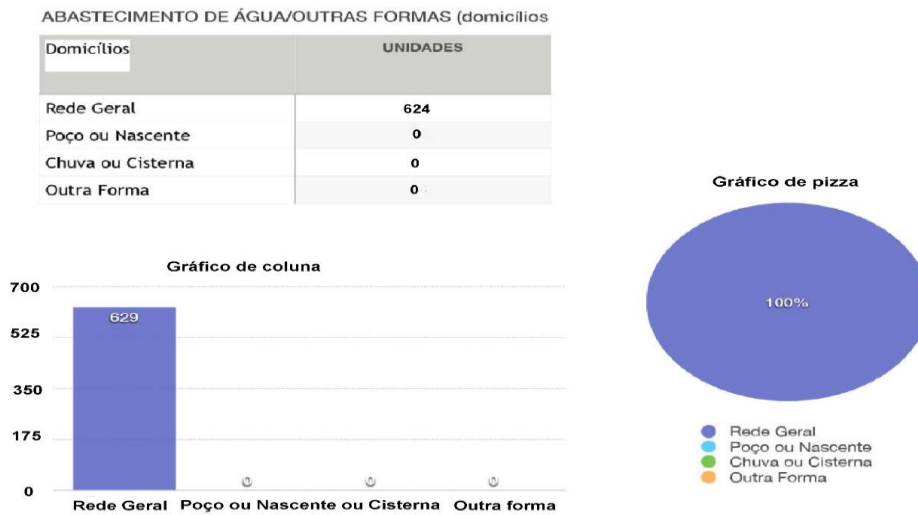
Fonte: Acervo da autora, 2020.

Segundo Ribeiro Júnior (2019), quanto a quantidade de domicílios, a população residente, distribuição de água, esgotamento sanitário, recolhimento de lixo,

atividade elétrica e educação agrupadas a partir dos dados censitários do IBGE em 2010 pelo INCID, não compõe uma projeção “exata” e sim aproximada das características urbanas, isto é, existem inúmeros fatores associados ao deslocamento populacional e da precisão em coletar estas informações urbanas, que na visão do pesquisador, não é um campo “restrito” e a todo momento sofre modificações com a vinda e a saída do contingente populacional no conjunto do Cohafuma.

Em relação ao abastecimento de água e outras formas utilizadas, compõe-se 100% dos domicílios particulares com rede geral de abastecimento, ou seja, nenhuma outra unidade verificada é dependente de poço, nascente, chuva ou cisterna como forma de abastecimento de água em sua propriedade (Gráfico 17).

Gráfico 17. Dados de abastecimento de água.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Dentre os domicílios particulares permanentes do bairro, apenas 0,63% ou 4 unidades verificadas apresenta fossa séptica, enquanto 99,36% ou 625 das unidades totais apresenta rede geral como esgotamento sanitário e outros destinos. Portanto, é um bairro com predomínio de rede geral tanto para abastecimento de água como para esgotamento sanitário em suas propriedades (IBGE, 2010; INCID, 2010).

Todos ainda possuem 100% do total averiguado, coleta de lixo e energia elétrica para as suas dependências, o que garante para os moradores do conjunto Cohafuma em geral os principais recursos indispensáveis para a moradia humana (IBGE, 2010; INCID, 2010).

Pelo exposto foi possível perceber que a pesquisa de fatores sócio-ambientais e diagnóstico de áreas podem ser determinantes para se compreender a importância inserção de parques urbanos que proporcione entre outras coisas a

realização de atividades físicas regulares nestes espaços (MCCORMACK, et al. 2010). Ou seja, buscar conhecer e entender as características e condições físicas e sociais do ambiente que podem influenciar o comportamento de um estilo de vida saudável, considerando-se a percepção e o perfil dos usuários.

## **7 ESTUDO PRELIMINAR**

### **7.1 Conceito e partido arquitetônico**

O projeto do Parque Urbano no bairro do Cohafuma se desenvolveu baseado no partido: Arquitetura Orgânica na Fauna e Flora. O partido compreende a

relação de equilíbrio e ação do ser humano com a vegetação presente, através do contato com as variadas espécies que foram preservadas na área, promovendo então uma inserção social, fazendo com que o ser humano tenha contato com o meio natural, fortalecendo sua relação com a natureza, e despertando o sentimento de preservador e protetor do meio ambiente.

A arquitetura orgânica é vista por meio dos diversos caminhos e trilhas que nasceram para conduzir os usuários aos locais de atração e lazer do parque urbano ecológico, possibilitando a circulação e a vivência nos espaços existentes.

## **7.2 Programa de necessidades**

O projeto foi pensado na melhor forma de integrar o meio ambiente a vida dos usuários e tem o objetivo de tornar a área mais interativa, através de um ambiente em que as pessoas tenham mais sociabilidade, momentos de lazer e qualidade de vida mediante a prática de esportes.

Para o andamento do projeto do Parque Urbano, desenvolveu-se um programa de necessidades, que este apresenta potencial para restauração de seu recorte à malha urbana, adaptando-se ao contexto moderno e assumindo expressiva influência na articulação da cidade e no meio natural onde se realizou uma listagem de ambientes e seus respectivos setores funcionais.

A listagem, juntamente com a organização do programa irá nortear todas as decisões futuras relacionadas ao empreendimento, é a partir disso que serão definidos os setores, e depois a disposição deles dentro do projeto arquitetônico, analisando as relações funcionais de cada área.

Desse modo, um programa de necessidades pode ser definido como um conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado. Deve conter a listagem de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento dessas atividades (ANVISA, 2004).

Assim, o parque encontra-se dividido em setores, primeiramente pode-se observar as áreas de vivências espalhadas ao longo do extenso parque, equipadas por mobiliários urbanos tais como banco de praça em ripas de madeira maciça com pés em detalhe de cavalo e ferro, pergolados, que são acessados por meio de trilhas e caminhos revestidos por piso totalmente adaptado a qualquer tipo de usuário, seja

portador de deficiência ou não.

Figura 43: Programa de necessidades do Setor A.

PROGRAMA DE NECESSIDADES		
SETOR A	QT.	ÁREA - M <sup>2</sup>
PARADA DE ÔNIBUS	2	150,06
ESTACIONAMENTO 01	1	3.287,87
TRILHA PERCEPÇÃO	1	615,76
QUIOSQUES E REFEITÓRIOS	12	1.989,08
ZONA DOS JOGOS/ PERGOLADOS	1	20,75
ÁREA VERDE/TRILHA AMARÍLIS	1	4.089,27
ÁREA PET	1	917,44
CENTRO COMUNITARIO	1	4.238,73
ÁREA VERDE/ TRILHA TÂMARA	1	1378,21
ANFITEATRO	1	919,87
CICLOVIA / ÁREA VERDE	1	4.389,44
PASSEIO	16	3.890,64
ÁREA VERDE/ TRILHA PRUNUS	1	1621,28
WCS FEM./MASC./PCD	1	176,17
ÁREA VERDE/ TRILHA ROSA	1	3531,15
ÁREA VERDE/ TRILHA GURIATÃ	1	272,15
JARDIM DAS FLORES	1	264,89
LAGOA EUSSAUAP	1	569,84
CALÇADA	1	1.450,99

Fonte: Acervo da autora, 2020.

O setor A (Figura 43) será constituído de duas paradas de ônibus, um estacionamento. Visando promover fonte de renda aos moradores e também suprimindo as necessidades expostas pelos mesmos, foram inseridos 12 quiosques possibilitando a venda de gêneros alimentícios aos usuários que visitarem o parque. Ao lado dos quiosques existe uma área com vegetação, com árvores de grande porte que geram sombras e se adéquam ao local que é voltado ao descanso, e também denominado área de piquenique.

Haverá uma zona dos jogos com pergolados, ciclovia/área verde, passeio, banheiros públicos, porém fixos, localizado em uma área central de encontro e de variados usos do parque que possa suprir todas as necessidades dos visitantes, próximo da área pet e quatro trilhas: Área Verde/Trilha Rosa, Trilha Amarílis, Trilha Raízes e Trilha Percepção, Jardim das Flores que fica próxima a Lagoa Eussauap.



O centro comunitário fica no Setor A, foi projetado com uma concepção de integrar sua edificação com o parque urbano, sendo assim, foi proposto um solarium que faz ligação do centro ao parque por meio de uma rampa circular que rodeia todo o prédio, no solarium se tem quiosques que permitem a venda de lanches, brinquedos, mudas de plantas entre outros, tem também um espaço destinado para observação, equipado com binóculos permitindo os visitantes visualizarem toda a extensão do parque, da área de mangue e da vegetação existente e apresenta bancos de madeira e aço. A fachada do Centro Comunitario faz o uso de brises na sua esquadria com altura de 2.98, tem o uso de claraboia apresentando também uma ventilação zenital além de proporcionar a sensação de bem estar e permitir proximidade com a natureza é um meio de proporcionar iluminação e ventilação natural. Exerce um papel importante quanto as atividades e movimentação dos habitantes que buscam tarefas recreativas naquele espaço, como consequência a interação social com os demais frequentadores do parque e a prática do ecoturismo.

A disposição do anfiteatro no Parque Urbano e a escolha da planta em formato de leque tendo intuito de uma acústica mais adequada, leva em consideração a ventilação do terreno e a curva do terreno que vai descendo da curva de 10 para a 5 e o anfiteatro fica disposto até a curva 7.14, sendo essa disposta para os banheiros.

Além disso, é proposto banheiro feminino conta com 8 cabines com vaso sanitário e 6 cubas, a parte de uso masculino conta com 4 cabines de vaso sanitário, 6 miquitórios e 6 cubas, já na parte de uso PCD foi dividida em 2, uma familiar acessível com 4 cabine de vaso individual e 2 acessíveis e 7 cubas. O banheiro tem como pintura na fachada tinta elefante Suvinil toque de seda acrílico premium acetinado.

Figura 44: Programa de necessidades do Setor B.

PROGRAMA DE NECESSIDADES		
SETOR B	QT.	ÁREA - M <sup>2</sup>
CARGA/DESCARGA	1	326,64
ÁREA VERDE/ESCOLA	1	2.430,68
PRAÇA ESCOLA	1	2.139,11
ESCOLA PÚBLICA	1	1.189,11
CICLOVIA/ÁREA VERDE	1	2.157,59
ÁREA VERDE/ACADEMIA AO AR LIV. /TRILHA RAIZES	1	3.531,15
LAGOA EUSSAUAP	1	2.546,46
PISTA DE VEÍCULOS	1	830,38
PASSAGEM	2	326,64
VIVEIRO DE PASSAROS	1	58,39
HORTA	1	855,41
CAMPING GUARÁ	1	1.027,77
ÁREA VERDE/TRILHA GURIATÃ	1	999,58
JARDIM DAS FLORES	1	264,89
WCS FEM./MASC./PCD	1	176,17

Fonte: Acervo da autora, 2020.

No setor B (Figura 44) tem-se um setor de carga e descarga, área verde que contornará a escola, uma praça junto a escola, uma escola pública cuja instituição se deu principalmente visando conscientizar a sociedade através da conservação ambiental e promoção de leitura. Entre suas principais iniciativas estarão a criação de um projeto de Biblioteca Comunitária onde serão desenvolvidas atividades de educação ambiental, ecoturismo, e participação comunitária, também deverá atuar como articuladora entre sociedade civil, poder público e o setor privado.

Também nesse setor há uma ciclovia/área verde; Área Verde/Academia ao ar livre com proximidade a Trilha Raízes cujos aparelhos da academia serão de ferro pintado e seu uso é condicionado à presença de orientadores físicos; ainda neste setor tem-se uma extensão da Lagoa Eussauap; uma pista para veículos; duas passagens; um viveiro de pássaros com um pequeno lago e algumas árvores frondosas que são muito procuradas por suas sombras considerando que o viveiro apenas será uma área para atrair diferentes espécies de pássaros sem aprisioná-los; tem-se o Camping Guará; a Área Verde/Trilha Guriatã; uma extensão do Jardim das Flores e banheiros

públicos e fixos com as mesmas características daqueles do setor A.

É válido ressaltar a presença de uma horta após uma extensa área de vivência. A ideia da horta surgiu como incentivo à comunidade de plantar e cultivar verduras e leguminosas, contribuindo para a manutenção e preservação do meio ambiente, conscientizando a sociedade e mostrando a importância de ter áreas verdes.

Figura 45: Programa de necessidades do Setor C.

PROGRAMA DE NECESSIDADES		
SETOR C	QT.	ÁREA - M <sup>2</sup>
ACESSO TULÍ	2	752,53
QUADRA POLIESPORTIVA	2	2.207,72
ESTACIONAMENTO 2	1	808,71
PLAYGROUND / JOGOS DE MESA	1	470,81
PISTA DE SKATE	1	905,58
MIRANTE ÍBIS	1	265,25
CICLOVIA / ÁREA VERDE	1	3.265,41
ÁREA VERDE ÍBIS	1	3.992,10

Fonte: Acervo da autora, 2020.

O setor C (Figura 45) está organizado com dois acessos caracterizados como Acesso Tulí e um estacionamento.

Existe também o setor infantil, denominado de playground, em que foram inseridos brinquedos 3 em 1 com gangorra, escorregador, balanço, trilhas, escalada e outros. Acima do Playground e ao lado esquerdo temos área de ginásticas, totalmente equipadas com aparelhos próprios para a prática de atividades físicas. Ainda voltado ao setor de lazer, o parque urbano possui duas quadras poliesportivas, setorizada ao lado dos banheiros femininos e masculinos.

Além destes equipamentos, entre as áreas deste setor tem-se uma pista para andar de skate destinada a crianças e jovens, o Mirante Íbis que também possui uma Área Verde, e uma ciclovia/área verde.

Figura 46: Programa de necessidades do Setor D.

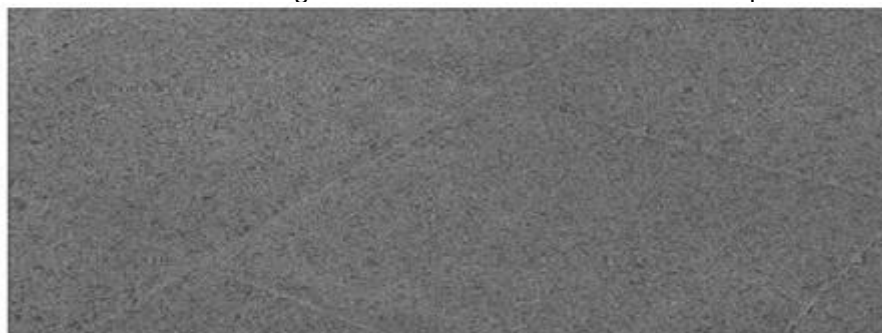
PROGRAMA DE NECESSIDADES		
SETOR D	QT.	ÁREA - M <sup>2</sup>
TRILHA SUSPENSA	1	4.441,52
ÁREA VERDE EXISTENTE	1	44.691,62
ÁREA MANGUE EXISTENTE	1	41.866,40

Fonte: Acervo da autora, 2020.

No setor D (Figura 46) tem-se uma Trilha suspensa, uma área verde de plantas nativas da área e uma área de mangue que também já era presente naquele espaço.

Importante destacar que em relação aos acessos e vagas, foram destinados na Rua da Engenharia e Rua da Matemática a criação do estacionamento com vagas para idosos, gestantes e cadeirantes, em que o acesso ao parque é conseguido através de rampas e de calçadas devidamente revestidas com piso do tipo Castelato que possibilita a mobilidade de diversos tipos de usuários, pois é de conhecimento comum a necessidade e obrigação de criar projetos que sejam acessíveis a todos (Figura 47).

Figura 47: Piso utilizado na área do Parque.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

Para a visibilidade dos setores que compõem o parque no período do fim da

tarde e noite, foram inseridos variados postes de iluminação dupla revestidos por ferro, permitindo a locomoção dos usuários de maneira segura e facilitada.

Contempla também bancos e pergolados (com trepadeiras) localizados ao longo do parque. Somente um possui cobertura. Sua vegetação compreende trepadeiras, arbustos de porte médio a alto e palmeiras. Quanto à sinalização e comunicação visual, o Parque recebeu placas orientativas, normativas e de identificação de espécies.

### **7.3 Plano de manchas**

O estudo de manchas simboliza as áreas do terreno em relação às situações de insolação e ventilação. Desse modo, as manchas devem ser detectadas na planta baixa do terreno, através de áreas coloridas indicando áreas de zoneamento funcional.

O mapa acima elaborado com base em observações no local, permite identificar os espaços sombreados no período da manhã, por volta de 7:00 h e à tarde às 16:00 horas.

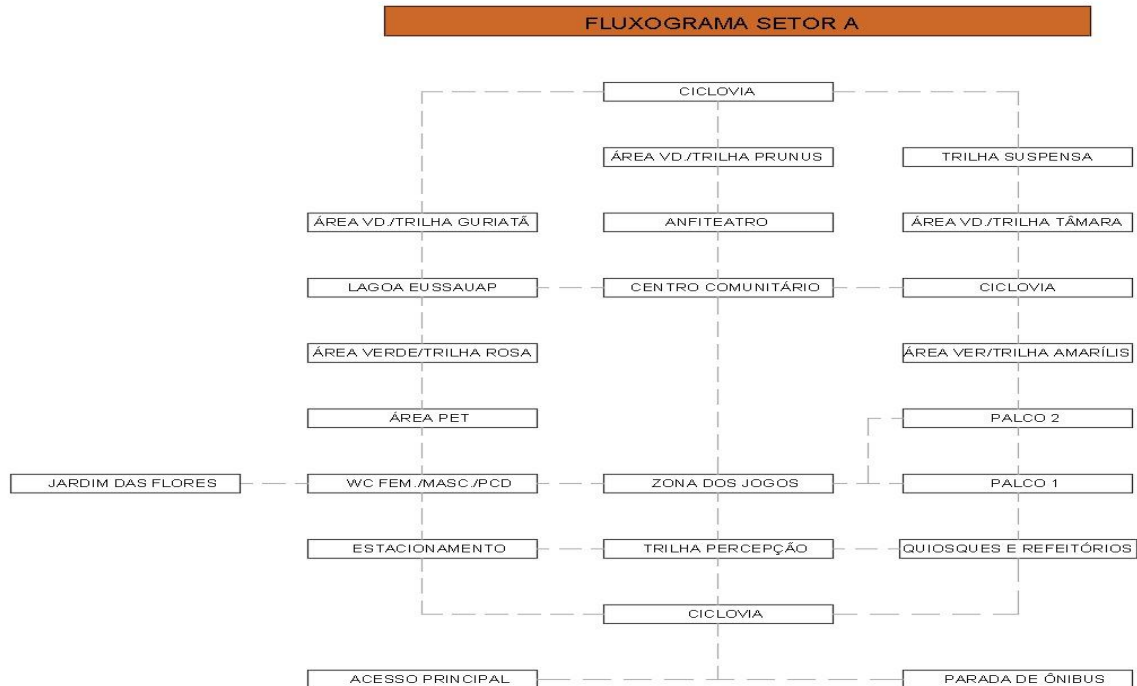
Mediante esses aspectos e com relação ao uso, de um modo geral, as constata que o Parque Urbano poderá ser frequentado o tempo inteiro, embora seja bem utilizado em alguns horários exclusivos considerando os momentos de menor ou maior incidência solar. Seu maior uso acontecerá na parte da tarde e o menor no período da manhã conforme se constatou no diagnóstico junto aos moradores. As observações permitiram identificar usos diferenciados para cada dia e horário onde predominarão as práticas de atividade física, com evidência para o uso da ciclofaixa/cooper.

### **7.4 Fluxograma**

O fluxograma em comento apresenta os fluxos do Programa de Necessidades por ser entendido como uma reprodução esquemática de um processo, buscando explicar de forma simplificada o acesso e o trânsito possíveis entre as diferentes divisões da edificação projetada. Assim, o fluxograma evidencia a setorização através de elementos que correspondem as grandes áreas como: Setor A, B, C e D.

O setor A apresenta setores como Trilhas com Áreas Verdes, ciclovia, o Anfiteatro e dois palcos que serão utilizados para manifestações culturais, o Centro Comunitário que servirá de apoio a comunidade funcionará e como Centro Administrativo do Parque, Lagoa, Jardim das Flores, área Pet, além de serviços de alimentação, estacionamento, parada de ônibus e banheiros (Figura 48).

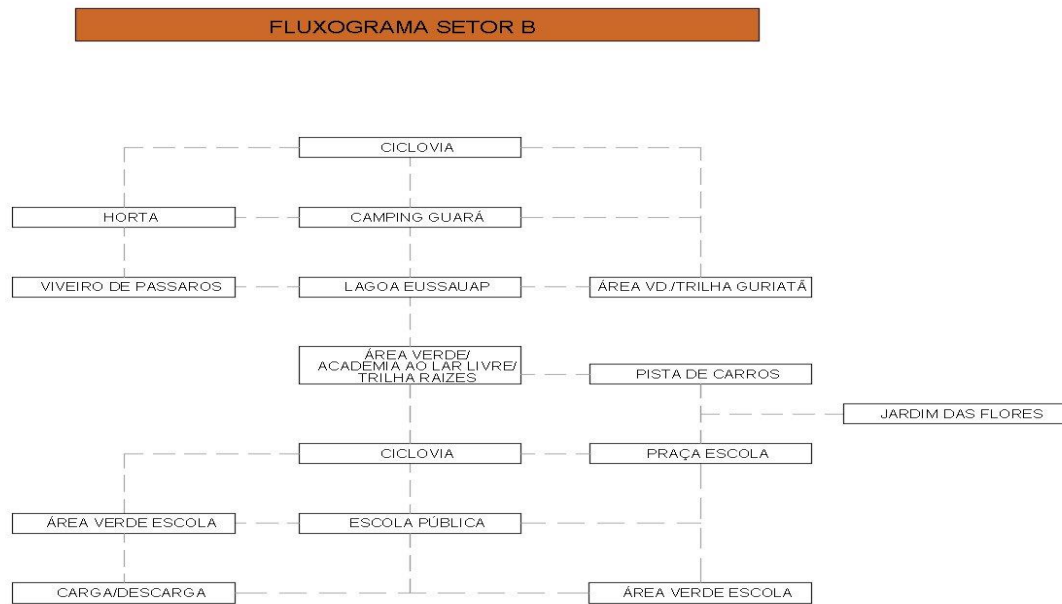
Figura 48: Fluxograma do Setor A.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

No setor B tem-se uma continuidade das Trilhas com Áreas Verdes, do Jardim das Flores e da Lagoa apresentadas no setor A, ciclovia, praça, área verde e a escola, o Camping, o viveiro de pássaros, a horta, além de uma área para carga e descarga (Figura 49).

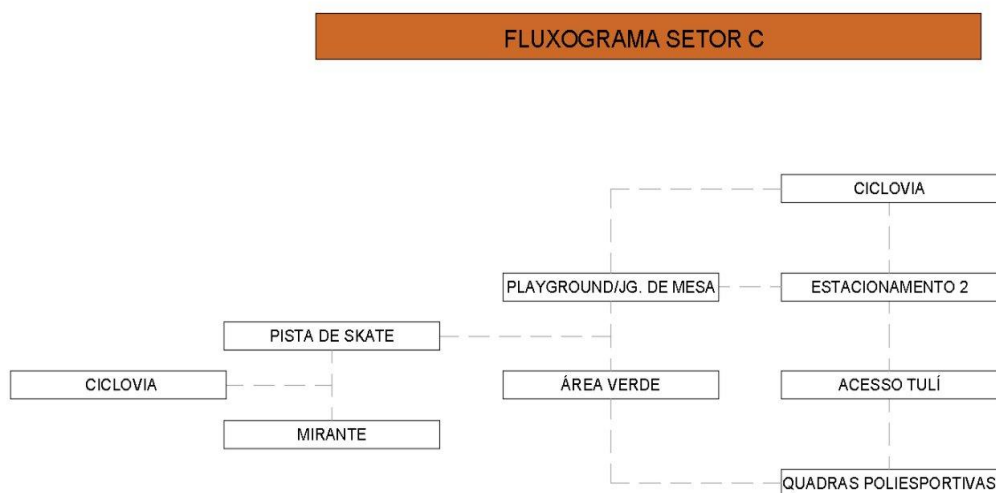
Figura 49: Fluxograma do Setor B.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

No setor C além das Áreas Verdes, o destaque é para a quadra poliesportiva, o Playground e os jogos de mesa, pista de skate, ciclovias e o acesso Tulí, assim como um mirante, estacionamento (Figura 50).

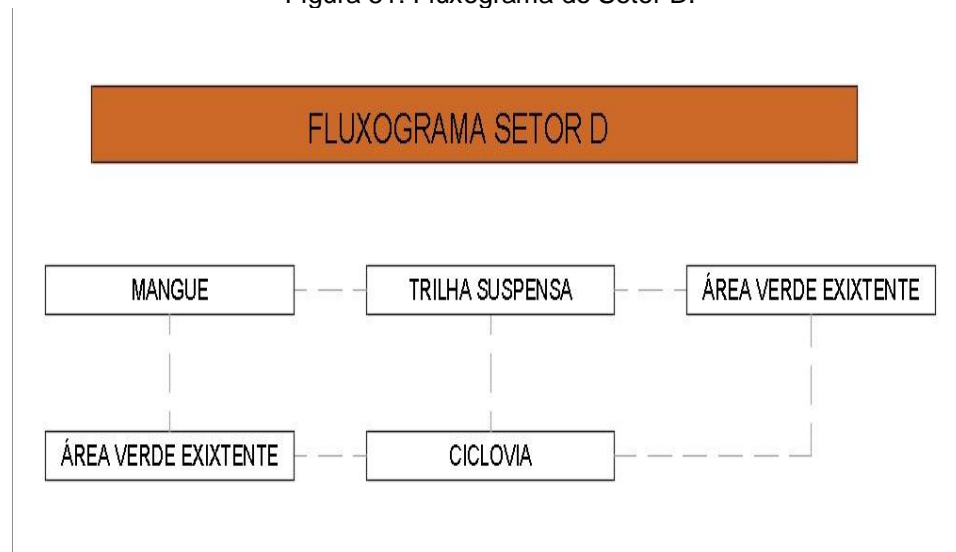
Figura 50: Fluxograma do Setor C.



Fonte: Acervo da autora, 2020.

No setor D estão definidas as áreas verde de plantas nativas e da área de mangue que também já era presente naquele espaço. Ali também se observa uma ciclovia a Trilha suspensa (Figura 51).

Figura 51: Fluxograma do Setor D.



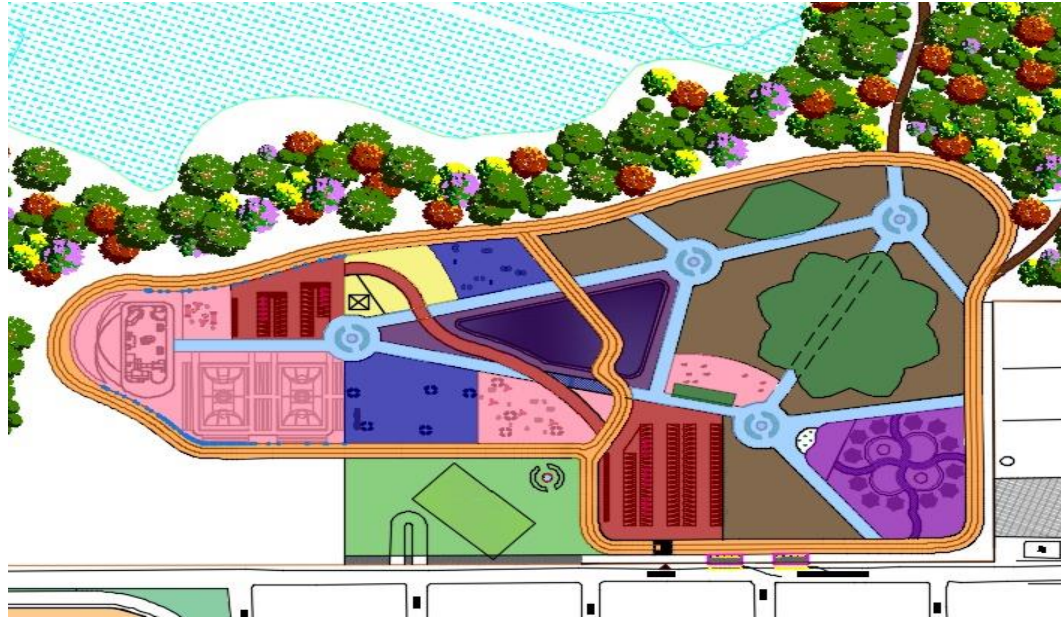
Fonte: Acervo da autora, 2020.

## 7.5 Setorização

A setorização objetiva incorporar ambientes e espaços do Programa de Necessidades que sejam coerentes de alguma maneira entre si, atenuando a complexidade do projeto. Desse modo, a disposição dos fluxos e categoria dos espaços no Parque Urbano foram levados em conta na hora de instituir os diversos setores no partido arquitetônico (Figura 52) proporcionando a compreensão da distribuição das edificações.

Figura 52: Setorização do Parque Urbano.





Fonte: Acervo da autora, 2020.

A área de recreação representada em rosa constitui-se das quadras poliesportiva, do playground, jogos de mesa, da pista de skate e passeios. Esta é uma área que tem a finalidade de melhorar a qualidade de vida, pela recreação, e à própria sociabilidade, com equipamentos recreacionais, esportivos dentre outros, que requerem maiores espaços e permitam que tais atividades se desenvolvam.

As áreas de convivência representadas em azul arroxado são espaços onde as pessoas exercem atividades de convivência e lazer ao mesmo tempo como o Centro Comunitário, Área Pet, academia e a praça, pois amenizam as tensões sociais e o estresse causado pelo cotidiano da vida urbana, melhora a saúde física e mental e proporciona uma oportunidade para exercício de convivência entre pessoas e natureza, vínculos familiares durante os passeios e novas relações de amizades.

A área de educação ambiental representada em amarelo constitui-se das áreas verdes já existentes e de manguezais assim como a Trilha Suspensa. A possibilidade de se desenvolver a educação ambiental nesses espaços através de roteiros de visitação com pessoas ligadas direta e indiretamente ao parque é de fundamental importância considerando que condiciona o olhar do visitante do parque de maneira que se torne o olhar de quem procura compreender melhor e, portanto, conhecer e respeitar a vida no planeta.

Na área de refeitório representada em roxo claro tem-se os quiosques que tem função de proporcionar renda para os moradores daquela área.

A área de edificações representadas em verde escuro apresenta a escola, o Centro Comunitário, a quadra poliesportiva, as pistas, o Anfiteatro, os banheiros, e o mirante propondo um conjunto de espaços simultaneamente abertos (com arquibancadas e palco central) e abrigados (espaços de exposições) sob as arquibancadas fragmentadas por espaços livres de tamanhos diversos. Essas edificações são destinadas a atividades recreativas, culturais e/ou administrativas.

As áreas de ciclofaixas representadas em laranja é também a área utilizada para cooper. É a mais importante infraestrutura de circulação para pedestres e bicicletas buscando atender o usuário em seus deslocamentos especialmente em termos de segurança e conforto nas diferentes áreas do Parque, pois as ciclovias estão presentes em todos os setores do mesmo.

Na área de estacionamento representada em vermelho está presente em dois setores, desse modo estas áreas atendem ao propósito em caso de uso intensivo de carros, pois devem possuir estacionamentos nas áreas de esportes, restaurantes, áreas para espetáculos culturais entre outras.

A área do lago representada em roxo suco de uva no parque é apenas um integrante da paisagem, entretanto ele poderá cumprir muito bem a função de abrigar algumas espécies de peixes ou então vários grupos de aves em sua orla, pois para Panzini (2013) “ter lagos em boas condições nos parques ajuda a regular o clima daquela área”.

Na área de passeio público representada em azul claro estão delimitadas as vias de acesso de carros (estacionamentos) que cortam uma parte do Parque para facilitar o trânsito no interior do mesmo e para deslocamento dos usuários.

Na área representada em verde claro está localizada a escola cuja junção dos elementos escola e parque criam um espaço conjunto de aprendizado e lazer, na busca de solucionar as problemáticas de infraestrutura urbana e ambiental e, promover a vivência em uma área de proteção ambiental.

As áreas de usos diversos representada em marrom constitui-se de Áreas verdes/Trilhas. Esta área é delimitada por canteiros com vegetação arbustiva de porte médio a alto entre outras. Estas áreas são naturais e silenciosas propícias para longas caminhadas, meditação e contato com a natureza porque possuem uma cobertura vegetal que constitui-se basicamente por fragmentos de vegetação natural secundária, resistentes ainda ao processo de expansão urbana, bem como vegetação implantada ao longo do Parque.

## 7.6 Memorial justificativo

O presente Memorial Justificativo aborda o projeto do Parque Urbano e Ecoturismo no bairro Cohafuma para elaboração de edificações presente em todo o parque.

O projeto proposto para o terreno com aproximadamente 200 mil m<sup>2</sup>, localizado próximo à Via Expressa entre a Rua da Engenharia, Rua da Odontologia/Física, Rua da Filosofia e Rua da Matemática, no bairro do Cohafuma, na cidade de São Luís -MA, com uma área construída de 61.493,5.

A proposta do Parque Urbano e Ecoturismo apresenta-se com divisão de quatro setores, sendo esses: Setor A, Setor B, Setor C e Setor D. Todos os setores tem usos diversos, é notório um uso misto de atividades e sensações no referente empreendimento, sendo assim, todas as edificações menos os banheiros (Wcs Fem./Masc./PCD), têm uma concepção de integração com o parque. As edificações estão também rodeadas de áreas verdes e trilhas.

O Setor A tem dimensão de 180,16 x 206,83 m<sup>2</sup>, é o que mais apresenta edificações, sendo essas, um Centro Comunitário que exterioriza com uma arquitetura orgânica de igual ao traçado do Parque Urbano e Ecoturismo e com uma concepção de integrar sua edificação com o Parque Urbano, sendo assim, foi proposto um Solarium que faz ligação por meio de uma rampa circular que rodeia todo o prédio. O Solarium tem quiosques com área de 11,85 m<sup>2</sup> em madeira com telhado de palha, proporcionando a venda de lanches, brinquedos, mudas de plantas entre outros, tem também um espaço destinado para observação, equipado com binóculos permitindo aos visitantes uma visão de toda a extensão do parque, da área de mangue e da vegetação existente. No projeto foi usado em sua fachada as cores e revestimentos Tinta Coral na cor branca tipo Proteção Sol e Chuva, Manta Líquida presente em seu platibanda em formato de flor, Revestimento de parede Bold 33x57cm Versailles Bege Triunfo será usado na caixa d'água, Revestimento de parede Bold 33x57cm Versailles Bege Triunfo para a parede geral do prédio e as colunas circulares e grossas com Revestimento Casca de Árvore Cimentare 100cm x 25cm x 2cm, imitando um tronco de árvore.

No anfiteatro, também está situado no Setor A, haverá 1 Wcs Fem./Masc./PCD,. Além disso o setor apresenta dois monumentos entre trilhas, o primeiro fica na Trilha Percepção e sua composição é de uma parede montada em pedras com um degrade de cores frias e terrosas enaltecendo a importância do meio ambiente e como se deve valorizar o que a natureza pode nos proporcionar. Nesse mesmo Setor há a presença de uma área destinada a jogos e quiosques e refeitórios, tendo a implantação de 2 palcos para apresentações ao ar livre, seja de música, teatro, desenho e um monumento composto por vários canos com alturas e cores diversas, criando um labirinto onde os visitantes podem tocar, olhar entre outras emoções. Vale também dizer que essa área tem área verde ao seu redor o que possibilita cada vez mais o contato direto com a beleza da natureza. O anfiteatro usa na sua fachada Tinta Coral cor branca Proteção Sol e Chuva, Manta Líquida e Tinta Coral cor coral Proteção Sol e Chuva, tem esquadria de correr de madeira com vidro de 1.50x1.00 e porta de abrir semi oca pintada na cor branco de 1.20x2.10, o projeto conta com uso do desenho universal tendo vaga para PCD bem de frente ao palco.

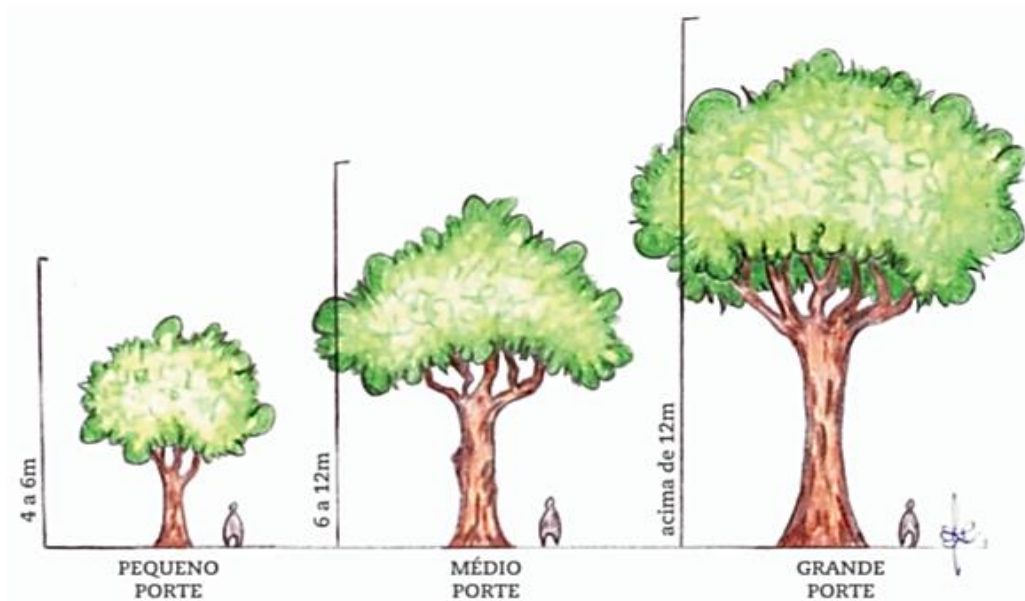
Sobre a Definição dos Espaços e Equipamentos: mediante a expectativa visual, vislumbrou-se o aproveitamento natural do terreno onde se definiu os pontos de circulação como as calçadas, passarelas internas, recanto de lazer infantil, área de descontração e de eventos, assessorado por infraestrutura básica como: rede de água, energia, iluminação pública, bancos, mesas, lixeiras e etc. Os equipamentos urbanos foram distribuídos estrategicamente dentro dos espaços do Centro Cultural, a fim de atender todos os planos projetados.

O ecoturismo tem sido a modalidade do turismo que mais tem crescido, buscando nos espaços naturais levar a sociedade a ter um contato mais íntimo com a natureza e contribuindo para benefícios socioeconômicos onde acontece influenciando de forma positiva no contexto social e ecológico.

## **7.7 Memorial botânico**

Sobre a sugestão de espécies a serem utilizadas no Parque Urbano foi levado em consideração quanto ao porte das árvores a Cartilha de Arborização da Secretária de Meio Ambiente (SMMA) (Figura 53).



Figura 53: Árvores quanto ao porte.



Fonte: SMMA, 2020.

Os tipos vegetais aplicados ao paisagismo do Parque Urbano baseou-se em Vidal (2020) onde se chegou a escolha das seguintes espécies plantas arbóreas, trepadeiras, plantas arbústeas e plantas herbáceas, seguindo a especificação e o porte de cada uma (Tabela 1).

Tabela 1. Sugestão de espécies.

TABELA ESPÉCIES PAISAGISMO					
Representação	Imagem	Código	Nome Popular	Nome Científico	Porte
		0	Grama- são carlos	<i>Axonopus Compressus SP</i>	Gramado
		A	Moréia Branca	<i>Dietes iridioides</i>	Herbácea
		B	Aguapé	<i>Eichhornia crassipes</i>	Herbácea
		C	Alho Social	<i>Tulbaghia violacea</i>	Herbácea
		D	Budleia	<i>Buddleja davidii</i>	Herbácea
		E	Rosa Japonesa	<i>Kerria japonica</i>	Herbácea
		F	Ipoméia-rubra	<i>Ipomoea horsfalliae</i>	Trepadeira
		1	Murta-de-cheiro	<i>Murraya paniculata</i>	Arbusto/ arvoreta
		2	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	Árvore de porte pequeno/ médio
		3	Flamboyant Vermelho	<i>Delonix regia</i>	Árvore de porte médio
		4	Oiti	<i>Licania salzmannii</i>	Árvore de porte médio/ grande
		5	Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Árvore de porte médio/ grande
		6	Ipê-amarelo	<i>Handroanthus albus</i>	Árvore de porte médio/ grande
		7	Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Árvore de porte médio/ grande
		8	Cinamomo	<i>Melia azedarach</i>	Árvore de porte médio/ grande
		9	Jaboticaba Híbrida	<i>Myrciaria cauliflora</i>	Árvore de porte grande
		10	Pau-ferro	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Árvore de porte grande
		11	Pau-brasil	<i>Pau-brasilia echinata</i>	Árvore de porte grande
		12	Chapéu-de-praia	<i>Terminalia catappa</i>	Árvore de porte grande

Fonte: Acervo da autora (2020).

As Árvores Arbóreas serão dispostas em toda extensão do parque, estando presente árvores de porte pequeno, médio e grande tendo a intenção de dispor de áreas com sombra o que permite que amigos, famílias exerçam atividade como piqueniques, apreciação ao meio ambiente seja ele fauna ou flora.

A Grama São Carlos (*Axonopus Compressus SP*), foi escolhida considerando sua resistência ao pisoteio e ao sol.

As Trepadeiras do tipo Ipoméia-rubra (*Ipomoea horsfalliae*) serão usadas nos pergolados, servindo de proteção contra a insolação, tendo bancos de concreto em baixo ao pergolado de frente a fonte. Também tem a função de atrair aves e pássaros.

O projeto contará com uma única espécie de arbustos sendo esse Murta-de-cheiro (*Murraya paniculata*), com flores de coloração branca ou branca-creme, com

perfume que lembra jasmim e flor-de-laranjeira, sendo esse responsável por promover uma sensação agradável aos visitantes do parque. Este arbusto será utilizado nas áreas de passeio, junto ao meio fio.

Plantas Herbáceas estão dispostas em vários pontos do parque, mas terão destaque na área do “Jardim Das Flores”, onde essa terá muitas flores e algumas árvores de porte médio como o Flamboyant Vermelho (*Delonix regia*), Moréia Branca (*Dietesiridioides*), Alho Social (*TulbaghiaViolacea*), Budleia (*Buddlejadavidii*), Rosa Japonesa (*Kerria Japonica*). Vale ressaltar que o Jardim Das Flores tem papel parecido com de jardim sensorial por suas variedades de espécies de plantas e por proporcionar que os visitantes passem pela área, toque, coma frutas de árvores frutíferas entre outros pontos.

O Ipê Roxo (*Handroanthusimpetiginosus*), é considerado uma árvore de porte médio/grande proporciona sombra e é resistente a sol pleno e ao solo seco não sendo necessário ser regado mais de uma vez por semana. É uma espécie que atrai diferentes tipos de aves.

Nas Trilhas serão usadas plantas de médio/grande porte como a Pitangueira (*Eugenia uniflora*), planta do tipo frutífera. Também serão utilizadas o Pau Ferro (*Caesalpinialeiostachya*), Ipê Branco (*Tabebuia roseoalba*), Pau Brasil (*Paubrasiliaechinata*), assim como árvores frutíferas resistentes ao sol pleno que estarão dispostas em todo o contexto do Parque como a Jabuticaba Híbrida (*Myrciariacauliflora*) que atrai animais e pássaros.

No Mirante Íbis localizado no setor D será plantado o Oiti (*Licaniasalzmannii*), o Ipê Branco (*Tabebuia roseoalba*), Cinamomo (*Melia azedarach*) e o Chapéu de Praia (*Terminalia catappa*), que é uma planta identificada como já existente no local

A aguapé (*Eichhorniacrassipes*) é conhecida como uma planta de característica filtradora, desse modo será usada na Lagoa Eussauap no setor A.

As edificações estão também rodeadas de áreas verdes e trilhas e desse modo se fará uso de árvores de pequeno/médio porte.

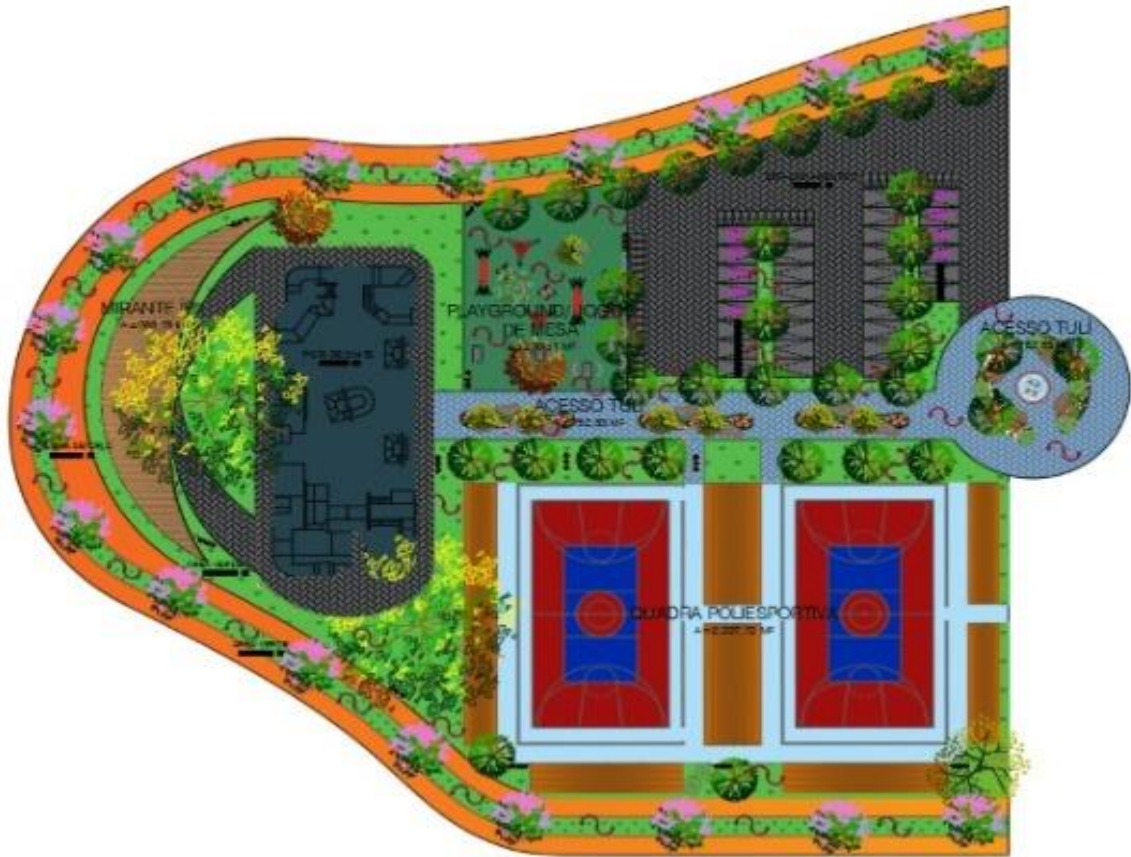
## 7.8 Pranchas arquitetônicas

As Pranchas são ferramentas materiais mais habitualmente utilizadas na arquitetura para revelar as idéias inseridas no projeto. Este é o momento do processo de passagem do abstrato para o concreto, ou seja, a montagem do projeto em pranchas onde se passa a idéia através do impacto visual. Segue layout dos diferentes setores do Parque.









## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário aparelhar o bairro e a cidade visando um futuro com qualidade ambiental, buscando controlar seu crescimento; e neste sentido este tipo de apreensão e cuidado tem que ser percebida em uma cidade como São Luis com o título de Patrimônio Cultural da Humanidade, com tantos atrativos e possibilidades que se manterão ou não, está sujeita ao que farão cada um dos seus cidadãos.

Vale ressaltar, portanto o relevante papel, não só do Poder Público, mas, sobretudo da população local em se envolver com as questões referentes ao meio ambiente urbano e no cuidado para com o mesmo; onde é necessário valorizar ações de cidadania como aquelas que desenvolvidas pelas Associações de Bairro, que constitui-se o primeiro passo visando uma conscientização ambiental.

Conclui-se que o presente trabalho alcançou seu objetivo inicial de propor a implantação de um Parque Urbano Ecológico no Cohafuma, localizado em São Luis, Maranhão, visando criar um novo espaço verde de lazer e recreação urbana, criando ainda uma nova área de lazer para a comunidade e considerando que o ecoturismo é benéfico para o contexto social e ecológico da região metropolitana de São Luís

O projeto se conserva coerente com as proposições determinadas no embasamento teórico e referencial arquitetônico, paisagístico e urbanístico estudados. As premissas destacadas neste estudo nortearam o resultado final descrito, que teve em vista associar interesses dos moradores da área em estudo, buscando manter a coerência entre as partes.

Os resultados alcançados com esta pesquisa evidenciam a importância da contribuição acadêmica para o bem estar social e indicam ainda, a continuação dos estudos nesse sentido.

Por fim, constata-se que a conservação do meio ambiente depende de cada cidadão, tendo em vista que são eles que agem diretamente na natureza ao produzir lixo e esgotos, poluírem o ar com a fumaça dos veículos e utilizar cada vez mais recursos para construção das casas e tudo em seu redor. Acredita-se que um projeto desta importância compromete o desenho espacial da cidade de forma positiva, quando aceitas as condicionantes do objeto de estudo.

Assim sendo, sempre devem acontecer propostas de aproveitamento das áreas verdes urbanas visando a reintegração do meio natural ao meio urbano,

impedindo assim a existência de espaços naturais vazios, degradados e em desuso muito presentes nos centros urbanos.

Conclui-se com isso, que o ecoturismo em Parques Urbanos pode se tornar uma atividade sustentável, ocasionando benefícios para a sociedade, para a própria área e para as comunidades vizinhas.

## **REFERÊNCIAS**

ALEXANDER, H. **Paisagismo: parques urbanos.** Slides de aulas virtual da Universidade Paranaense, 2009.

Disponível em: [www.virtual.unipar.br.pdf](http://www.virtual.unipar.br.pdf). Acesso em: março de 2020.

ASSIS, D. C. de. OLIVEIRA, D. E. de. FERREIRA, C. de C. M. **Levantamento das áreas vegetadas para a análise da temperatura do ar: um estudo de caso dos bairros Benfica e Centro, Juiz de Fora – MG.** Anais XIV Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, Natal, Brasil, 11-16 julho, 2011.

ARAÚJO, E. P.; TELES, M. G. L.; LAGO, W. J. S. **Delimitação das bacias hidrográficas da Ilha do Maranhão a partir de dados SRTM.** In: Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Natal (RN), Brasil, 25-30 abril de 2009, INPE, p. 463-468.

AEROCONSULT. **Geoprocessamento Aéreo do Mapa de São Luís.** 2002.

BOTELHO, R. G. M; SILVA, A. S da. **Bacia hidrográfica e qualidade ambiental.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. p.153-192.

BARCELLOS, V. Q. **Os parques como espaços livres públicos de lazer: o caso de Brasília.** FAU/USP. São Paulo, 1999. Tese de Doutorado.

BATISTA, M. N. **A vegetação na paisagem urbana.** Vitruvius, 2012.

Disponível em: [www.vitruvius.com.br](http://www.vitruvius.com.br). Acesso em: março de 2020.

BONFIM et.al. **Centro Comunitário.** 2010.

Disponível em: [www4.segsocial.pt](http://www4.segsocial.pt). Acesso em: maio de 2020.

BRASIL, Ministério do Turismo. **Turismo cultural: orientações básicas / Ministério do Turismo, Coordenação - Geral de Segmentação.** – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 5, n. 336, p.16509.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Código Florestal, Política do Meio Ambiente. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília. 2012.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Lei de Parcelamento do Solo Urbano. Brasília. 1979.

BOVO, Marcos Clair. CONRADO, Denner. O parque urbano no contexto da organização do espaço da cidade de Campo Mourão (PR), Brasil. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n.34, v.1, p.50-71, jan./jul.2012.

BORGES, Leonardo. **Entenda a Diferença Entre Turismo de Aventura, Ecoturismo e Turismo Sustentável.**

Disponível em: [www.autossustentavel.com](http://www.autossustentavel.com). Acesso em: maio de 2020.

BOVO, Marcos C; AMORIM Margarete C. C. T. **Efeitos positivos gerados pelos Parques Urbanos:** um estudo de caso entre o Parque do Ingá e o Parque Florestal das Palmeiras no Município de Maringá/PR. In. XIII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2009.

BACKES, Lidiane. RUDZEWICZ, Laura. **A visão dos turistas sobre a experiência de Ecoturismo no Parque Estadual de Itapuã – RS.** Anais VII Seminário em Pesquisa do Mercosul, Caxias do Sul, Brasil, 16-17 novembro, 2012.

CMO. **Especial Goiânia 85 anos:** histórias do setor Bueno. 2018.  
Disponível em: [www.consciente.com.br](http://www.consciente.com.br). Acesso em: maio de 2020.

CEBALLOS-LASCURAIN, H. **Tourism, Ecotourism and Protected Areas.** Parks. v.2, n.3, p. 31-35, 2011.

CEPAM - Centro de Estudos e Pesquisas em Administração Municipal. **Política municipal de meio ambiente:** orientação para os municípios. São Paulo: CEPAM: 2009.

CUNHA, Lúcio Araújo da. **História da Criação da Cooperativa Habitacional da Universidade Federal do Maranhão – COHAFUMA.** [Entrevista e documentos concedidos a] Eduardo Felipe Ribeiro Moreira. São Luís, 20 de maio de 2019.

CAO/GO. Conselho de Arquitetura e Urbanismo - Goiás. **Relatório 7: Parque Vaca Brava.** 2013

Disponível em: [www.caugo.gov.br](http://www.caugo.gov.br). Acesso em: abril de 2020.

DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos. **O Processo de Urbanização no Brasil.** Edusp. 2010.

DEMANTOVA, Graziella C. **Redes técnicas e serviços ambientais:** integrando qualidade ambiental e de vida nas cidades. São Paulo: Annablume, 2011.

ECOTURISMO. **Ecoturismo, Turismo Sustentável, Sustentabilidade e Energias Renováveis.** Amazônia Ocidental, 2018.

Disponível em: [www.revistaecoturismo.com.br](http://www.revistaecoturismo.com.br). Acesso em: maio de 2019.

ECO VIAGEM. **Passeio náutico em São Luis - MA.**

Disponível em: [www.ecoturismo.com.br](http://www.ecoturismo.com.br). Acesso em: abril de 2020.

FERREIRA. Leilaine de Fátima. **Qualidade ambiental das habitações de interesse social nos bairros Sol Nascente e Canaã II em Ituiutaba - MG.** 2016. 196 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2016.

FERRAZ, Antônio Clóvis “Coca” Pinto. TORRES, Isaac Guilherme Espinoza. **Transporte Público Urbano.** São Carlos, Editora RIMA, 2011.

FIGUEIREDO, Luiz Afonso. **Ecoturismo e participação popular no manejo de áreas protegidas**. São Paulo: Hucitec, 2009.

FARIAS, F.O. **Mapeamento e análise da distribuição da infraestrutura urbana básica na cidade de Paulínia (SP)**. Relatório Final de Pesquisa. PIBIC. 2009.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre.; SOARES, Beatriz Ribeiro. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, 1(1): 19-29, Junho, 2013.  
Disponível em: [www.rc.unesp.br](http://www.rc.unesp.br). Acesso em: maio de 2020.

G1. Maranhão. **MPF Entra Com Ação Para Conter Ocupação Em Áreas de Manguezal Em São Luís**. Fevereiro de 2018.  
Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao>. Acesso em: abril de 2020.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. 2010.  
Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: maio de 2020.

INCID. **Dados Socioeconômicos Agrupados Por Bairro**. 2010.  
Disponível em: [www.agenciasaoluis.com.br/pdf](http://www.agenciasaoluis.com.br/pdf). Acesso em: março de 2020.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Martins Fontes, 2012.

LUCCHESI, C. **Paisagismo - Central Park em Nova York**. 2009.  
Disponível em: [theurbanearth.wordpress.com](http://theurbanearth.wordpress.com). Acesso em: maio de 2020.

LUZ, Daniel Silva da. **A contribuição do conhecimento geológico para o desenvolvimento sustentável da ilha de São Luís – MA**. São Luís, 2009.

LUNAS, Maria Cristiane Fernandes da Silva. RIBAS, Lidia Maria Lopes Rodrigues. Parques urbanos municipais em Dourados - MS - Brasil: estado da arte. **REDES - Rev. Des. Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 2, p. 231 - 245, maio/ago 2013.

MASCARÓ, L.R. **Luz, clima e arquitetura**. São Paulo: Nobel, 2009.

MACEDO, S. S. SAKATA F.G. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo. Edusp. 2015.

MACHADO, R.; SOUZA, V. C.; RAIMUNDO, S.; NOGUEIRA, S. B. **Diagnóstico dos Serviços Ecosistêmicos Culturais - lazer e turismo**: uma reflexão sobre o ecoturismo, turismo rural e turismo de aventura. São Paulo: Instituto Florestal, 2014.

MAYMONE, Marcos. **Parques Urbanos - Origens, Conceitos, Projetos, Legislação e Custos de Implantação Estudo de Caso**: parques das nações indígenas de Campo Grande, MS. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Mato Grosso do Sul, 2009.

MARTINS, Clerton de Oliveira (Org.). **Turismo, Cultura e Identidade**. São Paulo-SP: Editora: ROCA, 2015.

MCCORMACK, G.R.; ROCK, M; TOOHEY, A. M.; HIGNELL, D. Characteristics of urban parks associated with park use and physical activity: a review of qualitative research. **Health & Place** 16, 712–726, 2010.

MELO, Mariana I. O. **Parques urbanos, a natureza na cidade: práticas de lazer e turismo cidadão**. Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

MESQUITA, Liana. **Nassau nas origens do paisagismo brasileiro**. Recife: [s. n.], 2000. p.39-41 (Catálogo).

MOREIRA, Eduardo Felipe Ribeiro. **Passado e presente do bairro Cohafuma: análise dos aspectos ambientais e urbanísticos**. São Luís, 133 f. Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2019.

MICHAELIS. **Ecoturismo**. Editora Melhoramentos Ltda, 2020.  
Disponível em: [michaelis.uol.com.br](http://michaelis.uol.com.br). Acesso em: 03 de maio de 2020.

NOVAES, R. C.; TAROUÇO, J. E. F.; RANGEL, M. E. S.; DIAS, L. J. B. S. **Análise da sensibilidade ambiental da parte ocidental da Ilha do Maranhão**. In: Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 489-496.

O IMPARCIAL. **Kitesurf chega à reta final em São Luís**, 2016.  
Disponível em: [www.oimparcial.com.br](http://www.oimparcial.com.br). Acesso em: maio de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Relevo e sociedade**.  
Disponível em: [www.mundoeducacao.uol.com.br](http://www.mundoeducacao.uol.com.br). Acesso em: junho de 2020.

PACHECO, R.; RAIMUNDO, S. Parques urbanos e o campo dos estudos do lazer: propostas para uma agenda de pesquisa. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**, v. 1, p. 43-66, 2015.

PANZINI, Franco. **Projetar a natureza: arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea**. São Paulo: Ed. do Senac, São Paulo, 2013.

PIRES, Paulo dos Santos. **A dimensão conceitual do ecoturismo**. 2014. Disponível em: [www.files.zaqueuhenrique.com.pdf](http://www.files.zaqueuhenrique.com.pdf). Acesso em: abril de 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **Manual Técnico da Arborização Urbana**. São Paulo, 2015.  
Disponível em: [www.](http://www.) Acesso em: abril de 2020.

QUEIROZ, Rafap. **Província de Pernambuco (Province of Pernambuco) : O Palácio de Friburgo 1640 – 1787**.  
Disponível em: [br.pinterest.com](http://br.pinterest.com). Acesso em: maio de 2020.

RYEL, R.; GRASSE, T. **Marketing ecotourism: attracting the elusive ecotourist**. Washington, 2013, Cap. 8, p. 164-186.

RAIMUNDO, Sidnei. SARTI, Antônio Carlos. Parques urbanos e seu papel no ambiente, no turismo e no lazer da cidade. **Revista Iberoamericana de Turismo-RITUR**, Penedo, vol. 6, n.2, p. 3-24, 2016.



RIBEIRO JÚNIOR, José Reinaldo Barros. **Contexto e Processo de Planejamento Urbano e Expansão da Cidade de São Luís – MA.** [Entrevista concedida a] Eduardo Felipe Ribeiro Moreira. São Luís, 18 de outubro de 2019.

SÃO LUIS. **Lei 3.253, de 29 de dezembro de 1992.** Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.  
Disponível em: [www.saoluis.ma.gov.br](http://www.saoluis.ma.gov.br). Acesso em: março de 2020.

SABOYA, Renato. **Parques de Bairros.**  
Disponível em: [www.urbanidades.arq.br](http://www.urbanidades.arq.br). Acesso em: maio de 2020.

SEBRAE. **Turismo de sol e praia.** Sebrae e Mercados, 2016.  
Disponível em: [www.bibliotecas.sebrae.com.br/pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/pdf). Acesso em: maio de 2020.

SCALISE, W. **Parques urbanos: evolução, projeto, funções e uso.** Assentamentos Humanos, Marília, v. 4, n. 1, 2013.  
Disponível em: [www.unimar.br](http://www.unimar.br). Acesso em: maio de 2020.

SORDI, Geni; MAGRO Cristiana Baú Dal. **Implantação de um Parque Urbano no Município de Quilombo.** 2017.  
Disponível em: [www.uniedu.sed.sc.gov.br](http://www.uniedu.sed.sc.gov.br). Acesso em: maio de 2020.

SEGAWA, Hugo. **Ao amor do público: jardins no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2013.

SOARES FILHO, B.S. **Análise de Paisagem: fragmentação e mudanças.** UFMG, Minas Gerais, 2014.

STEVENS, Philip. **Parkorman: dror unveils masterplan for istanbul park.** 2017  
Disponível em: [www.designboom.com](http://www.designboom.com). Acesso em: abril de 2020.

SÁNCHEZ, Joan-Eugeni. **Por uma geografia del turismo de litoral: una aproximacion metodológica.** Madri: Estúdios Territoriales, 2011.

UM, Riba. **Como nasceu um dos bairros mais nobres e charmosos de São Luís.** 2011.  
Disponível em: [www.edicao.jornalpequeno.com.br](http://www.edicao.jornalpequeno.com.br). Acesso em: maio de 2020.

WISNER, B.; BLAIKIE, P.; CANNON, T., DAVIS, I. **At Risk: natural hazards, people`s vulnerability and disasters.** Second Edition, Rutledge, Taylor & Francis Group, London, 2014.

VIDAL, Angélica. **Tipos de vegetais aplicados ao paisagismo.**  
Disponível em: [www.ptslideshow.net](http://www.ptslideshow.net). Acesso em: junho de 2020.



## APÊNDICE

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - HUMANIZADA

PLANO DE MANCHAS/ SETORIZAÇÃO

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO – PLANTA BAIXA

PLANTAS DE CORTES TRANSVERSAIS / LONGITUDINAIS

PLANTAS DE ELEVAÇÕES / FACHADAS / VISTAS (EDIFICAÇÕES)

PLANTA DE PAISAGISMO

PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

PLANTA DAS EDIFICAÇÕES

DETALHAMENTOS

PERSPECTIVAS