

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

HORTENEZIA KAROLYNY DE SOUSA BARCELOS

PARQUE URBANO RIO ANIL: Estudo preliminar de parque urbano em área de preservação permanente nas áreas remanescentes dos antigos clubes esportivos Lítero e Jaguarema.

São Luís

2018

HORTENEZIA KAROLYNY DE SOUSA BARCELOS

PARQUE URBANO RIO ANIL: Estudo preliminar de parque urbano em área de preservação permanente nas áreas remanescentes dos antigos clubes esportivos do Lítéro e Jaguarema.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão como requisito para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Profa. Ms. Lena Carolina Andrade Fernandes Ribeiro Brandão

São Luís

2018

Barcelos, Hortenezia Karolyny de Sousa.

Parque Urbano Rio Anil: estudo preliminar de parque urbano em área de preservação permanente nas áreas remanescentes dos antigos clubes esportivos Lítero e Jaguarema.. / Hortenezia Karolyny de Sousa Barcelos - São Luís, 2018.

141 f.

Orientador (a): Profa. Ms. Lena Carolina Andrade Fernandes Ribeiro Brandão.

Monografia (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, 2018.

1. Espaço livre público. 2. Parque urbano. 3. Rio Anil. 4. Lítero. 5. Jaguarema. 6. Requalificação. I. Título.

HORTENEZIA KAROLYNY DE SOUSA BARCELOS

PARQUE URBANO RIO ANIL: Estudo preliminar de parque urbano em área de preservação permanente dos antigos clubes esportivos Lítero e Jaguarema.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão como requisito para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Profa. Ms. Lena Carolina Andrade Fernandes Ribeiro Brandão

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ms. Lena Carolina Andrade Fernandes Ribeiro Brandão (Orientadora)

Universidade Estadual do Maranhão

Prof^a. Ms. Jussara Martins Nogueira (Examinadora)

Universidade Estadual do Maranhão

Vagner de Almeida Moreira

Arquiteto e Urbanista

Ao Senhor Deus por todo o amor e graça a mim concedidos

À minha mãe Lucinete Barcelos e ao meu pai Arthur Barcelos (*in memoriam*) por todo esforço, dedicação e incentivo para que pudesse alcançar todos os meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

O caminho trilhado para atingir a sonhada graduação em Arquitetura e Urbanismo não foi tarefa muito fácil. Pelo percurso, obstáculos precisaram ser vencidos, perdas importantes tiveram de ser superadas, mas tudo isso foi sempre enfrentado com garra, força, determinação e acima de tudo fé.

Em primeiro lugar agradeço ao Senhor Deus pelo seu infinito amor, graça e misericórdia, pela sua bondade e fidelidade, por ter sustentado as minhas mãos e erguido a minha cabeça nos momentos mais difíceis da caminhada. A ele dedico toda a minha vida, tudo o que sou é para ele, tudo o que tenho é dele. A ti seja dada toda honra e toda a glória.

A minha querida mãe Lucinete Barcelos e meu saudoso pai Arthur Barcelos (*in memorian*), por serem os meus maiores incentivadores a trilhar o caminho do conhecimento. As figuras mais importantes da minha vida puderam me mostrar o significado verdadeiro de humildade e honestidade. Obrigada por todo esforço, dedicação e amor a mim concedidos, e dificuldades enfrentadas para me proporcionar o melhor. A vocês dedico todas as minhas vitórias.

Aos demais familiares que também me encorajaram sempre com palavras de apoio. Em especial meu irmão Cláudio Barcelos e sua esposa Edlene Rodrigues que me acolheram em seu lar, para que eu pudesse continuar o caminho da graduação.

Aos meus amigos da turma 2013.1 que me acolheram de coração aberto em sua turma, especialmente Amanda Balby, Laissa Silva, Amanda Marques e Rodrigo José, por fazerem a vida acadêmica algo mais descontraído e por sempre estarem dispostos a ajudar em quaisquer circunstâncias. Foi construído um laço forte de amizade durante todos esses cinco anos.

A minha amiga Raynara Bretas que me auxiliou nos momentos mais difíceis durante a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, me encorajando e incentivando sempre a manter o foco.

Aos meus amigos do Colégio Cintra, Nayne Guimarães, Gabriel Victor, Marcelo Alexandre, Thaynara Araújo e Débora Gomes, amigos para toda hora, sempre dispostos a ajudar e me ouvir. Obrigada por tornarem a minha vida mais feliz.

Ao meu companheiro Bruno Zucatelli por dedicar maior parte do seu tempo a me ajudar e a me incentivar, obrigada por todo o esforço em poder sempre estar me proporcionando o melhor.

A Ivani de França Ferreira por ter confiado a mim a função de estagiária em seu escritório, por acreditar no meu potencial e ter me proporcionado a primeira oportunidade de estágio.

Aos professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UEMA por construírem o meu ser profissional. Em especial a professora Lucia Moreira por ter me cedido seu acervo bibliográfico, para ajudar na construção de grande parte deste trabalho.

E por último agradeço imensamente a minha orientadora Lena Brandão, pelos seus ensinamentos, por toda a dedicação e incentivos para que este trabalho pudesse ser concluído.

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos.”

Provérbios 16:3

RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo a elaboração do estudo preliminar do Parque Urbano Rio Anil, implantado em área de preservação permanente, nos terrenos oriundos dos antigos clubes esportivos Lítero e Jaguarema. Através da análise física e visual da paisagem, foi possível obter o diagnóstico da região e assim propor medidas positivas para o local. O lugar sugerido para a implantação do parque está atualmente abandonado e sofre com a degradação física e do meio ambiente por parte do homem. Visto que o bairro do Anil e os bairros de seu entorno são áreas carentes de espaço públicos de lazer, foi pensada a proposta de requalificação do local para proporcionar aos moradores da área um grande espaço verde de recreação e lazer. Diversas atividades ativas e passivas poderão ser realizadas no novo espaço urbano, com o principal objetivo a ser cumprido que é de aproximar o homem cidadão à natureza,

Palavras-chave: Espaço livre público, Parque urbano, Rio Anil, Lítero, Jaguarema, Requalificação.

ABSTRACT

This work has as main objective the elaboration of the preliminary study of the Urban Park Rio Anil, implanted in a permanent preservation area, in the lands originated from the former sports clubs Lítero and Jaguarema. Through the physical and visual analysis of the landscape, it was possible to obtain the diagnosis of the region and thus propose positive measures for the site. The proposed site for the park is currently abandoned and suffers from a degradation of the site and the environment by the man. Since the neighborhood of Anil and the surrounding neighborhoods are areas lacking public space for leisure, a proposal was made to requalify the area to provide residents with a large green space for recreation and leisure. Several active and passive activities can be carried out in the new urban space, with the main objective to be fulfilled, which is to bring urban man to nature.

Keywords: Public Space, Urban Park, Anil River, Litero, Jaguarema, Requalification.

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Vista Geral da Cidade de Goiânia - GO	25
Foto 2 - Favela da Rocinha , Rio de Janeiro - RJ.....	25
Foto 3 - Loteamento Alphaville em Santana de Parnaíba - SP	26
Foto 4 – Parque Estadual da Lagoa da Jansen em São Luís - MA.....	26
Foto 5 - Espaço Livre Público em Cutiriba - PR	27
Foto 6 - Praça d'Youville em Montreal, Canadá	27
Foto 7 - Espaço Livre Existente na Universidade de Saint Mary's, Halifax, Canadá.	28
Foto 8 - Espaço Livre da Escola Lucie Aubrac em Toulouse, França.	28
Foto 9 - Praça dos Três Poderes em Brasília - DF.....	30
Foto 10 - Parque da Redenção em Porto Alegre - RS	30
Foto 11 - Padrão Residencial Típico da Maioria Das Cidades Brasileiras	31
Foto 12 - Padrão Residencial Na Cidade de Halifax, Nova Escócia, Canadá.	31
Foto 13 - Praça Menino João Hélio em Ararurama - RJ.....	33
Foto 14 - Orla do Rio Amazonas em Macapá – AP.....	33
Foto 15 - Calçadão de Copacabana no Rio de Janeiro - RJ.....	33
Foto 16 - Parque das Neblinas em Mogi das Cruzes - SP	33
Foto 17 - Hyde Park em Londres, Inglaterra	36
Foto 18 – Regent's Park em Londres, Inglaterra.....	36
Foto 19 - Birkenhead Park em Birkenhead, Inglaterra	38
Foto 20 - Central Park em Nova York, Estados Unidos.	39
Foto 21 - Passeio Público do Rio de Janeiro	41
Foto 22 - Parque Villon em São Paulo - SP	42
Foto 23 - Parque do Anhangabaú em São Paulo - SP.....	43
Foto 24 - Parque do Ibirapuera em São Paulo, SP	44
Foto 25 - Parque do Flamengo no Rio de Janeiro, RJ	44

Foto 26 - Estilo Pós-moderno: Parque Mangal das Garças em Belém - PA	46
Foto 27 – Estilo Ambientalista: Parque do Mindu em Manaus - AM,.....	46
Foto 28 - Traçado Geometrante: Parque Chico Mendes em São Caetano do Sul - SP	46
Foto 29 - Estilo Romântico: Parque das Nações Indígenas em Campo Grande - MS	46
Foto 30 - Mobiliário Existente no Parque de Los Deseos em Medellín, Colômbia	47
Foto 31 - Vegetação e Lago Existentes no Boston Common Park em Boston, Massachusetts, Estados Unidos	47
Foto 32 - Parque Compacto Jornalista Eduardo Couri em Belo Horizonte, MG.....	48
Foto 33 - Parque Linear as Margens do Rio Manzanares em Madri, Espanha.....	48
Foto 34 - A Busca do Equilíbrio Sustentável em Meio a Grande Urbanização das Cidades. Vista Superior do Central Park em Nova York	50
Foto 35 - Parque Urbano Abandonado na Cidade Estrutural, Área de Ocupação Espontânea em Brasília, DF.....	51
Foto 36 - Parque do Ibirapuera Localizado Entre Bairros de Classe Média e Alta em São Paulo - SP.....	51
Foto 37 - Área Verde Urbana Como Atrativo Para a Prática de Atividades Físicas. .	53
Foto 38 - Representação das Áreas de Preservação Permanente	54
Foto 39 - Ocupação Irregular e Poluição de Um Córrego, Retrato de Grande Parte das Cidades Brasileiras	55
Foto 40 - Parque Linear as Margens do Rio Barigui em Curitiba - PR.....	56
Foto 41 - Quadra de Basquete e Pista de Skate do Parque <i>Gleisdreieck</i> , ao Fundo a Linha de Trem Suspensa	59
Foto 42 – O Mobiliário e o Playground	59
Foto 43 - Passarela de <i>Paleisbrug</i> Sobre a Linha Férrea e Seu Entorno.....	61
Foto 44 - Os Canteiros de Árvores de Plantas e Uma Perspectiva Lateral Mostrando a Variação das Alturas na Ponte	61

Foto 45 - O Mobiliário Urbano e o Acesso à Passarela Pelas Escadas e o Elevador Panorâmico	61
Foto 46 - Complexo Penitenciário do Carandiru em 1992.....	62
Foto 47 - Primeira Etapa do Projeto, O Parque Esportivo e as Estruturas Reaproveitadas Transformadas em Espaços de Vivência	64
Foto 48 - Segunda Etapa do Projeto, o Parque Central e o Antigo Observatório	65
Foto 49 - Terceira Etapa do Projeto, a Biblioteca e a Escola Técnica.....	65
Foto 50 - Parque Madureira Durante a Execução do Projeto.....	67
Foto 51 - Parque Madureira Após Finaização do Projeto.....	67
Foto 52 - Pista de Skate Uma Área Atrativa Para Jovens e Adolescentes e a Concha Acústica Com Capacidade Para 3.000 Mil Pessoas	67
Foto 53 - Edificação com Telhado e Parede Verde e a Prainha Artificial Com Cascatas D'água	67
Foto 54 - Detalhes Dos Equipamentos Que Existiam no Clube Lítro: Piscinas e Trampolim	72
Foto 55 - Clube Lítro na Década de 60	72
Foto 56 - Imagens do Parque Aquático do Cube Jaguarema.....	73
Foto 57 - Entrada Principal do Cube Jaguarema	73
Foto 58 - Trecho Alagado em Frente ao Lítro Durante Chuvas Ocorridas em Maio de 2017	82
Foto 59 - Trecho Alagado no Outro Sentido da Via, na Avenida Edson Brandão, Próximo ao Jaguarema	82
Foto 60 - Galeria Existente na Calçada do Lítro Para Drenagem da Água da Chuva	82
Foto 61 - Ocupação Irregular no Jaguarema em 2016.....	84
Foto 62 - Equipe da Polícia Civil do Maranhão em Processo de Desapropriação Dos Moradores	84
Foto 63 - Edificações de Uso Residencial Inseridas Na APP do Rio Anil	84

Foto 64 - Edificações de Uso Comercial Que Foram Inseridas em APP nascente. ..	84
Foto 65 - Antiga Pista de Dança do Clube Lítero, Com Sua Estrutura Preservada...	88
Foto 66 - Estrutura do Salão de Festas Principal e da Piscina Adulto	88
Foto 67 - Entrada do Clube Lítero e a Cobertura	88
Foto 68 - Muro do Lítero Desabou em Abril de 2017 Após Fortes Chuvas	88
Foto 69 - Engarrafamento na Avenida Edson Brandão	91
Foto 70 - Pavimentação em Blocos de Concreto da Rua da Matança	92
Foto 71 - Trecho de Calçada da Rua Cônego Tavares, Coberta Por Lixo	94
Foto 72 - Trecho de Calçada da Avenida João Pessoa, no Terreno do Lítero.....	94
Foto 73 - Poluição acumulada ao longo do Rio Anil.....	113
Foto 74 - Modelo de Anfiteatro Localizado em Lentspace, Nova Iorque	125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplificação de Área Verde	29
Figura 2 - Exemplificação de Espaço Verde.....	29
Figura 3 - Distribuição dos Espaços Livres de Edificações	34
Figura 4 - Benefícios da Arborização em Meio Urbano	53
Figura 5 - Modelo de Questionário Aplicado Através do Google Forms.....	97
Figura 6 - Escala de Usuários do Parque.....	108
Figura 7 - Setorização do Parque Urbano Rio Anil.....	118
Figura 8 - Croqui do Parque Urbano Rio Anil.....	120
Figura 9 - Área Com Requalificação Urbana Ao Longo Do Rio Anil No Setor I.....	122
Figura 10 - Centro Cultural e Espelho D'água	123
Figura 11 - Espaço Leitura	124
Figura 12 - Área Com Pergolados.....	124
Figura 13 - Lago e Deck de Madeira	126
Figura 14 - Trilha Ecológia ao Longo do Córrego Jaguarema.....	127
Figura 15 - Parque Elevado.....	128
Figura 16 - Quadra Poliesportiva e Espaço Vivência do Setor III.....	130
Figura 17 - Detalhe da Ciclovía, Pista de Cooper e Faixa de Serviço	131
Figura 18 - Pavimentações do Parque	132

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - <i>Masterplan</i> do Parque <i>Gleisdreieck</i> , Berlim, Alemanha	59
Mapa 2 - Planta Baixa da Passarela <i>Paleisbrug</i> em ' <i>S-Hertogenbosch</i> , Holanda.....	61
Mapa 3 - Parque da Juventude em Cada Uma de Suas Três Fases	64
Mapa 4 - Localização, Bairros do Entorno e Marcos Referenciais da Área	74
Mapa 5 - Delimitação da Área de Estudo e Limites.....	75
Mapa 6 - Zoneamento e Corredores da Área Estudada.....	77
Mapa 7 - Imagens de Satélite da Área Estudada em Novembro de 2004.....	78
Mapa 8 - Imagens de Satélite da Área Estudada em Setembro de 2011	78
Mapa 9 - Imagens de Satélite da Área Estudada em Outubro de 2012	78
Mapa 10 - Imagens de Satélite da Área Estudada em Julho de 2016.....	78
Mapa 11 - Área de Influência do Parque	108
Mapa 12 - Divisão de Setores do Parque.....	109
Mapa 13 - Edificações Desapropriadas e Terreno Proposto Para Relocação	112

LISTA DE MATRIZES

Matriz 1 - Hipsometria: Variação de Alturas entre 18 e 2 metros	80
Matriz 2 - Escoamento das Águas Pluviais: As Águas Urbanas Tendem a se Direcionar Para os Pontos de Cota Mais Baixa.	81
Matriz 3 - Áreas de Preservação Permanente e Edificações Inseridas Nas APP's Segundo o Código Florestal Brasileiro	83
Matriz 4 - Edificações Inseridas em Zona de Proteção Ambiental 2	85
Matriz 5 - A Orientação Solar e o Sentido Dos Ventos na Área Delimitada Para Estudo	86
Matriz 6 - Cobertura Vegetal x Áreas Expostas.....	87
Matriz 7 – Uso e Ocupação do Solo na Área Estudada	90
Matriz 8 - Fluxos	92
Matriz 9 - Mobilidade	94
Matriz 10 - Percentual de Moradores Com Renda Familiar Per Capita Mensal de Até 1/2 Salário Mínimo.	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Índices Urbanísticos.....	76
Tabela 2 - Bairros do Entorno do Parque e Suas Respetivas Regiões de Acordo com o Caderno de Indicadores de São Luís.....	95
Tabela 3 - Programa de Necesssidades do Parque Urbano.....	115
Tabela 5 - Setorização do Parque Urbano.....	119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Qual Sua Faixa Etária?.....	99
Gráfico 2 - Em Qual Destes Bairros Você Reside?	99
Gráfico 3 - Qual Seu Nível De Escolaridade?	100
Gráfico 4 - Nos Horários Livres (Feriados, Finais De Semana) Ou De Descanso, Que Atividades De Recreação E Lazer Você Pratica?	101
Gráfico 5 - Em Quais Locais/Em Que Você Pratica Suas Atividades De Recreação E Lazer?	101
Gráfico 6 - Que Meios De Transporte Você Utiliza Para Se Locomover Até Os Locais Para A Prática De Recreação E Lazer?	102
Gráfico 7 - Os Locais Que Você Frequenta Para Realizar Atividades De Lazer E Recreação São Geralmente:.....	102
Gráfico 8 - Você Considera Seu Bairro Carente De Áreas Verdes Públicas De Lazer E Recreação (Praças, Parques Etc.)?.....	103
Gráfico 9 - Se Nas Proximidades Do Seu Bairro Existissem Áreas Verdes Públicas De Lazer E Recreação Bem Equipadas Você Frequentaria?	103
Gráfico 10 - Se A Resposta Da Pergunta Anterior For Sim, Com Que Frequência?	104
Gráfico 11 - Você Chegou A Frequentar O Lítiro Ou O Jaguarema Enquanto Ainda Estavam Em Funcionamento?	104
Gráfico 12 - Caso O Lítiro E Jaguarema Se Tornem Um Parque Urbano, Que Elementos Existentes Você Gostaria Que Fossem Mantidos No Local Para Resgatar A Memória Dos Clubes?	105
Gráfico 13 - Que Equipamentos De Lazer E Recreação Você Gostaria Que Existissem Nesse Parque Urbano?	105
Gráfico 14 - Preferência de Equipamentos Urbano Por Bairro	116
Gráfico 15 - Preferência de Equipamentos Urbano Por Bairro	117

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
PARTE I	23
1 Considerações Sobre a Paisagem Urbana	24
1.2 Espaços Livres	26
1.2.1 A Definição de Espaços Livres Públicos.....	31
2 O Parque Urbano	36
2.1 A Evolução dos Parques	36
2.1.1 Evolução dos Parques no Brasil.....	40
2.2 Conceitos, Definições, Funções e Usos	45
2.3 A Importância das Áreas Verdes Urbanas	51
2.3.1 Áreas de Preservação Permanente.....	53
3 Referências Projetuais	56
3.1 Parque <i>Gleisdreieck</i> , Berlim, Alemanha.....	57
3.2 Passarela Paleisbrug, 'S-Hertogenbosch, Holanda	60
3.3 Parque da Juventude, São Paulo.....	62
3.4 Parque Madureira, Rio de Janeiro	66
PARTE II	68
4 Área de Intervenção	69
4.5 Histórico e Localização	69
4.6 Legislação Aplicável	75
4.7 Análise Física e Visual da Paisagem Do Sítio	78
4.8 Análise Física e Visual da Paisagem do Entorno	89
5 Pesquisa de Opinião	97
PARTE III	106
6 Estudo Preliminar do Parque Urbano Rio Anil	107
6.1 Disposições Preliminares Acerca Da Elaboração Do Projeto	109
6.1.1 Processo de Desapropriação.....	110
6.1.2 Recuperação Do Rio Anil	112
6.2 Programa de Necessidades	114

6.3	Setorização do Parque Urbano	115
6.4	Elaboração do Projeto do Parque Urbano Rio Anil	120
6.4.1	Setor I	121
6.4.2	Setor II	122
6.4.3	Parque Elevado	128
6.4.4	Setor III	129
6.4.5	Estacionamentos	130
6.4.6	Vias e Pavimentação	131
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135

INTRODUÇÃO

Os clubes recreativos Lítero e Jaguarema nas décadas passadas foram importantes ambientes para encontro e divertimento das famílias ludovicenses. Hoje os terrenos oriundos da desocupação dos clubes estão abandonados e sofrem com a constante degradação do espaço físico e dos elementos naturais nele existentes.

O bairro do Anil, região onde estão localizados os clubes, notoriamente é um bairro carente de espaços públicos de lazer atrativos que possibilitem o bem-estar de seus usuários. Os bairros localizados no entorno do Anil também sofrem com o mesmo descaso, a escassez de equipamentos urbanos nessa região é atuante. Isso é reflexo do descaso do poder público em proporcionar ambientes recreativos para populações de baixa renda. Os investimentos são sempre constantes em áreas de alto poder aquisitivo.

Dessa maneira, propor um espaço livre para uso coletivo trará novos usos e funções a região, de forma que ressalte a importância destes espaços para o benefício físico e mental da população.

O tema proposto para este Trabalho de Conclusão de Curso, foi escolhido devido a relação existente entre a autora e o bairro do Anil. A escala da problemática local só pode ser mensurada após anos de estudos durante a graduação, coisas que não podiam ser entendidas antes de ingressar no meio acadêmico. Praças inutilizadas, calçadas inacessíveis, congestionamentos, prioridade ao pedestre sendo deixada em segundo plano são algumas das problemáticas detectadas. A inquietação da autora em relação ao terreno do Lítero ter um potencial vegetal e físico de larga escala e não ter nenhum uso positivo atualmente, também contribuiriam para a necessidade de intervenção no local.

Este trabalho tem como objetivo principal a elaboração do *masterplan* de um parque urbano, nas áreas renascentes dos clubes esportivos Lítero e Jaguarema, construído através de um programa de necessidades elaborado de forma democrática, para atender as diversificadas faixas etárias, priorizando o pedestre, o ciclista, aumentando a quantidade de áreas verdes presentes na malha urbana local, proporcionando ambientes para a prática de atividades ativas e passivas, dispondo de mobiliários e o mais importante propiciando a recuperação do rio Anil e do Córrego Jaguarema para preservação ambiental local.

A pesquisa será de caráter bibliográfico e documental, sendo explicada sua diferenciação na seguinte citação:

A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (FONSECA, 2002, p. 32, apud Gerhardt e Silveira, 2009, p.31-32).

Além das pesquisas bibliográfica e documental, ainda será feita a pesquisa de campo que se explica como observação direta das atividades de um determinado grupo e de entrevistas para captar explicações e interpretações do que acontece no grupo. (GIL, 2002, p.53).

Essa pesquisa será realizada para que se obtenham dados específicos e concretos da área a ser estudada. Estes dados serão: levantamento dos elementos naturais, levantamento dos aspectos socioeconômicos, levantamento fotográfico e pesquisa que será realizada através de questionários com a comunidade nas proximidades do bairro do Anil e adjacências, de forma a obter dados importantes para elaboração do estudo preliminar do parque urbano proposto na área e na análise da infraestrutura urbana local.

O primeiro capítulo aborda um panorama sobre o conceito de paisagem urbana e traz definições sobre espaços livres e espaços livres públicos.

O segundo capítulo aborda sobre os conceitos, definições, funções e usos dos parques urbanos, bem como relata de forma breve o histórico de parques urbanos no Brasil e no mundo, de forma a entender sua evolução. O mesmo capítulo debate sobre a importância social e ambiental das áreas verdes em meio urbano e explica sobre as áreas de preservação permanente.

O terceiro capítulo fala sobre alguns projetos já executados no Brasil e no mundo, servindo de base para referência projetual do parque urbano proposto.

O capítulo quatro trata da análise dos aspectos físicos e visuais da paisagem e do sítio da área a sofrer intervenção com o objetivo de elaborar o diagnóstico da área. O histórico da região também foi descrito no capítulo com o propósito de entender a evolução e as relações espaciais do local.

O quinto capítulo aborda o resultado da pesquisa de opinião para a elaboração do estudo preliminar do Parque Urbano Rio Anil, a partir da aplicação de questionários a 179 entrevistados, visando obter um panorama das necessidades locais.

Por último, o capítulo 6 aborda a concepção inicial do projeto, as medidas antecedentes a elaboração, apresenta o programa de necessidades final, e o *masterplan* do parque, acompanhado de cortes e perspectivas.

PARTE I



1 Considerações Sobre a Paisagem Urbana

De acordo com Macedo (2012, p.54) os processos sociais e naturais resultantes em um determinado recorte do espaço, podem ser definidos como paisagem. No contexto de paisagem é abordado o significado de paisagem urbana, que se identifica como a parte do território que é ocupada pelas instalações urbanas: as ruas, as quadras, as fábricas, os casarios, os espaços livres etc.

Macedo (2012, p.54) comenta que a formação da paisagem é influenciada por um conjunto de elementos, nos quais incluem as construções, as vegetações e o suporte físico, é também determinada pelas demandas sociais, as formas de propriedade e parcelamento do solo.

Dentro do conceito de paisagem é definido o conceito de *paisagem urbana*, explicado por Cullen (1983, *apud* ADAM, 2008, p. 63) como a arte de tornar coerente e organizado, visualmente, o emaranhado de edifícios, ruas e espaços que compõem o ambiente urbano. Esse ambiente urbano promove uma interação direta com o ser humano, despertando a percepção e a consciência à paisagem pela relação entre o ato de atenção ao espaço urbano e as emoções existentes nos indivíduos.

Como relata Bonametti (2001 *apud* BONAMETTI, 2010, p. 263),

“As paisagens urbanas não devem ser lidas somente por meio daquilo que vemos, mas também por meio daquilo com que nos identificamos; por meio daquilo que não conseguimos ver, mas sentimos. As paisagens urbanas devem ser fundadas nos objetos, na luz, na cor, nos sons e na história [...].

As diferentes percepções visuais pelo indivíduo da paisagem, variam de acordo com os códigos sociais de cada comunidade em que o indivíduo está inserido, pela variação da luz do dia e pela ação das estações do ano (MACEDO, 2012, p.54).

Macedo (2012, p.56) também explica sobre o tema paisagem urbana, para ele é entendido como o resultado morfológico do processo de construção e das transformações de uma cidade. Para que se compreenda a morfologia da paisagem urbana o autor cita alguns elementos característicos que sempre estão articulados entre si, esses elementos são:

- **Suporte físico:** Definem a base da estrutura urbana, expressos pelo relevo, pelas águas, pelo chão, os planos sobre os quais se articulam os parcelamentos do solo, se edificam vias, calçadas, pisos e pontes, restos de matas, bosques e jardins.
- **Volumes urbanos:** Envolve tudo o que fora construído – prédios, pontes e viadutos etc., e o que foi plantado – árvores e bosques etc.
- **Espaços livres de edificação:** São espaços livres ou abertos, fora das delimitações externas dos edifícios, que podem ser praças, ruas e vielas, parques, quintais, jardins, áreas de recreação de condomínios, florestas, praias urbanas e qualquer espaço destinado ao uso urbano ao ar livre, seja ele público ou privado.
- **Os seres vivos:** Especialmente a sociedade humana que é responsável pela construção do todo urbano e os elementos vegetais que assumem o papel de planos pisos e tetos ao ar livre, dando organização e limitando os espaços.
- **Parcelamentos:** Os tipos de parcelamento são os principais definidores da paisagem urbana, não importa o modo como este foi implantado, seja ele formal ou informal, público ou privado.

Foto 1 - Vista Geral da Cidade de Goiânia - GO



Fonte - Portal da Prefeitura Municipal de Goiânia, 2013.

Foto 2 - Favela da Rocinha ¹, Rio de Janeiro - RJ

Fonte - Rio de Janeiro, o Portal da Cidade Maravilhosa, 2017.

¹ A Favela da Rocinha, localizada na Zona Sul do Rio de Janeiro, ocupa uma área de 95 hectares e é considerada uma das maiores favelas do país com 69 mil habitantes segundo Censo do IBGE de 2010 (COIMBRA, 2017)



As imagens acima demonstram os variados tipos e configurações de paisagens urbanas existentes no Brasil. A foto 1, da cidade de Goiânia - GO constata uma cidade de padrão formal, ou traçado regular determinado pelo seu projeto de planejamento. Na foto 2, a Rocinha, no Rio de Janeiro - RJ, uma das maiores favelas do Brasil, com características de padrão informal indicam uma configuração com crescimento espontâneo. Na foto 3, a paisagem urbana resultante de um projeto de loteamento, na região montanhosa de Santana de Parnaíba – SP, configura a paisagem urbana definida como formal ou de traçado regular. Na foto 4, a paisagem urbana definida em São Luís – MA, com diferentes configurações urbanas. Em primeiro plano o padrão existente de casas com tipologia horizontal e ao fundo o padrão urbano verticalizado dos condomínios.

1.2 Espaços Livres

Magnoli (2006, p.202) entende que o conceito de espaço livre é caracterizado por todo solo ou toda água não coberto por edifícios, ou seja, são áreas livres de qualquer tipo de edificação, inseridas entre os tecidos urbanos ou no seu entorno. “Espaço livre” é assim denominado por sua função social e urbana de ser um local de livre acesso, permitindo as pessoas agirem de forma livre, democrática, para que sejam realizados diversos tipos de atividades.

O conceito de “livre” ainda é explicado da seguinte maneira:

“É livre porque não está contido em edificação, tendo funcionamento sem coerção ou discriminação e, em alguns casos, garantido por lei, sem formalidade, obstáculos ou proibições no tocante ao uso, isento de edificações ou com o mínimo delas” (LYNCH, 1990 apud SÁ CARNEIRO E MESQUITA, 2000, p. 24)

O termo “espaços livres” pode ser traduzido do inglês “*open spaces*” que segundo Eckbo, Rean, Austin e Willians (apud LIMA, CAVALHEIRO, et al., 1994) tem função de área para a produção ou preservação de recursos naturais, para o incremento da saúde, bem-estar, conforto e segurança pública, sendo assim determinadas as suas funções sociais.

A vida sustentável nas cidades tem relação direta com os espaços livres, pois eles são elementos indispensáveis para a regularização da humidade atmosférica, a eliminação de toxinas, o equilíbrio de ar poluído e aberturas de luz e sol, promovem o reencontro do homem com a natureza e são locais de atividades urbanas, promovendo integração entre o homem e a natureza em meio ao caos urbano. (KLIASS e MAGNOLI, 1969, p.247).

Além disso, os espaços livres são estruturas importantes para a configuração da malha urbana, que deve ser levada em conta no planejamento. Um espaço ocioso em uma propriedade particular, pode gerar especulação imobiliária e um espaço ocioso em uma área pública pode promover a preservação das margens de rios e canais por exemplo. (SÁ CARNEIRO E MESQUITA, 2000, p.25)

Foto 5 - Espaço Livre Público em Cutiriba - PR



Fonte - PREFEITURA MUNICIPAL DE CUTITIBA, 2011.

Foto 6 - Praça d'Youville em Montreal, Canadá



Fonte - CLAUDE CORMIER + ASSOCIADOS, 2017.

Foto 7 - Espaço Livre Existente na Universidade de Saint Mary's, Halifax, Canadá.



Fonte - UNIVERSIDADE DE SAINT MARY'S , 2017.

Foto 8 - Espaço Livre da Escola Lucie Aubrac em Toulouse, França.

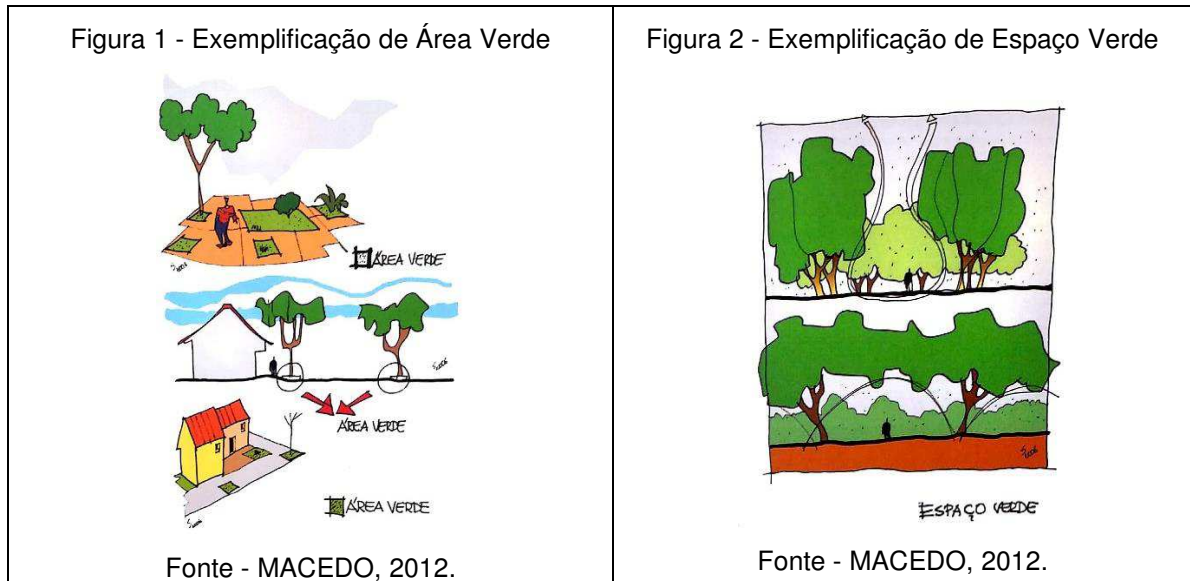


FONTE - ARCHDAILY, 2013.

O espaço livre pode ser “verde” (com vegetação), árido ou alagado. A ideia de área verde² é comumente usada por arquitetos, urbanistas e paisagistas para definir certos tipos de espaços livres urbanos e qualifica-los ambientalmente e paisagisticamente, sendo muitas vezes usada para índices de origem duvidosa. (MACEDO, 2010, p.92)

No entanto, o termo “área verde” se difere do termo “espaço verde”. Macedo (2010, p. 92-93) afirma que o termo “área verde” (Foto 5) sempre esteve presente nas propostas de embelezamento, códigos de zoneamento e planos diretores, associado a ideia de parques, praças e jardins nas cidades. Este ideal de área verde ao abranger espaços públicos e sua aplicação na legislação, podem induzir a criação de espaços sem arborização adequada, se transformando em verdadeiros fragmentos urbanos, sem função cotidiana para a sociedade. Já o “espaço verde” tem sua estrutura total com predominância de vegetação, não necessariamente tem solo permeável. Uma rua arborizada é um exemplo claro, pois o volume das copas das árvores caracteriza um grande espaço verde, não uma área verde significativa definida por solo permeável.

² Também definida por Macedo (2010) como toda e qualquer área que contenha vegetação e situada em solo permeável.



Macedo (2010, p. 93) ainda discorre sobre a formação dos espaços livres dizendo:

“ A formação de um sistema de espaços livres pode ser totalmente projetada, parcialmente projetada ou decorrente da somatória de intervenções locais, isto é, a existência de um sistema de espaços livres não presume a existência de um planejamento e um controle eficaz sobre este”.

A cidade do Plano Piloto de Brasília³ é o exemplo mais significativo de sistema de espaços livres planejados, nele todos os espaços livres foram previstos por um plano de desenvolvimento urbano. As cidades de Curitiba e Porto Alegre são exemplos de cidades com seu sistema de espaços livres parcialmente planejados, no caso de Curitiba o seu sistema de parques e em Porto Alegre locais previstos para futuras intervenções (MACEDO, 2010, p.94)

³ Proposta vencedora do concurso, em 1957, para o projeto de planejamento urbano de Brasília, elaborada por Lúcio Costa.

Foto 9 - Praça dos Três Poderes em Brasília - DF



Fonte - PIXABAY, 2017.

Foto 10 - Parque da Redenção em Porto Alegre - RS



Fonte - SKYSCRAPERCITY, 2007.

Diante da análise dos espaços livres Sá Carneiro e Mesquita (2000) dividiram os espaços livres em dois tipos: espaços de domínio público⁴ ou espaços livres públicos - que podem ser parques, praças, elementos urbanos destinados a população em geral - e espaços de domínio privado⁵ ou espaços livres privados - que podem ser quintais residências, clubes, pátios de escola etc., qualquer objeto destinado ao uso unifamiliar ou de uma coletividade específica -.

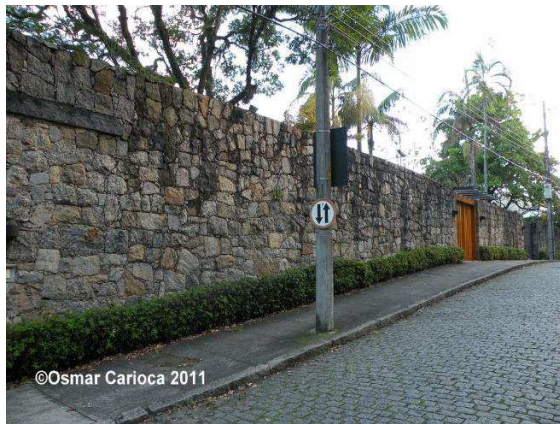
A relação existente entre os espaços livres privados e espaços livres públicos possui um sistema pelo menos funcional totalmente articulado entre si. Macedo (2010, p.89) diz que alguns autores usam o termo conjunto para o sistema de espaços livres privados, e que estes, de fato não estão conectados fisicamente entre si, podendo não ser visualmente acessados pelo cidadão comum, por conta das barreiras⁶ que o cercam, mesmo que sejam visualmente acessíveis. A fluidez visual só é possível em situações particulares de uma nação ou cidade, como por exemplo alguns padrões residenciais norte-americanos, onde teoricamente é possível infiltrar-se de maneira figurada, por entre as construções sem muros.

⁴ Espaços que estão sob o poder da esfera nacional, estadual e municipal.

⁵ Espaços que pertencem a uma pessoa física ou jurídica.

⁶ Essas barreiras existentes no espaço livre privado são elementos de vedação, delimitação ou proteção como muros, paredes, cercas, grades.

Foto 11 - Padrão Residencial Típico da Maioria Das Cidades Brasileiras



Fonte - CARIOCA, 2011.

Foto 12 - Padrão Residencial Na Cidade de Halifax, Nova Escócia, Canadá.



Fonte - ROYAL LEPAGE, 2017.

Na foto 11 temos o exemplo típico da maioria das residências brasileiras, grandes muros, delimitando todo o lote, funcionando como verdadeiras “barreiras” visuais, ao contrário disso temos na foto 12 o exemplo do padrão residencial canadense, residências com fluxo visual livre, permitindo a visualização entre as construções.

1.2.1 A Definição de Espaços Livres Públicos

Como definido por Sá Carneiro e Mesquita (2000, p. 24-26), os espaços livres públicos são espaços que estão sob o poder da esfera municipal, estadual ou nacional e são locais abertos ao público em geral. Eles podem ser classificados de acordo com a função principal que os regem, sendo eles espaços livres públicos de equilíbrio ambiental, espaços livres públicos de recreação e espaços livres públicos de circulação.

Os espaços livres de equilíbrio ambiental são locais com predominância de vegetação e tem o papel importante de elevar a qualidade ambiental e visual das cidades, promovendo melhoria das condições higiênicas, de saúde pública e de recreação. Além disso, os espaços livres públicos podem ter função de proteção de ecossistemas naturais, sendo responsáveis pelo seu equilíbrio ecológico. Alguns espaços de propriedade privada são assim determinados, desde que tenham função de interesse público (SÁ CARNEIRO E MESQUITA, 2000, p.26-28)

Para Sá Carneiro e Mesquita (2000) o conjunto dos espaços livres públicos de equilíbrio ambiental incluem:

- **Unidades de conservação:** Áreas de valor ambiental, cultural e paisagístico. São porções do território nacional de domínio público ou privado – mata, corpos d’água, mangue, restinga.
- **Cemitérios:** Espaços destinado ao repouso dos que morrem, geralmente arborizados.
- **Campi universitários:** Espaços livres públicos com vegetação e área de contemplação e recreação, contendo edificações de caráter educativo.
- **Espaços de valorização ambiental:** Áreas livres originadas de imóveis que possuem vegetação significativa equivalente à de um parque público, correspondente a 50% da área do terreno.

Os espaços livres públicos de recreação, são destinados ao desenvolvimento de atividades recreativas ou lúdicas e para o convívio social, de acordo com Sá Carneiro e Mesquita (2000, p.28-29) são divididos em:

- **Faixa de praia:** Espaço livre que se desenvolve na região litorânea, com raio de influência metropolitana que podem possuir equipamentos de esporte e lazer.
- **Parques:** Espaços livres públicos com função predominante de recreação que ocupam uma área superior à da quadra típica urbana, contendo em geral elementos da paisagem natural, edificações destinadas as atividades recreativas, culturais e/ou administrativas.
- **Praças:** Espaços livres públicos com função de convívio social, com área equivalente a uma quadra, contendo elementos vegetais, mobiliários, canteiros e bancos.
- **Pátios:** Espaços livres públicos definidos a partir de uma igreja ou de outro elemento arquitetônico expressivo, tem função de respiradouros e locais para a prática de atividades lúdicas temporárias.
- **Largos:** Espaços livres públicos definidos a partir de um equipamento geralmente de uso comercial, a fim de valorizar alguma edificação, podendo ser destinadas a prática de atividades lúdicas temporárias.
- **Jardins:** Espaços livres públicos de contemplação, com cobertura vegetal, com objetivo de melhoria climática, ambiental e de valorização da paisagem.
- **Quadras polivalentes:** Espaços livres destinados a prática de atividades esportivas.

Os espaços livres de circulação envolvem as ruas, as calçadas e os estacionamentos. Para Macedo (2000, p.79) a rua tem função predominante de circulação e estacionamento de veículos e acesso de pedestres. Estes espaços, associados ao crescente número de veículos nas cidades, tornou-se um espaço inseguro para a prática de atividades infantis ao longo dos anos, onde outrora eram espaços destinados ao livre trânsito do morador, e de poucos veículos como carroças e automóveis de baixa potência. As calçadas tornaram-se elementos obrigatórios na cidade moderna e contemporânea, o que até o século XIX não era um elemento essencial para a circulação de pedestres, tornou-se o único segmento do espaço no qual se pode transitar em segurança.

Foto 13 - Praça Menino João Hélio em Ararurama - RJ



Fonte - SKYSCRAPERCITY, 2009.

Foto 14 - Orla do Rio Amazonas em Macapá – AP.



Fonte - HERALDO AMORAS, 2010.

Foto 15 - Calçadão de Copacabana no Rio de Janeiro - RJ



Fonte - TRIPPERS, 2017.

Foto 16 - Parque das Neblinas em Mogi das Cruzes - SP



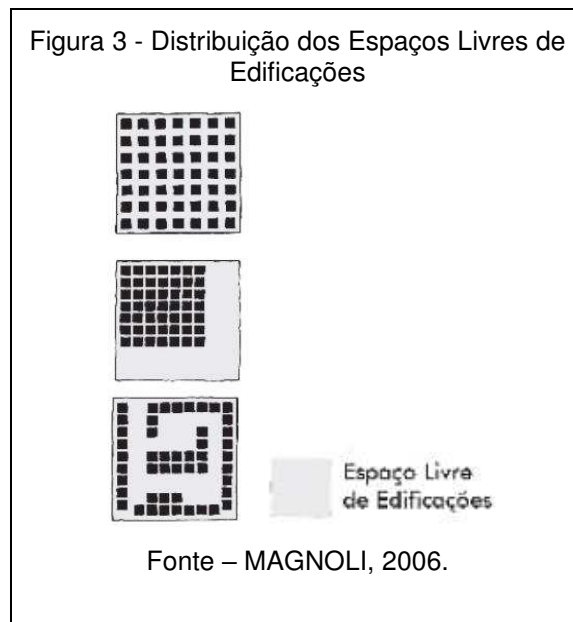
Fonte - GAZETA REGIONAL, 2017.

Minda (2009, p.23) expressa seu pensamento sobre espaços livres públicos dizendo que:

“ [...] o espaço livre público é a coluna vertebral que permite integrar, organizar e dar unidade à cidade. O espaço público também é o espaço de convívio por excelência e, segundo a maneira de se organizar na cidade, possibilita o melhoramento da qualidade de vida em relação direta com o meio ambiente. Mediante a criação destes lugares de encontro e socialização as pessoas de distintas culturas e condições socioeconômicas podem apropriar-se da cidade. ”

Para Magnoli (2006, p.203) a apropriação dos espaços pelo homem para atender suas necessidades e realizar atividade é classificada em âmbitos locais, setoriais, urbanos, metropolitanos, sub-regionais e regionais em função da proximidade espacial. A distribuição desses espaços fica vinculada às maneiras de acesso disponíveis em cada uma das escalas de urbanização e à frequência dos usuários. É pela relação existente entre a função da frequência, a localização e as facilidades de acesso que se determina a distribuição espacial dos espaços livres públicos.

A distribuição dos espaços livres públicos deve ter sua configuração de forma que enriqueça as atividades do homem, na medida em que a quantidade seja constante, sendo variante apenas a distribuição dessa configuração na urbanização. (Idem)



Na figura acima é apresentada as diversas formas de distribuição dos espaços livres. A quantidade de módulos é a mesma, o que altera é a sua distribuição aliada a

outras morfologias. A distribuição dos espaços livres exerce forte influência no modelo de urbanização.

Na concepção de Sun (2008, p.27 apud Mindas, 2009, p. 25) os espaços públicos devem ser articulados entre si para ampliar a diversidade dos usuários e, para que sejam considerados “bons locais de uso” devem atender as seguintes características:

- Articulação ao tecido urbano;
- Integração a rua e a arquitetura;
- Integração da arquitetura e o terreno ao conjunto da paisagem;
- Articulação das características ambientais e climáticas do entorno;
- Responder as necessidades do espaço e dos usuários;
- Participação do usuário;
- Qualidade na acessibilidade do espaço;
- Redução de barreiras físicas e visuais;

Após a definição das características de “bons” espaços livres, destaca-se a importância do Estado como condicionador e formador de espaços livres de forma direta e indireta. Para Macedo (2012, p.86) o Estado age por intermédio da implementação de normas legais que direcionam o mercado imobiliário e a população na constituição dos assentamentos urbanos como também na produção e gestão de espaços públicos. A ação direta se dá por intermédio das ações concretas, visíveis, os elementos construídos, como áreas de recreação e conservação, obras viárias, iluminação etc. A ação indireta é produzida através de todo instrumento legal da legislação ambiental ou urbanística, regendo as ações das populações e órgãos públicos, induzindo a configuração da paisagem urbana, como desenho dos arruamentos, dimensionamento dos lotes, criação de áreas livres públicas etc.

Apesar de o Estado como poder maior ser o responsável pela formação destes espaços livres, é fundamental que o usuário seja considerado o objeto principal na concepção dos projetos urbanos, pois a principal função dos usuários é de controlar os usos, sendo essa uma das ferramentas para atingir o sucesso dos espaços livres públicos. (MINDA, 2009, p.25)

Após as definições explicitadas na pesquisa, conceituaremos e explicaremos sobre os parques urbanos, objeto principal da pesquisa, sendo o estudo preliminar de um parque urbano, resultado de todo o trabalho acadêmico.

2 O Parque Urbano

2.1 A Evolução dos Parques

A origem dos parques públicos foi proposta em 1789 em Munich como espaços de recreação pública nas áreas de fortificação em desuso, porém, a concepção atual de áreas reservadas para utilização pela população (Magnoli, 2006, p.201) desenvolveu-se na França e Inglaterra do século XVII com a criação dos espaços livres e campos destinados a prática de esportes, juntamente com os parques privados da aristocracia e os parques da realeza, segundo Carr, Francis, Rivlin, Stone (1992, apud SÁ CARNEIRO 2010, p.22).

Até o início do século XVIII os parques eram privados, sendo acessíveis apenas a família da realeza. Aos poucos eles foram se tornando públicos, a exemplo o *Hyde Park*, que se tornou acessível a todas as classes sociais somente após 1830, e o *Regent's Park*, que consolidou-se parque público depois de 1860. (SÁ CARNEIRO, 2010, p.22-23)

Foto 17 - Hyde Park em Londres, Inglaterra



Fonte - EXTRAVAGANZI, 2012.

Foto 18 – Regent's Park em Londres, Inglaterra.



Fonte - THE ANGLOTOPIA MAGANIZE, 2015.

Os parques da realeza se classificavam em três tipos principais determinados pelo seu traçado: o traçado geométrico, traçado naturalista e traçado pictórico (CHADWICK, 1966 apud SÁ CARNEIRO, 2010). O traçado geométrico caracterizava-se pelas formas regulares e simétricas, era mais econômico e racional, característica presente nos parques italianos e franceses (LASDUN, 1991, apud SÁ CARNEIRO, 2010). O traçado naturalista ou informal era como uma imitação da natureza, havia o destaque para as formas naturais. O traçado pictórico reproduzia os mesmos princípios do naturalista, porém criava elementos para valorizar a paisagem. (SÁ CARNEIRO, 2010).

Apesar de na Grã-Bretanha já existirem diversos parques públicos, somente no século XIX acontece o chamado Movimento dos Parques Públicos apoiados por arquitetos e empresários, que cooperaram de forma direta com a expansão dos parques municipais, que apesar de serem administrados pelo poder público local, ainda tinham acesso controlado. (SÁ CARNEIRO, 2010)

O auge da Revolução Industrial e da expansão urbana que acontecia na Inglaterra apontavam o potencial das áreas verdes, possibilitando a criação de parques como uma resposta as demandas para as atividades de recreação e lazer (ARAÚJO, 2007 apud, MARTINS LFV 2014). O crescimento populacional juntamente com a Revolução Industrial apesar de favorecer o aparecimento de novos parques, trouxe outros problemas como a falta de saneamento, desencadeamento de epidemias e mortalidade. Por esse motivo a principal reivindicação do Movimento dos Parques Públicos era a criação de parques para amenizar esses problemas, baseados na ideia de que o ar poluído causava mal à saúde e os parques atuariam com grandes filtros ou pulmões verdes (SÁ CARNEIRO, 2010, p.28).

O Birkenhead Park (Foto 19), aberto pela primeira vez em 5 de abril de 1841, é exemplo de um dos parques públicos construídos durante o Movimento dos Parques Públicos na Inglaterra como opção de lazer e alternativa para diminuir a insalubridade do país gerada a partir da Revolução Industrial.

Foto 19 - Birkenhead Park em Birkenhead, Inglaterra



Fonte - VISIT NORTH WEST, 2017.

Para Araújo (2007, apud MARTINS LFV, 2014) na América do Norte a baixa qualidade de vida devido a crescente urbanização, e os processos de exploração da natureza oriundos da agricultura e pecuária, originou o movimento denominado “*Park Movement*” ou “movimento americano de parques”, de acordo com Galen Cranz (1982, apud MAGNOLI, 2006) esse movimento é dividido em quatro períodos: de 1850 a 1900, 1900 a 1930, 1930 a 1965 e de 1965 em diante.

As ideias de Frederick Law Olmsted, com o projeto do Central Park em Nova York em 1857, junto com Calver Vaux, influenciadas pelo projeto paisagístico de Joseph Paxton na Inglaterra, foram as grandes influências para o desenvolvimento dos parques urbanos nos Estados Unidos (STEENBERGEN 1993, apud SÁ CARNEIRO, 2010).

Cranz (1982, apud MAGNOLI, 2006, p.204) introduz a tipologia dos parques urbanos desses períodos dizendo:

“Para cada um dos modelos o desenho faz uso dos mesmos elementos – água, árvores, flores, caminhos, vedos, esculturas, edificações – mas em combinações distintas e com diferentes predominâncias. Indica específicas metas sociais a atingir; diferentes são as maneiras de elaborar os mesmos elementos; a cada modelo corresponde uma intenção de contribuir para a

solução de problemas decorrentes das transformações iniciadas pelos processos de industrialização e urbanização. ”

De 1850 a 1900 o *pleasure garden* caracterizado pelas ideologias de Olmsted enfatizavam o ideal de local com amplo espaço, águas refletindo o céu e as árvores, cenário idealizado de campo, sem flores, sem esculturas, sem equipamentos de iluminação, com a presença de caminhos sinuosos separados em áreas para veículos e áreas para pedestres, se contrapondo a rígida malha ortogonal da época. (MAGNOLI, 2006, p.204).

Foto 20 - Central Park em Nova York, Estados Unidos.



Fonte - CENTRALPARK.COM, 2017.

Para Magnoli (2006) e Sá Carneiro (2010) no período seguinte, de 1900 a 1930, acontece nos Estados Unidos um movimento que se assemelhou ao movimento dos parques ingleses, conhecido como *reform park* ou *playground período*. Esse período teve como origem a reivindicação por parte da população por atividades esportivas como alternativa as atividades de contemplação. Por esse motivo surgiram algumas ideias de parques com potencial educativo e cultural, priorizando os equipamentos infantis e oferta de atividades esportivas.

Durante a Primeira Guerra Mundial é institucionalizada a recreação como função do poder público municipal. No período de 1930 a 1965 a recreação ativa é mágica. Começam a ser implantadas, estádios, piscinas, quadras, arquibancadas etc.

distribuída de forma igualitária por todo o país de forma padronizada. Eventos esportivos em massa são realizados. Com a evolução começa a inclusão, as propostas se direcionam para deficientes físicos e visuais, idosos e aposentados. (MAGNOLI, 2006, p.209)

No fim da década de 50 muitas famílias mudaram-se para os subúrbios visando a melhoria na qualidade de vida e moradia, impulsionados pelo alto crescimento populacional nos centros urbanos. O reflexo desse êxodo foi negativo, a arrecadação dos impostos diminuiu, afetando a supervisão e manutenção dos parques urbanos, e, conseqüente diminuiu o seu uso. (SÁ CARNEIRO, 2010)

Já na década de 60, os elementos urbanos eram vistos como elementos estruturadores dos loteamentos e da participação comunitária, influenciados nos movimentos ecológicos. A partir desse pensamento Lynch (1993, apud SÁ CARNEIRO, 2010) destaca a importância dos pequenos espaços livres, a exemplo dos parques de vizinhança, como elementos estruturadores de custo relativamente reduzido, em substituição aos parques urbanos. O sucesso para esse modelo era um trabalho conjunto entre arquitetos paisagistas, técnicos de poder público e os residentes. Apesar dessa experiência ser um sucesso, Sá Carneiro afirma que não existe um projeto padrão de parque, pois as características do sítio e dos frequentadores variam, e cada variação tem uma necessidade específica.

Este pensamento é reafirmado por Magnoli (2006, apud MARTINS LFV, 2014):

[...] a configuração, a conformação na história dos parques reflete, mais do que se quer pensar, intenções sociais imediatas em uma atitude e filosofia subjacente em relação ao fenômeno urbano. Os modelos em sua sequência, vão se sobrepondo por partes em espaço e em tempo nem sempre transparentes em diferentes contextos e diferentes populações.

2.1.1 Evolução dos Parques no Brasil

No Brasil a presença de espaços livres públicos a exemplos de praças e largos, já remontam desde os primeiros séculos da colonização, estes tinham atenção

especial pois estavam sempre nos arredores de elementos arquitetônicos de destaque, como também serviam de ponto principal de encontro da população. (REIS FILHO, 1968, apud LOBODA E DE ANGELIS, 2005)

A mais antiga manifestação de paisagismo data da primeira metade do século XVII, no estado de Pernambuco, através de obras do príncipe Maurício de Nassau durante a invasão dos holandeses, que ordenou a construção do Parque de Friburgo, cujo jardim botânico abrigou diversas espécies animais e de plantas exóticas. (SÁ CARNEIRO, 2010; LOBODA E DE ANGELIS, 2005)

Um dos primeiros jardins públicos a ser construído foi o Passeio Público do Rio de Janeiro, concebido por Mestre Valentim entre 1779 e 1783, por ordem do vice-rei D. Luís de Vasconcelos e abrangia uma área de 3,6 há. O passeio público que margeava uma superfície d'água, tornou-se na época símbolo de lazer, saúde e beleza, por seu traçado geométrico e grandes alamedas de vegetação e floração. (SÁ CARNEIRO, 2010; LOBODA E DE ANGELIS, 2005)

Foto 21 - Passeio Público do Rio de Janeiro



Fonte - O GLOBO, 2017.

Em 1808 a mando da Corte Portuguesa uma série de parques foram planejados para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, inspirados no modelo “romântico” inglês. Segundo Freyre (1990, apud SÁ CARNEIRO, 2010) os jardins e parques que surgiram no Brasil, quanto a sua configuração, foram influenciados pelos jardins de engenho português, caracterizados por árvores e arbustos distribuídos de maneira informal e irregular.

Para Sá Carneiro (2010), o fim do século XIX foi marcado pela criação de vários parques de contemplação em diversas cidades brasileiras, como exemplo o Parque Villon⁷ em São Paulo.

Foto 22 - Parque Villon em São Paulo - SP



Fonte - CIDADE DE SÃO PAULO, 2017.

No início do século XX, de acordo com Segawa (1996, p.74 apud SILVA E PASQUALETTO, 2013): “ a criação de bulevares, o ajardinamento de avenidas e praças, a criação de recintos ajardinados foram ações características das primeiras décadas do período da República, como o Parque do Anhangabaú em São Paulo. Entre os anos de 1909 e 1915, o Recife recebe um planejamento urbano tendo em vista a expansão do local destinada a implantação de parques públicos. Nos anos 30, segundo Freyre (1990, apud SÁ CARNEIRO, 2010) surgem os primeiros playgrounds e áreas esportivas. É onde surge também o primeiro projeto paisagístico de feição brasileira, o Parque Nacional do Itatiaia, no Rio de Janeiro⁸.

⁷ Conhecido como Parque Trianon, foi projetado pelo paisagista francês Paul Villon e inaugurado em 1892, um ano após a abertura da Avenida Paulista, pelo inglês Barry Baker.

⁸ Parque Nacional do Itatiaia, feito por iniciativa do governo federal, foi criado em 1937 no Rio de Janeiro. Preservava os elementos naturais do sítio, isolando-os como no modelo americano, das atividades do homem (SÁ CARNEIRO, 2010)

Foto 23 - Parque do Anhangabaú em São Paulo - SP



Fonte - WIKIMEDIA, 2008.

Na década de 50, consolida-se o neopaisagismo no plano de parques, valorizando as características das áreas verdes, com ambientes agradáveis variados, que despertavam o interesse e a fantasia dos usuários. (ELIAS E PEQUENO, 2007, apud, SILVA E PASQUALETTO, 2013, p.)

Antes dos anos 60 a questão de recreação pública e lazer nunca foi objeto de políticas públicas, somente no início desse período é que começam algumas iniciativas esporádicas e pontuais, beneficiando uma ou outras áreas urbanas, diferente dos sistemas de parques americanos, que existia uma tradição de políticas públicas no setor. A inauguração do Parque do Ibirapuera⁹ e Parque do Flamengo¹⁰ são exemplos de iniciativas de grande significado e apelo popular, porém essa resolução não foi reproduzida em outras cidades brasileiras, servindo apenas de modelo para reformas de alguns parques urbanos e para a propagação de playgrounds em áreas residências urbanas de grande visibilidade, beneficiando portando as áreas que ofereciam maior retorno político. (BARCELLOS, 2000, p.54)

⁹ Conhecido como o parque mais importante de São Paulo, foi projetado por Oscar Niemayer juntamente com Burle Marx em 1954 e possui uma área de 40 ha.

¹⁰ Também conhecido como Aterro do Flamengo é obra de Affonso Eduardo Reidy, Lota de Macedo Soares e Roberto Burle Marx, construído em 1961, no Rio de Janeiro, próximo a Baía de Guanabara.

Foto 24 - Parque do Ibirapuera em São Paulo, SP



Fonte - RAFAEL NEDDERMEYER, 2016.

Foto 25 - Parque do Flamengo no Rio de Janeiro, RJ



Fonte - VEJA RIO, 2016.

Concordando com Friedrich (2007, apud, SILVA E PASQUALETTO, 2013, p. 292) na década de 70 surgem os parques mais bem equipados, com a presença de equipamentos esportivos, edifícios, estádios, passeios e espelhos d'água. Nas décadas posteriores o número de parques cresce nos centros urbanos, como exemplo que comprova isso a cidade de Brasília, que foi idealizada como cidade parque, com a ideia principal de proporcionar aos moradores um espaço semelhante a um parque pelo menos ao nível visual. (MACEDO 1999, p.84 apud SILVA E PASQUALETTO, 2013, p. 292)

Apenas nos últimos anos do século XX que a implantação e a formação de parques urbanos públicos de certa forma atingem o interesse político, Macedo (2003, apud PASQUALETTO E SILVA, 2013) explica essa teoria como resultado da crescente urbanização no país, onde a maioria da população passa a habitar os centros urbanos e os logradouros dos médios e grandes aglomerados, no qual estão sob a responsabilidade estadual ou municipal, exigem a reelaboração e a revisão de programas tradicionais. Apesar de essas políticas públicas, traduzidas em forma de instrumentos de planejamento, direcionarem a quantidade e a qualidade dos espaços públicos, ainda existe uma certa deficiência na elaboração de estratégias apropriadas e visões globalizadas que venham compatibilizar o desenvolvimento da gestão desses espaços junto das políticas globais para o desenvolvimento urbano. (COSTA, 2010 apud SILVA E PASQUALETTO, 2013)

2.2 Conceitos, Definições, Funções e Usos

São várias as definições e conceitos abordados por diversos autores sobre os parques urbanos, porém em comum acordo se denominam espaços livres arborizados destinados ao lazer, recreação, preservação e melhoria da qualidade ambiental.

O Ministério do Meio Ambiente define como parque urbano áreas verdes com funções ecológicas, estéticas e de lazer, com dimensões superiores à de praças e jardins urbanos.

As áreas verdes acima descritas se caracterizam por:

[...] conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades. Essas áreas verdes estão presentes numa enorme variedade de situações: em áreas públicas; em áreas de preservação permanente (APP); nos canteiros centrais; nas praças, parques, florestas e unidades de conservação (UC) urbanas; nos jardins institucionais; e nos terrenos públicos não edificados. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE)

Macedo (2002, p.2 apud BEZERRA, ROCHA & BOGNIOTTI, 2016, p.132) tem sua definição de parques urbanos explicada como todo espaço público que seja destinado a recreação de massa, independente do seu tipo, capaz de incorporar intenções de conservação e cuja estrutura morfológica seja autossuficiente, isto é, que não seja diretamente influenciada por nenhuma construção do seu entorno.

Com isso, é possível reconhecer que as áreas verdes urbanas são imprescindíveis para a qualidade de vida nos centros urbanos, Loboda e De Angelis (2005, p.134), explicam que elas agem simultaneamente sobre o aspecto físico e mental do homem, proporcionando conforto ambiental e acústico, e sob o ponto de vista psicológico dão maior segurança ao homem em relação a opressão das edificações.

Após a definição de parques mencionadas, segundo Macedo (2012, p. 154-160) são identificados os seguintes tipos de parques contemporâneos de acordo com a sua estrutura formal:

- Neoclético ou pós-moderno: Caracterizado pela reintrodução de elementos antigos, como quiosques, esculturas etc., em meio a áreas gramadas e de águas

tranquilas. Estes elementos estão sempre associados a equipamentos esportivos, estacionamentos, *playgrounds*. O objetivo não é de réplica dos parques ingleses, mas que transmissão do caráter romântico e cenográfico.

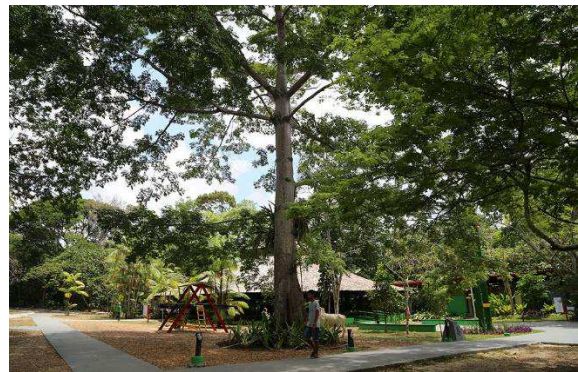
- Ambientalistas: Destinados a conservação de um elemento natural inserido dentro do contexto urbano, como mangues, bosques ou charcos.
- Formalistas-geometrizarantes: Parques altamente elaborados com a presença de espelhos d'água, desenhos de pisos e canteiros geométricos.
- Românticos ou tradicionais: O tipo de parque mais comum no Brasil. Mantém a estrutura comum dos parques ocidentais, de estrutura morfológica padrão, estruturada por arvoredos, gramados, jardins.

Foto 26 - Estilo Pós-moderno: Parque Mangal das Garças em Belém - PA



Fonte - PINTEREST, 2017.

Foto 27 – Estilo Ambientalista: Parque do Mindu em Manaus - AM,



Fonte - AMAZONAS E MAIS, 2014.

Foto 28 - Traçado Geometrizarante: Parque Chico Mendes em São Caetano do Sul - SP



Fonte - ABC DAS ÁVORES, 2017.

Foto 29 - Estilo Romântico: Parque das Nações Indígenas em Campo Grande - MS



Fonte - BOCA DO POVO NEWS, 2017.

Quanto as funções dos parques urbanos, Sá Carneiro (2010, p.50-51) classifica-as em: função *recreativa*, relativa à contemplação, meditação e prática de esportes; *cultural*, cujo foco é resgatar a memória anterior da localidade; *estética*, caracterizado pela oferta de cenários de beleza paisagística; *social*, que diz respeito à convivência dos usuários; *ecológica*, baseados nos princípios que o contato com a natureza pode trazer à qualidade de vida; e a *econômica*, relacionada ao turismo e a valorização dos edifícios do entorno. Para Cranz (apud SÁ CARNEIRO, 2010), essas funções devem ser definidas a partir de um ponto específico: como ele pode ou deve contribuir para a qualidade de vida de uma cidade, desempenhando diversos papéis. Ao contrário disso, se um espaço público não tiver nenhuma função, torna-se um espaço banalizado e perde o interesse público.

Para que se cumpram tais funções, os parques são constituídos por aspectos de ordem material (quantidade de bancos, quadras, áreas para piquenique, sanitários), elementos naturais (vegetação, lagos, condições climáticas) e ainda por critérios de ordem imaterial (controles, sensações, emoções, conflitos imaginários e identidades de grupo). (NUNES JÚNIOR, 2011 apud MARTINS LFV, 2014, p.29)

Foto 30 - Mobiliário Existente no Parque de Los Deseos em Medellín, Colômbia



Fonte - PÁGINA DA RACHEL, 2015.

Foto 31 - Vegetação e Lago Existentes no Boston Common Park em Boston, Massachusetts, Estados Unidos



Fonte - WORLD TRAVEL ATTRACTIONS, 2011.

Para a classificação dos parques urbanos citaremos diversos autores com diferentes definições.

Macedo (2012, p. 161-162) classifica os parques urbanos segundo as atividades nele realizadas, em:

- **Contemplativos:** Destinados ao simples andar entre bosques e ou relvados.
- **Recreativos:** Destinados exclusivamente a atividades esportivas e brincadeiras.
- **Contemplativo-Recreativos:** São os tipos mais comuns, onde estão dispostos equipamentos de recreação e ambientes de contemplação.
- **Conservacionistas:** Caracterizados por conservarem recursos naturais, como bosques, águas ou trechos de manguezais.

A classificação de Macedo (2012, p. 161-162) determina ainda os tipos de parques urbanos segundo seu posicionamento no tecido urbano, sendo eles:

- **Parques Compactos:** São espaços que isolam o usuário do seu entorno, tendo sua própria constituição morfológica. Podem ser considerados como tecido urbano, visto que possuem unidade formal própria e se distinguem morfológicamente do seu entorno.
- **Parques lineares:** Espaços livres que cortam a malha urbana de forma radical, isolando-a e separando-a em diversos segmentos. O objetivo principal do parque linear é de recuperar os sistemas lindeiros aos cursos d'água, conservar a vegetação ciliar, conectar áreas verdes e espaços livres de um modo geral, controlar enchente e prover áreas verdes para o lazer. (BODUKI; FERREIRA, 2006; MARTINS JÚNIOR, 2007 apud MARTINS LFV, 2014, p. 32)

Foto 32 - Parque Compacto Jornalista Eduardo Couri em Belo Horizonte, MG



Fonte - MAPIONET, 2017.

Foto 33 - Parque Linear as Margens do Rio Manzanares em Madri, Espanha



Fonte - HYPENESS, 2017.

Já as definições propostas por Kliass e Magnoli (2006, p. 251) para parques são:

- **Parque de vizinhança:** Áreas verdes de 12.000m² a 28.000m² destinadas à recreação ativa de crianças de 0 a 10 anos e à recreação passiva, com raio máximo de atendimento de 500 metros, sem travessias de ruas de trânsito intenso.
- **Parque de bairro:** Áreas verdes de 48.000m² a 80.000m² destinadas à recreação ativa de jovens de 11 a 24 anos e à recreação passiva, com raio máximo de atendimento de 1.000 metros.
- **Parque setorial:** Áreas verdes destinadas à recreação ativa e passiva de toda a população do município, contendo equipamentos urbanos, com raio máximo de atendimento de 5.000 metros
- **Parques metropolitanos:** Áreas verdes de no mínimo 200.000m² destinadas a recreação ativa e passiva, que atendem a toda região metropolitana, localizados em reservas florestais juntos de represas.

Analisando as diferentes definições de parques urbanos em conjunto com o ponto de vista de Scalise (2002, apud MAYMONE, 2009, p. 40), pode-se observar que os parques urbanos são diferentes quanto as suas dimensões, formas, funções e conteúdo. Enquanto alguns parques dão maior ênfase a questão ambiental, outros dão maior ênfase a questão recreativa ou social. Os tipos de equipamentos existentes em um parque podem ser os mais diversos possíveis.

Qualquer que seja o tipo de parque, a cidade:

[...] tem relações específicas com os parques, porém, antes de tudo, estes são a representação da natureza em um contexto urbano, ou seja, a tentativa de reprodução de um ambiente natural em um espaço artificial. De qualquer maneira, esses parques, mesmo com esta característica, não deixam de ser um ambiente produzido pelo homem, pois se trata de uma natureza aprisionada e manipulada, de acordo com suas necessidades. Os parques urbanos são espaços artificializados, resultados deste processo de humanização, entretanto em busca de uma naturalização do espaço urbano, com o objetivo de promover a sustentabilidade do meio ambiente urbano, proporcionando lazer à população, entretanto estes espaços, devido à dinâmica urbana, podem possuir outras funcionalidades. (ALBUQUERQUE, 2006, p.06 apud MAYMONE, 2009, p. 41)

Foto 34 - A Busca do Equilíbrio Sustentável em Meio a Grande Urbanização das Cidades. Vista Superior do Central Park em Nova York



Fonte - CASA VOGUE, 2015.

Na contemporaneidade o parque público está inserido em um grande contexto imobiliário, que geralmente fica reservado a um certo público, público este que não inclui os de baixa renda ou de pouca formação, dado que provoca mudanças no perfil populacional e na funcionalidade do bairro onde é inserido, pelo fato desses espaços gerarem valorização do solo e nas construções próximas, sejam elas comerciais ou residenciais.

Ainda assim, observam-se os constantes investimentos em parques localizados em regiões elitizadas, sendo frequentados por grupos ou indivíduos seletos, ao mesmo passo que as regiões pobres só recebem investimentos em épocas eleitorais, e que ao passar desse período são abandonados, ou mantidos com renda insuficiente. (MACEDO, 1999, p.91 apud MELO, 2013, p. 53).

Macedo (1999, p.108), segue essa mesma linha de pensamento expressando-se com a seguinte afirmação:

“a paisagem contemporânea da cidade brasileira continua como sempre expressando os grandes contrastes sociais”. Com relação aos parques dos setores menos favorecidos, geralmente não possuem manutenção com a frequência necessária, podendo tornar-se espaço degradado. Os bairros elegantes, por sua vez, apresentam jardins bem cuidados e extensos que provocam a valorização dos investimentos imobiliários e, muitas das vezes, são atrativos ao interesse da iniciativa privada.

Dias (2005 apud SILVA E PASQUALETTO, 2013, p. 295) reafirma essa teoria explicando que existem grandes diferenças entre os países desenvolvidos e os países sul-americanos, em especial o Brasil. O autor declara que nos países desenvolvidos ocorrem constantes reestruturações em parques urbanos, e enquanto isso, no Brasil, a existência dos espaços públicos é pequena e seu uso às vezes é tímido e elitizado. Além do mais, Macedo (2003, apud SILVA E PASQUALETTO, 2013) critica as políticas públicas brasileiras voltadas para os espaços públicos, considerando-as algumas com projetos inconsistentes e programas falhos, relatando o uso de matérias de baixa qualidade, péssima execução de projetos e a depredação por parte dos usuários e vândalos.

Foto 35 - Parque Urbano Abandonado na Cidade Estrutural, Área de Ocupação Espontânea em Brasília, DF



Fonte - JORNAL FOGO CRUZADO DF, 2017.

Foto 36 - Parque do Ibirapuera Localizado Entre Bairros de Classe Média e Alta em São Paulo - SP



Fonte - GUIA MELHORES DESTINOS, 2017.

2.3 A Importância das Áreas Verdes Urbanas

A arborização em meio urbano traz inúmeros benefícios físicos, econômicos e sociais diretos para a qualidade de vida das pessoas nas cidades. De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde) a quantidade mínima indicada de área verde por habitante é de 12m² e a quantidade ideal 36m² (MENEZES, 2016), porém, os grandes centros urbanos brasileiros não chegam a alcançar nem a metade deste índice.

De acordo com Rocha (2007, apud MARTINS LFV, 2014) as áreas verdes influenciam os fatores ambientais, tornando-se um dos elementos mais importantes da cidade, por permitir o contato da população com a natureza, permitir o equilíbrio

ecológico urbano e diminuir os impactos ambientais causados ao meio físico. Além de que agem sob o lado físico e mental do homem, atenuando a sensação de opressão em relação as grandes edificações (LOBODA E DE ANGELIS, 2005)

Para Martins Júnior (1996, p. 58 apud MOREIRA E SILVA, 2012, p. 245-246) os benefícios resultantes da arborização em meio urbano são:

- Melhoria e estabilidade microclimática, através da redução das amplitudes térmicas e insolação direta, ampliação das taxas de evapotranspiração e redução das velocidades dos ventos.
- Redução da poluição visual e melhoria da paisagem, no âmbito visual e de estruturação do espaço urbano.
- Redução da poluição sonora, pelo seu efeito de anteparo à propagação do som e efeito psicológico de proteção.
- Valorização econômica das propriedades, através da agregação de valores indiretos e da qualidade ambiental e paisagística aos imóveis.
- Melhoria da saúde física e mental da população.

Quanto a melhoria da saúde física e mental, os parques urbanos são vistos como espaços apropriados para a prática de atividades físicas e recreativas ao ar livre, que segundo Barton e Pretty (2010, *apud* SZEREMETA E ZANNIN, 2013, p. 178) apenas cinco minutos de caminhada em áreas verdes é suficiente para a melhoria da saúde mental, tendo reflexos positivos no humor e na autoestima do indivíduo, além de reduzir o estresse e o sedentarismo (KAPLAN, 1995; BODIN; HARTIG, 2003; STA-ATS *et al.*, 2003; HERZOG *et al.*, 2003; PRETTY *et al.*, 2005; BELL *et al.*, 2005; BEDIMO-RUNG *et al.*, 2005; COHEN *et al.*, 2007; HANSMANN *et al.*, 2007 *apud* SZEREMETA E ZANNIN, 2013, p. 178-179).

Jesus e Braga (2005, p.208 *apud* MOREIRA E SILVA, 2012, p. 246) ainda colaboram com o pensamento afirmando que:

“ [...] sendo um indicador de qualidade ambiental, a vegetação atua associada a outros indicadores (qualidade do ar, da água, solos, fauna e clima) como elemento indispensável ao equilíbrio, seja na manutenção de algumas condições vigentes desejáveis seja nas ações que visem à melhoria da qualidade de vida em áreas mais comprometidas. Dessa forma, a importância das áreas

verdes como indicador de qualidade ambiental reflete-se nas funções que estas desempenham no ambiente urbano. ”

Figura 4 - Benefícios da Arborização em Meio Urbano



Fonte - DAEMO AMBIENTAL, 2017.

Foto 37 - Área Verde Urbana Como Atrativo Para a Prática de Atividades Físicas.



Fonte - SOBREPESO, 2015.

2.3.1 Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) são porções territoriais especialmente protegidas, que de acordo com o Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 3º, inciso II), são definidas como:

II – [...] APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas; (BRASIL, 2012)

Para o Ministério do Meio Ambiente (2011, p.9), as APPs têm a missão de a vegetação, a biodiversidade, e acima de tudo proteger os espaços de grande importância para a conservação da qualidade ambiental, como a estabilidade ecológica, a proteção do solo e garantir o bem-estar das populações. Além do mais o Código Florestal prevê alguns parâmetros que podem variar de acordo com a característica de cada área a ser protegida. No caso dos cursos d'água, a norma¹¹ não considera apenas a conservação da vegetação existente, mas também a característica e a largura do curso d'água, independentemente de sua localização, seja ela em área urbana ou rural.



No meio urbano as APPs realizam diversas funções, que entre elas estão:

- Proteção do solo contra desastres naturais associadas a ocupações irregulares em encostas e topos de morro.
- Proteção dos corpos d'água, evitando o assoreamento a poluição e as enchentes.

¹¹ Norma do Código Florestal que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa lindeira aos cursos d'água.

- Prevenir inundações e enxurradas, mantendo a permeabilidade do solo.
- Diminuir os desequilíbrios climáticos intra-urbanos, como o desconforto térmico e ambiental e o efeito “ilha de calor”

Apesar de todos esses aspectos positivos ambientais, Macedo e Degreas (2012) relatam que no Brasil não existe a tradição do bom aproveitamento no uso das margens de rios e lagos, estes em sua maioria sempre estão ocupados por construções, casas e favelas em suas margens. O que se observa na maioria dos centros urbanos ao longo dos anos é um processo constante de destruição dos corpos d’água, rios, lagos e lagoas tornam-se recipientes de “água morta”, para banho, pesca e captação das águas em função da constante contaminação com esgoto e lixo doméstico.

Foto 39 - Ocupação Irregular e Poluição de Um Córrego, Retrato de Grande Parte das Cidades Brasileiras



Fonte - INFRAESTUTURA URBANA, 2014.

Algumas alternativas encontradas por parte do poder público para as águas urbanas se resumem em sua canalização ou tamponamento, aproveitando os espaços obtidos para a construção de avenidas e vias expressas. O problema das enchentes é parcialmente resolvido, mas a possibilidade do uso destes espaços para a prática de atividades de lazer e recreação pela população é totalmente perdida. (MACEDO E DEGREAS, 2012, p.3)

Durante os primeiros anos século XXI é que começam as primeiras ações para reverter esse processo de degradação, resultando em obras para a retirada das

populações ribeirinhas das margens dos corpos d'água poluídos, tratando-os e implantando parque lineares ou parques urbanos. (MACEDO E DEGREAS, 2012, p.3)

O uso das Áreas de Proteção Permanente para fins recreativos e de lazer tem se tornado uma alternativa de sucesso para a preservação dessas áreas, pois dessa forma a ocupação irregular, a degradação e a poluição são evitadas, uma vez que a cidade redireciona os olhares para essas áreas.



3 Referências Projetuais

É notável que em todo o mundo à medida em que as cidades se desenvolvem, problemas relacionados a qualidade do ambiente urbano em meio a sociedade começam a se propagar, a partir da apropriação do espaço pelas construções e impermeabilizações. Por esse motivo as áreas verdes urbanas cumprem uma função importante, a de preservar a qualidade ambiental nas cidades.

Depois de muitos anos se apropriando desenfreadamente do espaço urbano, algumas cidades começaram a perceber a importância das áreas verdes para a melhoria da qualidade ambiental e social das cidades, desta forma surgiram diversas

políticas públicas empenhadas na criação de espaços verdes urbanos para seus habitantes vindo a se tornar verdadeiras referências na criação de seus parques urbanos.

A partir desta teoria, o presente capítulo procurou buscar referências projetuais baseadas em projetos já executados ao redor do mundo e no Brasil, para a elaboração de seu estudo preliminar, e que servissem de direcionamento para que o projeto se tornasse viável. A metodologia a ser utilizada baseia-se em pesquisa de textos e fotografias através de endereços eletrônicos.

Os parques utilizados como referencial para a elaboração do estudo preliminar do parque urbano Rio Anil, assim como a área estudada, eram regiões degradadas e sem uso de grande potencial urbano em cada uma de suas respectivas cidades, que receberam atenção especial do poder público e foram transformadas em áreas verdes de recreação urbana, para desfrute de seus habitantes.

A exemplo disso o Parque *Gleisdreieck* em Berlim que por anos antes de sua construção era um terreno de resíduos, o Parque da Juventude em São Paulo, terreno onde outrora foi sediado pelo presídio Carandiru, desativado em 2002 e o Parque Madureira, que era um grande terreno baldio antes de sua inauguração. A passarela *Paleisbrug* foi usada como referência para o Parque Elevado que ligará um setor ao outro do Parque Urbano Rio Anil, priorizando o pedestre colocando-o acima do nível da rua.

3.1 Parque *Gleisdreieck*, Berlim, Alemanha

O Parque *Gleisdreieck* na Alemanha, localizado no distrito de Kreuzberg teve seu projeto dividido em duas fases. A primeira fase foi inaugurada em setembro de 2011, com uma área total de 36 hectares, localizada na parte ocidental de Berlim, e a segunda fase foi inaugurada em 2015. Além da construção do parque, o projeto ainda prevê o desenvolvimento de 16 hectares de espaços urbanos em torno do parque, que serão idealizados a partir de *workshops*, focando nos ideais de um urbanismo sustentável, que sejam de fácil acesso ao parque e de baixo impacto ambiental. (MARTINS MJ, 2015)

O "*Gleisdreieck Eastpark*" recebeu esse nome graças as linhas de ferro suspensas da estação de trem *Gleisdreieck* que passam sobre o terreno, construída nos primeiros anos do século XX. O *Gleisdreieck* desde 1945 era um terreno de resíduos, e somente no século atual é que se pensaram propostas para aproveitamento do local de forma que beneficiasse a população de Berlim. As propostas arquitetônicas e paisagísticas do projeto se baseiam na proposta do menos é mais, tentando tornar o local o mais simples possível, atendendo-se para destacar apenas pequenos detalhes, materiais e vegetação. (MARTINS MJ, 2015)

No local uma série de elementos que se relacionam, tornando o parque um local único na cidade. Áreas de descanso e contemplação compostas por grandes áreas verdes, áreas para a prática de esportes, playground, uma grande praça central, bancos esculturais de 80 metros de comprimento, diversas luminárias que se cruzam no parque e as linhas de metrô suspensas, que apesar de não parecer são silenciosas e pouco incomodam os usuários do local. (MARTINS MJ, 2015)

O parque transmite as características da grande Berlim, uma cidade multicultural, sofisticada, moderna, flexível e que consegue criar um elo bem-sucedido entre a nova e a velha cidade. (MARTINS MJ, 2015)

Mapa 1 - *Masterplan* do Parque *Gleisdreieck*, Berlim, Alemanha



Fonte - ARCHDAILY, 2015.

Foto 41 - Quadra de Basquete e Pista de Skate do Parque *Gleisdreieck*, ao Fundo a Linha de Trem Suspensa



Fonte - ARCHDAILY, 2015.

Foto 42 – O Mobiliário e o Playground



Fonte - ARCHDAILY, 2015.

3.2 Passarela Paleisbrug, 'S-Hertogenbosch, Holanda

O *Paleisbrug*, projeto de *Bentham Crouwel* Arquitetos é uma espécie de parque elevado que possui uma passarela para pedestres e ciclistas localizado no centro histórico de *'S-Hertogenbosch*, município holandês que fica a 80 quilômetros de Amsterdã. A passarela liga um distrito a outro totalizando um percurso de 250 metros sobre os trilhos de uma estação ferroviária local.

'S-Hertogenbosch, por ser uma cidade com poucos empreendimentos monumentais, ainda possui uma grande área verde aberta, tornando-a uma localidade única, com belezas naturais próximas à um centro urbano como nenhuma outra cidade da Holanda.

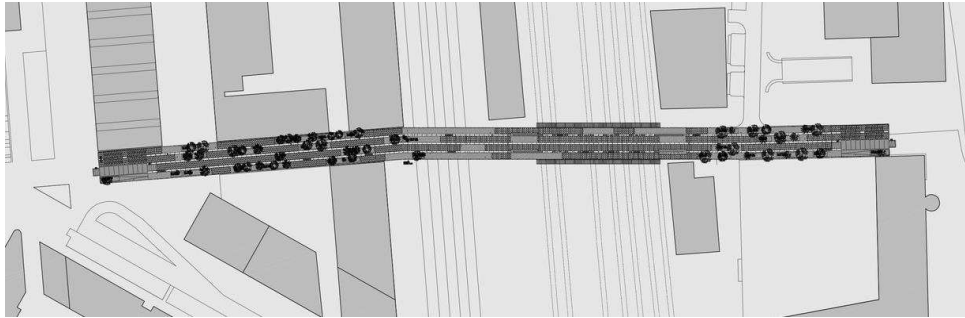
Com mais de 2.500 m², a passarela de aço dispõe de uma área recreativa, canteiros para plantas e árvores, pavimentação, mobiliário e iluminação, levando um novo significado ao centro de *'S-Hertogenbosch*. Escadas e elevadores panorâmicos permitem o acesso a passarela, tornando o local acessível a todos os seus usuários.

Os canteiros são divididos em três zonas de acordo com suas características, as plantas, os bancos e os caminhos são iluminados com lâmpadas LED, no inverno a ponte mantém seu piso aquecido, graças ao sistema aquecedor que a torna um coletor solar gigante, durante o verão a ponte recupera mais calor que o necessário e durante o inverno fornece energia ao entorno.

A altura da passarela varia de acordo com o tamanho dos vãos, sendo o maior deles o que atravessa a linha férrea, medindo cerca de 60 metros. As árvores estão plantadas em perfurações entre as vigas de aço da ponte, estas perfurações foram colocadas de forma que beneficiassem o programa de plantio e a parte estrutural.

O projeto une sustentabilidade, modernidade e renovação de centros históricos em um só objeto, bem como transforma a paisagem local proporcionando espaços públicos de qualidade aos cidadãos.

Mapa 2 - Planta Baixa da Passarela *Paleisbrug* em 'S-Hertogenbosch, Holanda



Fonte - ARCHDAILY, 2015.

Foto 43 - Passarela de *Paleisbrug* Sobre a Linha Férrea e Seu Entorno



Fonte - ARCHDAILY, 2015.

Foto 44 - Os Canteiros de Árvores de Plantas e Uma Perspectiva Lateral Mostrando a Variação das Alturas na Ponte



Fonte - ARCHDAILY, 2015.

Foto 45 - O Mobiliário Urbano e o Acesso à Passarela Pelas Escadas e o Elevador Panorâmico



Fonte - ARCHDAILY, 2015.

3.3 Parque da Juventude, São Paulo

Projeto executado em três etapas, teve o objetivo principal de qualificar e valorizar a área de uma das mais tradicionais e decadentes prisões da cidade de São Paulo, o Complexo Penitenciário do Carandiru¹².



Em 1999, sete anos após o maior massacre do sistema prisional mundial, a Secretaria da Juventude e Lazer do Estado de São Paulo decidiu realizar um concurso público nacional para a requalificação da área do Carandiru, região com mais de 240 mil metros quadrados, que por anos ficou totalmente negligenciada pelo poder público. Os vencedores do concurso foram os escritórios Rosa Kliass Arquitetura Paisagística e Aflalo & Gasperini, composto pelos sócios Gian Carlo Gasperini, Luís Felipe Aflalo Herman e Roberto Aflalo Filho. (MACEDO, 2012; PEREIRA, 2017)

A primeira etapa foi inaugurada em 2003 (Parque Esportivo), envolvia uma área de 35 mil metros quadrado, compostos de quadras poliesportivas e pistas de skate. O projeto paisagístico de Rosa Kliass¹³, um dos principais projetos paisagísticos contemporâneos nacionais, foi o maior contribuinte à nova espacialidade, estabelecendo a vegetação conformando planos de teto e pisos, formando espaços sombrea-

¹² Localizado no bairro de Santana, zona norte de São Paulo, historicamente era conhecido como o maior presídio da América Latina, até a sua desativação em 2002.

¹³ Rosa Grena Kliass é uma arquiteta paisagista brasileira que se destacou no paisagismo brasileiro moderno. Possui diversas obras importantes, entre elas a reforma do Vale do Anhangabaú e o Parque da Juventude.

dos; os diferentes níveis topográficos foram bem explorados, criando aberturas destinadas a áreas caminháveis. As ruínas e estruturas restantes dos prédios que foram demolidos foram aproveitadas. Entre elas foram construídas uma série de decks que se interligam entre as estruturas, possibilitando caminhar pelo espaço e observar a paisagem. (PEREIRA, 2017)

A segunda etapa (Parque Central), inaugurada em 2004, tem uma área de 90 mil metros quadrados, e foi pensada como espaço de contemplação, sem equipamentos públicos, dispondo somente de alguns bancos ao longo do trajeto. Os antigos muros e passarelas de vigia foram mantidos como elemento histórico. O antigo observatório também se tornou em área caminhável, composto por estruturas metálicas e escadas, permitindo visualizar a nova paisagem e o córrego existente, o Córrego Carajás. Um pequeno morro foi criado para recobrir os restos de entulho oriundos da demolição dos prédios. Algumas trilhas foram adicionadas ao logo do terreno. (PEREIRA, 2017)

Em 2007 foi inaugurada a área institucional, compostas por uma praça, biblioteca e uma escola técnica, que foi criada a partir da reforma de dois prédios existentes na gleba. (PEREIRA, 2017)

A localização do parque se dá em uma área predominantemente residencial e comercial, na malha urbana local importantes eixos viários que interligam a cidade, a linha de metrô permite que os moradores de outras regiões possam se deslocar ao parque com facilidade. (PEREIRA, 2017)

Em seu aspecto geral o projeto foi responsável pela transformação do espaço abandonado em um espaço de vivência, com áreas arborizadas, áreas para a prática de exercícios, áreas para piquenique, transformando a região do antigo Carandiru em um espaço de recreação e contemplação para o desfrute da população.

Mapa 3 - Parque da Juventude em Cada Uma de Suas Três Fases



Fonte - ARCHDAILY, 2017.

Foto 47 - Primeira Etapa do Projeto, O Parque Esportivo e as Estruturas Reaproveitadas Transformadas em Espaços de Vivência



Fonte - ARCHDAILY, 2017.

Foto 48 - Segunda Etapa do Projeto, o Parque Central e o Antigo Observatório



Fonte - ARCHDAILY, 2017.

Foto 49 - Terceira Etapa do Projeto, a Biblioteca e a Escola Técnica.



Fonte - ARCHDAILY, 2017.

3.4 Parque Madureira, Rio de Janeiro

O Parque Madureira é um ótimo exemplo de transformador do espaço através da arquitetura. Localizado na Cidade Nova, no Rio de Janeiro, o Parque Madureira foi inaugurado em 2011 e conta com uma área de mais de 450 mil metros quadrados, que o intitula de terceiro maior parque da cidade.

O projeto do arquiteto Ruy Rezende visava a transformação de uma área abandonada que ao longo dos anos crescia sem controle, em um espaço que pudesse proporcionar lazer, educação e esporte para as famílias que ali viessem a frequentar, e que se integrasse ao bairro Madureira de forma que se tornasse uma extensão das casas que ali existem. Desta forma, o parque além de ter transformado a paisagem da região, fez com que os moradores que ali próximo vivem invertessem a posição de suas fachadas, fazendo com que suas residências tenham sua fachada voltada para a área privilegiada do parque.

Entre os equipamentos que existem no local estão ciclovias, pistas de corrida, quadras poliesportivas, mirante, quiosques, academia ao ar livre, pista de skate, mesas de jogo de dama, academia para idosos, prainha artificial, uma concha acústica com capacidade para 3.000 mil pessoas, praça de alimentação e diversas áreas com vegetação. O objetivo principal pensado no projeto era atender a todas as faixas etárias, desde crianças até idosos.

O Parque possui mais de 1.200 árvores e palmeiras que ajudam a reter a umidade e favorecem o aumento de áreas sombreadas. Os espelhos d'água ajudam a reduzir a temperatura em até 5°C em dias de temperaturas elevadas. A água da chuva é captada através dos pisos com função drenante e é utilizada para irrigação do parque. O Centro de Educação Ambiental existente no parque possui placas fotovoltaicas no teto que captam energia solar para abastecer a energia do prédio. Além disso, as edificações de alvenaria estrutural possuem telhados e paredes com vegetação, criando o efeito barreira térmica e conseqüentemente diminuindo o a temperatura interna das edificações.

Foto 50 - Parque Madureira Durante a Execução do Projeto



Fonte - SUBÚRBIO DO RIO, 2012.

Foto 51 - Parque Madureira Após Finalização do Projeto.



Fonte - INSTITUTO PINHEIRO, 2015.

Foto 52 - Pista de Skate Uma Área Atrativa Para Jovens e Adolescentes e a Concha Acústica Com Capacidade Para 3.000 Mil Pessoas



Fonte - ARCHDAILY, 2016.

Foto 53 - Edificação com Telhado e Paredes Verdes e a Prainha Artificial Com Cascatas D'água



Fonte - ARCHDAILY, 2016.

PARTE II



4 Área de Intervenção

Todo projeto arquitetônico é antecedido pela análise dos aspectos físicos do sítio e de seu entorno, para que se compreenda a paisagem local como um todo. O mesmo se aplica para os projetos paisagísticos e urbanísticos de grande escala, a fim de que se elabore um projeto de qualidade em todos os aspectos.

Desta forma, este capítulo tem a função de analisar a estrutura física e visual da paisagem do sítio, do seu entorno e o histórico da área a sofrer intervenção, de modo que seja compreendida a estrutura urbana local e as relações existentes entre o sítio e seu entorno, assim como a importância histórica e cultural para a sociedade na qual o sítio está inserido.

Como metodologia utilizada para obter o diagnóstico da região foram elaboradas matrizes temáticas que ajudaram a entender a paisagem e identificar as potencialidades locais. Localização do parque, bairros do entorno, área de influência, hipsometria¹⁴, orientação solar, ventilação, uso do solo, fluxos, marcos referenciais, entre outros são temas de algumas das matrizes encontradas no trabalho. Pesquisa *in loco* e levantamento fotográfico também foram algumas das metodologias utilizadas para diagnosticar a área.

Por último, foi elaborada uma pesquisa de opinião através do meio eletrônico, aplicada a moradores do bairro do Anil e regiões adjacentes que serão diretamente influenciadas pelo parque urbano Rio Anil, de modo que a participação da comunidade na elaboração do programa de necessidades do parque urbano fosse direta.

4.5 Histórico e Localização

O sítio na qual o projeto do Parque Urbano Rio Anil será elaborado está localizado no bairro do Anil, nos terrenos dos antigos Grêmio Lútero Recreativo Português e Grêmio Recreativo Jaguarema que foram importantes clubes da cidade e atualmente estão abandonados.

¹⁴ Técnica de representação das elevações de um terreno através de cores.

O Anil é um bairro tradicional de São Luís considerado de classe média e média baixa, que começou a ser povoado no final do século XIX, pelos moradores da vila operária composta por funcionários da fábrica têxtil do Rio Anil.

A história do bairro tem ligação direta à criação do parque têxtil ludovicense, principalmente a Fábrica Rio Anil, instalada nas proximidades do Rio Anil, pela facilidade do transporte fluvial que descarregava a matéria prima para fabricação dos tecidos. O Anil teve seu desenvolvimento graças ao chamado Caminho Grande, caminho de expansão urbana que ligava a Rua Grande no centro de São Luís, à Avenida Getúlio Vargas, à Avenida João Pessoa, ao Cutim e ao Anil, por ele também passavam os trilhos do bonde da Companhia Ferro-Carril do Maranhão, que foram instalados após o desenvolvimento econômico do bairro.

O Caminho Grande foi palco da construção de diversas fábricas, e para Feitosa (2016, p.24) muitas fábricas foram instaladas propositalmente nessa região por serem consideradas áreas suburbanas. Segundo ele:

“Como em qualquer cidade, a expansão objetivava levar a população “indesejável” (negros escravizados, ex escravos, forros, brancos pobres e índios), para fora do perímetro habitado pela elite, era preciso manter esses trabalhadores longe dos imponentes prédios de azulejaria portuguesa e de modo algum permitir no mesmo espaço da cidade, cortiços e as habitações proletárias.

Porém, a expansão através do Caminho Grande propiciou a criação de periferias próximas aos núcleos de famílias abastadas. O Anil como exemplo disso, foi habitado desde o início por famílias de alto poder aquisitivo, e após a prosperidade comercial por conta da Fábrica Rio Anil, foram criadas vilas habitadas por populações mais pobres, dos anos 1930 a 1950, esta foi a primeira urbanização do Anil. (JORNAL O ESTADO, 2008)

A segunda urbanização ocorreu na década de 70 e aconteceu de forma mais acelerada, sendo criadas outras comunidades: Pão de Açúcar, Piquizeiro, Aurora e Cruzeiro do Anil, bairros que hoje formam o Grande Anil. (JORNAL O ESTADO, 2008)

A prosperidade econômica no bairro do Anil após a primeira metade do século XX, resultou na criação de dois clubes recreativos importantes para a sociedade ludovicense, o Grêmio Littero Recreativo Português e o Grêmio Recreativo Jaguarema.

O Grêmio Líteo Recreativo Português foi fundado em 6 de agosto de 1938, sendo a sua primeira sede na Rua do Sol, Centro. Segundo o guia de arquitetura e paisagem de São Luís, (2008, p. 283) o Grêmio foi fundado por cerca de oito portugueses, que residiam em São Luís com intenção de criar um local de encontro para a comunidade lusitana.

No início, o clube só admitia o acesso de portugueses e de seus descendentes diretos, intitulando-os de sócio proprietário. Com a escassez de locais de lazer na grande São Luís nas décadas de 40 e 50, houve uma grande procura de pessoas interessadas em se associar ao clube Líteo, então foi criada a categoria sócio contribuinte que eliminou as restrições de admissão ao clube.

Em 1957 foi inaugurada a sede esportiva e social do Grêmio Líteo Recreativo Português, na Avenida João Pessoa, Anil. As terras na qual o Líteo fora construído, outrora pertenciam a Arthur Machado Barcelos, imigrante português, servindo de local para criação de gado. O terreno foi comprado pelos então diretores do Líteo para a construção de sua nova sede.

O local contava com dois salões de festas, piscinas, campo de futebol, quadra de futsal, quadra de basquete, quadra de vôlei, bar e uma área de churrasqueira. (GUIA DE ARQUITETURA E PAISAGEM DE SÃO LUÍS, 2008)

O Grêmio Líteo Recreativo Português foi por muitos anos lugar frequentado pela população ludovicense para realizar atividades de lazer e diversão. No local aconteciam diversas competições esportivas, festas de formatura, aniversários, bailes de carnaval que lotavam as dependências do clube e causavam grande congestionamento na Avenida Casemiro Júnior nas décadas de 70,80 e 90. (VIEIRA, 2017).

O Líteo que no passado foi de grande importância para o lazer e a diversão da população ludovicense, hoje vive em situação de completo abandono. As estruturas internas quase totalmente demolidas, as antigas piscinas e fontes cheias de água parada se transformaram em criadouro para mosquitos *Aedes Aegypti* que são transmissores de diversas doenças, a vegetação toma conta das ruínas dos prédios e dos passeios que outrora existiam no local e há lixo por toda a parte. As dependências ainda oferecem risco a segurança dos moradores das regiões adjacentes ao clube, servindo de ponto de usuário de drogas e assaltantes.

A sede esportiva e social do Lítero durante o começo dos anos 2000 ainda tentou manter-se em funcionamento, mas com o acúmulo de dívidas e a pouca quantidade de sócios fizeram com que o clube fechasse as portas em 2011. No mesmo ano o terreno foi leiloadado para que tivesse suas dívidas quitadas.



Pouco se sabe sobre a história de fundação do Clube Recreativo Jaguarema. Estima-se que foi fundado também da década de 50, por empresários maranhenses, e assim como as dependências do Lítero, o local era dotado de piscinas, bar, restaurante, sauna e campo de futebol. Grandes bailes carnavalescos e festas de formatura eram realizadas no clube. (JORNAL O ESTADO, 2015)

O clube teve suas atividades encerradas, pois de seus 2.500 sócios, apenas 120 pagavam as taxas de contribuição para manutenção das dependências. Com a pouca arrecadação o dinheiro era insuficiente para arcar com as despesas do clube. Aos poucos o clube foi encerrando suas atividades. O parque aquático foi fechado, o bar e a sauna foram desativados, restando apenas o campo de futebol que funcionou até a desativação total em 2004. (JORNAL O ESTADO, 2015)

Em 2006 o Jaguarema foi leiloadado pela Justiça do Trabalho para a Dimensão Engenharia pelo valor de R\$ 370 mil reais para quitar as dívidas do clube. Atualmente, nada existe da antiga estrutura do clube, que deu lugar a um condomínio residencial multifamiliar construído pela Dimensão Engenharia, o Eco Park. Uma parte do terreno do clube está sem uso por conter um pequeno córrego do rio Jaguarema, e se tratar de uma APP. Por esse motivo, o terreno é frequentemente ocupado por ocupações irregulares. (IMIRANTE, 2006)

Foto 56 - Imagens do Parque Aquático do Cube Jaguarema



Fonte - MINHA VELHA SÃO LUÍS, 2014.

Foto 57 - Entrada Principal do Cube Jaguarema



Fonte - IBGE, 2017.

O parque urbano Rio Anil será implantado na região central do Grande Anil, influenciando diretamente os bairros de seu entorno, gerando impactos positivos. Os bairros que receberão influência direta do parque são: Anil, Cruzeiro do Anil, Cutim/Cutim Anil, Pirapora, Pão de Açúcar, Radional, Vera Cruz, Santa Cruz, Jardim Alvorada e Santo Antônio. A partir da análise do traçado urbano da região através das matrizes, constatou-se que esses bairros em sua maioria se formaram a partir de ocupação espontânea, determinadas pelo traçado irregular das ruas.

Os marcos referenciais urbanos são elementos estruturais da paisagem urbana, que tem o sentido conotativo de “lugar”. Esses elementos ajudam a reforçar a identidade do local a partir de pontos conhecidos pela sociedade, que auxiliam na identificação da região e do posicionamento do indivíduo no espaço. (MIURA E COSTA)

Os marcos referenciais que auxiliam na identificação espacial do sítio encontram-se inseridos em uma área de 235 hectares quadrados. Entre as edificações referenciais locais estão: CINTRA¹⁵, Instituto Divina Pastora, INCRA¹⁶, Empresa Brasileira de Distribuição, Condomínio Eco Park, Supermercado Maciel, CEUMA Anil, Colégio Educallis, a empresa de transporte público Viação Gonçalves e o Centro Educacional Rio Grande do Norte. Dentre elas as mais importantes e determinantes são o colégio CINTRA e o INCRA.

¹⁵ Centro Integrado do Rio Anil

¹⁶ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

Grandes Avenidas cruzam o local interligando os bairros entre si, como as Avenidas Casemiro Júnior/João Pessoa no sentido Forquilha-João Paulo e Avenida Edson Brandão/ Casemiro Júnior no sentido João Paulo-Forquilha. A Avenida Santos Dumont encarrega-se de direcionar o fluxo viário do Anil para o bairro São Cristóvão e do bairro São Cristóvão para o Anil.

Elementos da hidrografia também estão presentes na região. No mapa, mais ao norte, próximo ao bairro Pão de Açúcar é notável a presença de um afluente do rio Anil, e cortando todo o terreno do Jaguarema e Lítero sentido sul-norte, um córrego denominado Jaguarema percorre todo o sítio, sendo esse canalizado no Lítero, até desaguar no afluente do rio Anil.



Para efeito de diagnóstico foi delimitada a área a ser estudada, correspondente ao sítio que sofrerá intervenção para implantação do parque. O terreno tem área

total de 29,57¹⁷ hectares, distância linear estimada de 1.346, 54 metros e tem como limites: ao norte Travessa da Matança, à leste Rua Cônego Tavares e Rua Adelman Correia, à sudeste avenida Santos Dumont, ao sul Condomínio Ecopark e à oeste propriedades privadas da rua Bom Clima, no bairro Santa Cruz e avenida Vera Cruz, no bairro Vera Cruz .



4.6 Legislação Aplicável

De acordo com a análise feita no mapa de zoneamento, com o auxílio da Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano de São Luís¹⁸ o sítio estudado pertence a duas diferentes zonas do município ludovicense. O lote pertencente ao Lítéro está inserido em ZPA2 (Zona de Proteção Ambiental 2) e o lote existente oriundo de

¹⁷ Área Total 295.796,70 m²

¹⁸ Lei 3.253 de 29 de dezembro de 1992

desmembramento do Jaguarema, encontra-se em ZR5 (Zona Residencial 5). As avenidas João Pessoa e Edson Brandão que são vias de acesso ao terreno são denominadas CS5 (Corredor Secundário 5) de acordo com a legislação.

A Zona de Proteção Ambiental 2 tem como usos permitidos projetos voltados a recreação e ao lazer público, e a categoria comércio de consumo no local/diversão (casas de café, casas de música e restaurantes), que devem ser aprovados previamente pelos órgãos responsáveis de forma a garantir a preservação do meio ambiente. Na Zona Residencial 5 os usos são menos restritos, sendo permitidos o uso comercial, de serviço e institucional. No CS5 os usos permitidos são os mesmos da ZR5. (LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE SÃO LUÍS, 1992)

O artigo 86 da Lei 3.253 de 29 de dezembro de 1992 dispõe ainda sobre as edificações inseridas na Zona de Proteção Ambiental. Segundo a lei só serão permitidas edificações em áreas de preservação situadas às margens de cursos d'água a uma distância mínima de 50 metros dessas margens, sendo obrigatória uma cobertura arbóreo-vegetal de valor igual a 75% da faixa *non aedificandi*. (LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE SÃO LUÍS, 1992)

Os índices urbanísticos determinados pela legislação de São Luís para a Zona Residencial 5 e Corredor Secundário 5 estão designados na seguinte tabela:

Tabela 1 - Índices Urbanísticos.

Zona/Corredor	Área Mínima do Lote	Testada Mínima ¹⁹	ATME ²⁰	ALML ²¹	Afastamento Frontal	Gabarito Máximo
ZR5 (Zona Residencial 5)	250,00 m ²	10,00 m	150%	40%	3,00 m	03 pavimentos
CS5 (Corredor Secundário 2)	250,00 m ²	10,00	180%	40%	5,00 m 8,00 m	08 pavimentos

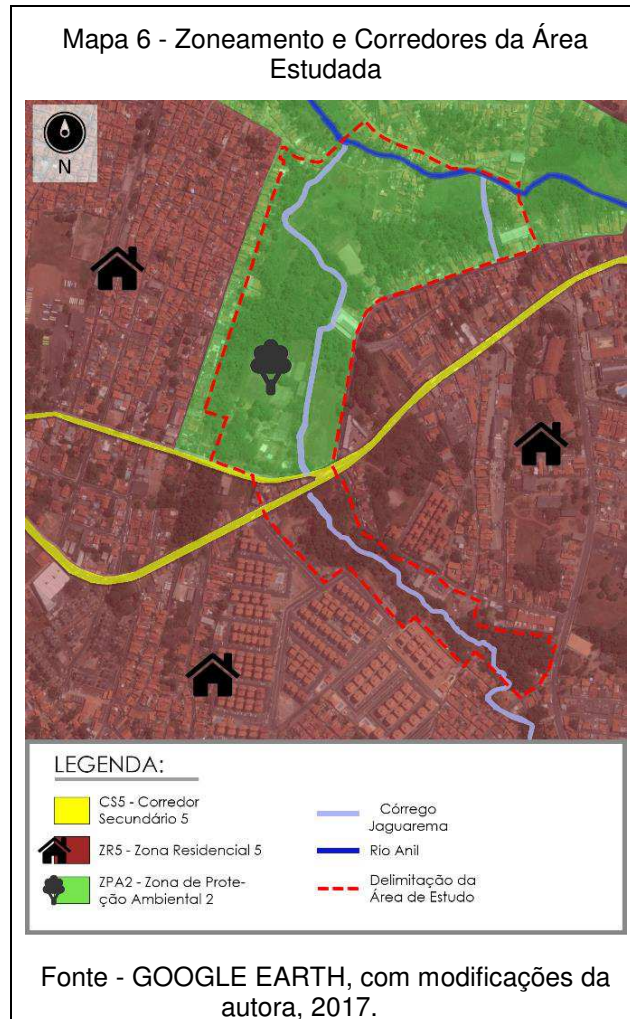
Fonte - Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano de São Luís, 1992.

A legislação também prevê a reserva obrigatória de 20% da área do lote para área permeável e determina que edificações de um pavimento tenham 1,50 metros de afastamento lateral principal ou secundário e de fundos.

¹⁹ Largura do limite frontal de um lote.

²⁰ Área Total Máxima Edificada

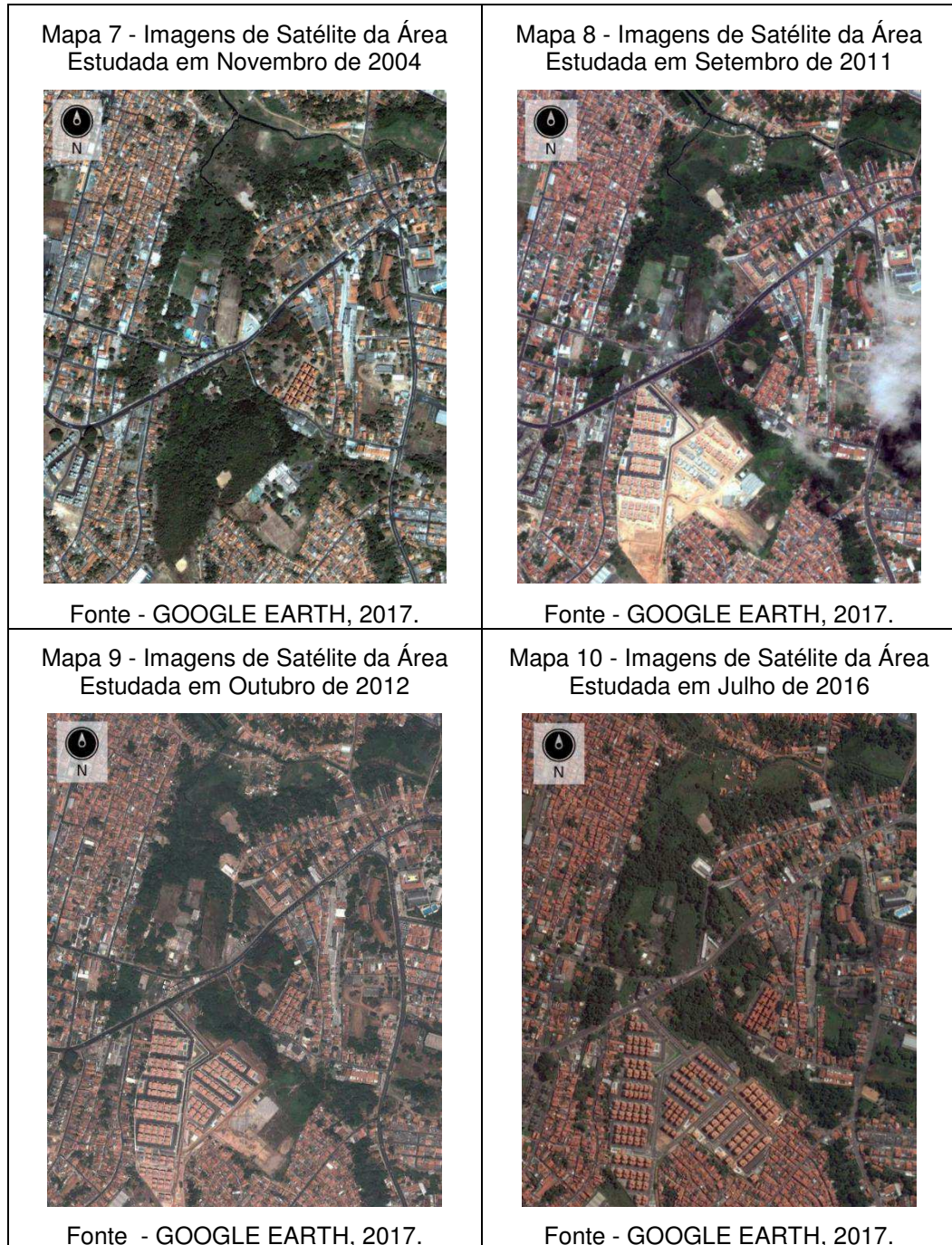
²¹ Área Livre Mínima do Lote



Por meio da análise de satélite da área mapeada através do Google Earth é possível observar diferentes mudanças no espaço urbano que modificaram a paisagem local. O mapa 7 mostra a área no ano de 2004 e é perceptível que ainda não existiam ocupações irregulares nas margens do afluente do Rio Anil. O clube Lítero estava em funcionamento, notado pelo azul das piscinas cheias. O terreno do Jaguarema era composto por muita vegetação, sem intervenções externas no mesmo, porém, já quase todo desativado, mantendo em funcionamento apenas o campo de futebol.

No mapa 8, do ano de 2011, são perceptíveis as mudanças. A área sofreu grande desmatamento para dar lugar a algumas unidades habitacionais de um condomínio residencial multifamiliar, o Eco Park. O Lítero já havia encerrado suas atividades. No mapa 9, do ano de 2012, há apenas a construção de mais unidades do condomínio Eco Park. O mapa 10, de 2016, que corresponde a situação atual, segue da

mesma maneira que o mapa 9, a diferença é que mais unidades habitacionais foram adicionadas ao condomínio existente na área.



4.7 Análise Física e Visual da Paisagem Do Sítio

Compreender os aspectos físicos e visuais da paisagem de um sítio é fator primordial que antecede até mesmo a concepção do projeto arquitetônico e urbanístico. Observar com rigor esses elementos favorece o desenvolvimento de projetos

sustentáveis e econômicos, que exploram a espacialidade do terreno de forma a setorizar os equipamentos sem que sejam feitas grandes alterações no espaço físico do sítio.

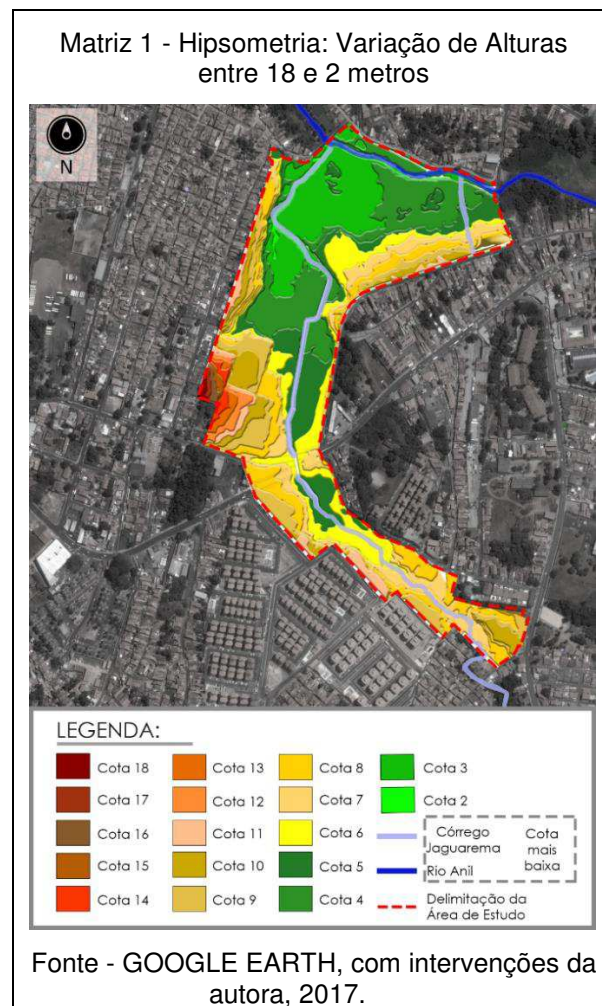
Dentre aspectos físicos e visuais a serem analisados neste capítulo estão: topografia (matriz intitulada de hipsometria), áreas de preservação permanente, direção das águas pluviais, orientação solar, orientação do vento e cobertura vegetal.

a) Hipsometria

Para Mascaró (2008, p.37), todo sítio tem como característica principal a sua topografia. Os sítios têm ecossistemas naturais que quando usados como espaços para implantação de áreas verdes pode reagir de forma positiva ou não. De maneira geral os sítios mais agradáveis são os que interferem em menor escala em seu ecossistema, sendo estes mais econômicos e estáveis.

A topografia da área analisada possui variações entre 18 e 2 metros. No terreno pertencente ao Lítiro os limites do lote determinados pela rua Cônego Tavares a leste e as propriedades privadas da rua Bom clima a oeste encontram-se nos níveis de maior altitude do terreno, esses decrescem de altitude em direção a área sujeita a inundação, com cota inferior ou igual a 4 metros, por conseguinte direcionam-se para o fundo de vale caracterizado pelo córrego existente no terreno. As variações altimétricas no terreno do Jaguarema seguem o mesmo padrão, tendo as delimitações externos cotas mais altas, localizadas na rua Adelman Correia e no limite entre o Jaguarema e o Eco Park, decrescendo de elevação em direção ao córrego localizado na área central do terreno.

A declividade calculada no terreno varia de 3% a 6% e para Mascaró (2008) sítios com declividade de 2% a 7% são ideias para qualquer tipo de uso, pois parecem planos e escoam bem. Declividades menores que essas podem causar problemas na drenagem do terreno.

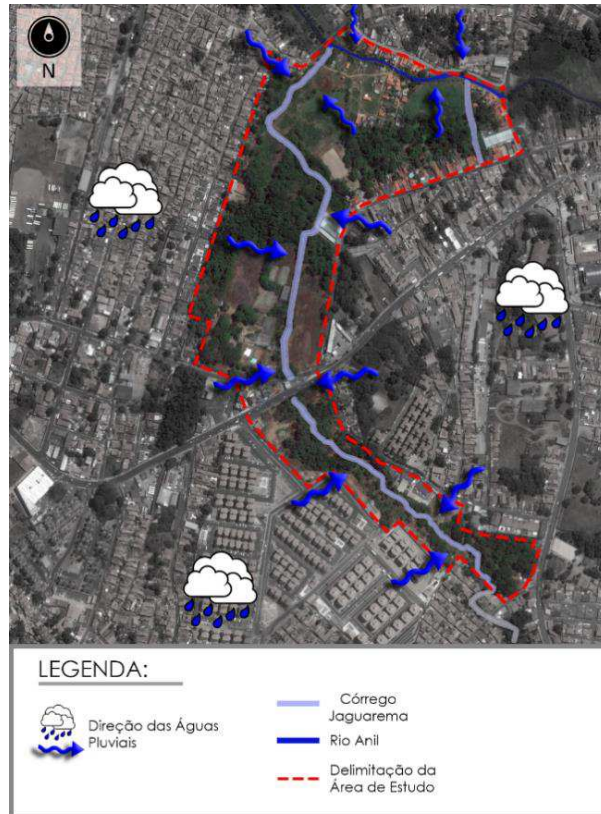


As águas pluviais urbanas tendem a se direcionar para os pontos de cota mais baixa, que podem existir ou não corpos hídricos. O ponto mais baixo de um relevo é denominado fundo de vale, o mesmo age como uma calha, captando toda água proveniente de seu entorno. O crescimento urbano propicia a ocupação dos fundos de vale, bem como sua canalização e por conseqüente sua pavimentação. O resultado dessa ocupação mostra seus efeitos em épocas de grande precipitação pluviométrica, causando alagamentos nos centros urbanos, por não ter vazão suficiente para escoamento. (MEIO AMBIENTE TÉCNICO, 2012)

Na região delimitada para estudo, existe um trecho que se caracteriza como fundo de vale e é denominado de córrego Jaguarema. Este percorre todo o sítio por uma distância aproximada de 1360 metros, desde as proximidades da avenida Santos Dumont até desaguar no afluente do rio Anil. O córrego foi canalizado entre a avenida Edson Brandão, próximo à entrada da rua Adelman Correia e a avenida João Pessoa,

próximo à entrada de acesso principal ao Lítro, para dar lugar as mencionadas avenidas. O mesmo segue canalizado pelo terreno do Lítro até local desconhecido.

Matriz 2 - Escoamento das Águas Pluviais: As Águas Urbanas Tendem a se Direcionar Para os Pontos de Cota Mais Baixa.



Fonte - GOOGLE EARTH, com intervenções da autora, 2017.

O local sempre sofre com alagamentos em épocas de chuva por conta da impermeabilização das avenidas. A pequena vazão das galerias, aliadas ao lixo que obstrui as bocas de lobo, dificultam a drenagem das águas para o córrego. Obras de drenagem urbana profunda foram realizadas no ano de 2012 através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SEMOSP), junto ao governo federal por meio do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), porém não resolveram de forma efetiva os problemas de inundações no local.

Foto 58 - Trecho Alagado em Frente ao Lítro Durante Chuvas Ocorridas em Maio de 2017



Fonte - BLOG DO MINARD, 2017.

Foto 59 - Trecho Alagado no Outro Sentido da Via, na Avenida Edson Brandão, Próximo ao Jaguarema



Fonte - BLOG MINARD, 2017.

Foto 60 - Galeria Existente na Calçada do Lítro Para Drenagem da Água da Chuva



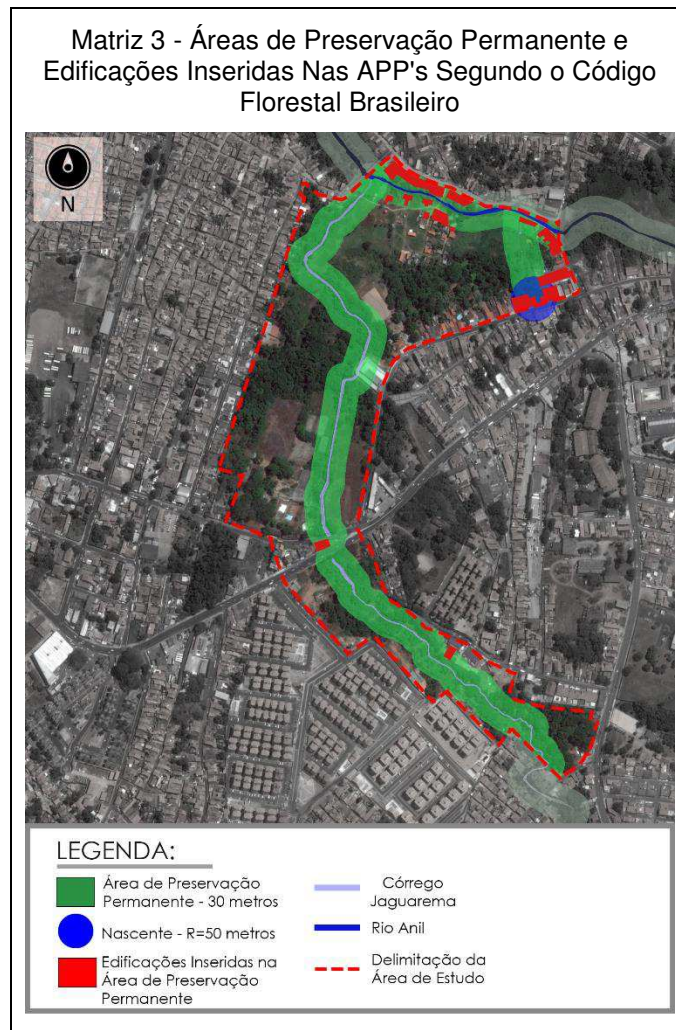
Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017

b) Áreas de Preservação Permanente

Como já falado no capítulo 2, as Áreas de Preservação Permanente são áreas que preservam as margens dos recursos hídricos, que podem ou não possuir vegetação nativa, garantindo sua preservação.

Para efeito de análise das APP's do local foram utilizadas as indicações existentes no Código Florestal Brasileiro, que determinam uma faixa marginal de 30 metros para os cursos d'água que tenham a largura do seu leito regular menor que 10 metros e um raio de 50 metros de proteção para as nascentes.

A área delimitada para estudo está inserida na bacia hidrográfica do Rio Anil, e possui corpos hídricos de leito menor que 10 metros. Foi delimitada a área de proteção de 30 metros para o afluente do rio Anil e o córrego Jaguarema, e 50 metros para a “nascente” mapeada no local, conforme o Código Florestal Brasileiro. As edificações inseridas nas APP's foram mapeadas e se caracterizam em cor vermelha na Matriz 3.



Em alguns trechos as APP's têm sua vegetação nativa preservada, a exemplo de trechos do córrego no Jaguarema. Porém, seu entorno é constantemente invadido por ocupações irregulares o que ocasiona a sua poluição com resíduos e esgoto sem tratamento.

Em novembro de 2016 cerca de 20 famílias ocupavam a área do Jaguarema. A desapropriação através da Polícia Civil ocorreu em setembro de 2017 por se tratar de uma área de preservação, um terreno de propriedade privada em fase de doação

para a prefeitura de São Luís e por serem permitidos apenas projetos voltados a recreação e ao lazer público. (ANDRADE, 2017)



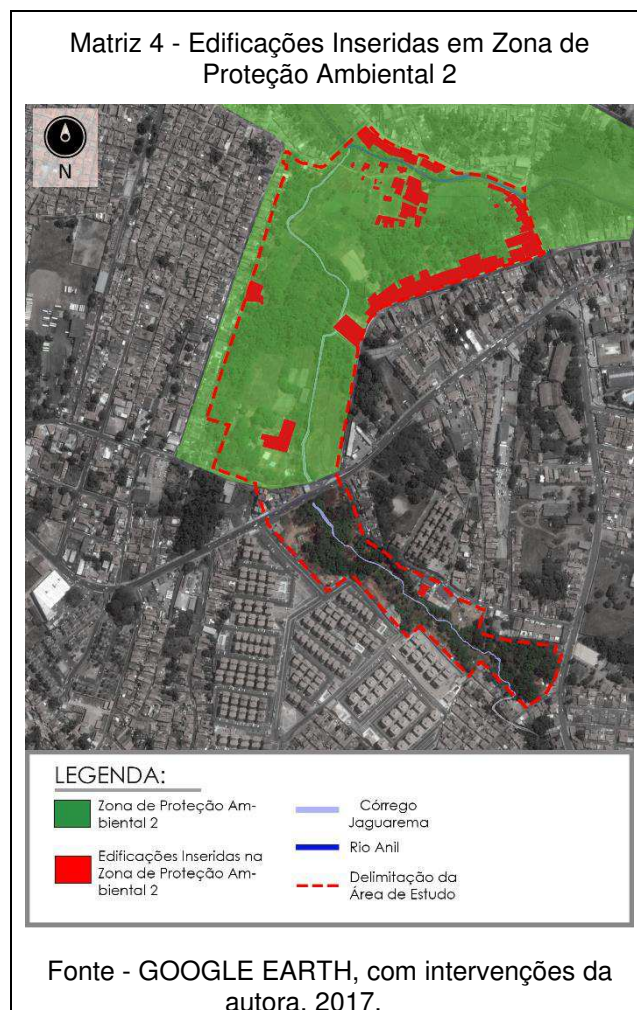
No Litéro o córrego foi canalizado para servir de entretenimento aos usuários do clube em seu funcionamento. A situação atual do canal não pode ser observada pela autora por dificuldades no acesso a ele.

Próximo as margens do afluente do rio Anil, algumas edificações foram mapeadas. Essas são bem consolidadas, e encontram-se em área de risco por se tratar de uma área sujeita a inundação. O rio Anil também é alvo da poluição de resíduos e esgoto despejado pelas residências que não tem sistema coletor de esgoto.



Na rua Cônego Tavares algumas edificações de uso comercial também estão inseridas em APP, entre elas o Mercado Municipal do Anil que passou por reformas de expansão em 2015.

Ainda segundo a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano de São Luís, foram catalogadas as edificações que se encontram inseridas em Zona de Proteção Ambiental 2 de acordo com a matriz abaixo. As edificações estão definidas na cor vermelho.



c) Climática

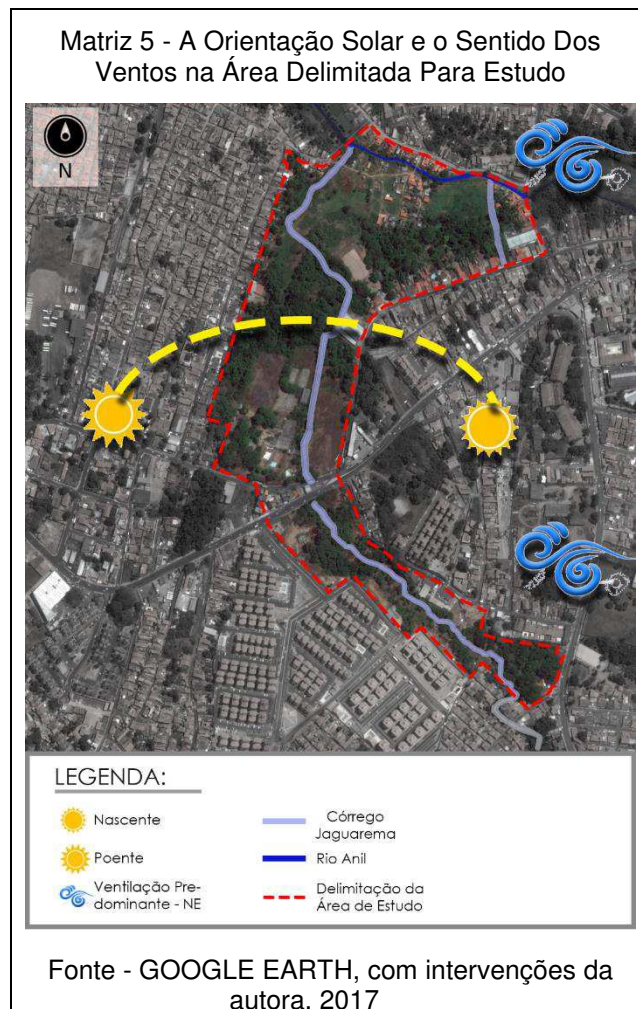
As condições climáticas determinadas pela orientação solar e o sentido dos ventos, são elementos importantes que devem ser levados em consideração ao se fazer um projeto de qualquer natureza.

São Luís possui clima tropical quente e úmido, com variações nas temperaturas mínimas que ficam entre 22 e 24 graus e a máxima entre os 30 e 34 graus. O

período com maior precipitação pluviométrica é entre os meses de janeiro e junho, verão no hemisfério sul e o de menor precipitação entre julho e dezembro, inverno no hemisfério sul.

Em relação aos ventos predominantes, eles têm orientação nordeste-sudoeste, com massas de ar Equatorial Atlântica, vindas do litoral em direção ao continente.

A orientação do sol é variável nas diferentes épocas do ano. Durante os equinócios de outono e primavera o sol nasce no centro da faixa leste e se põe no centro da faixa oeste. Durante o solstício de inverno o sol nasce na extremidade esquerda da faixa leste e se põe na extremidade direita da faixa oeste e no solstício de verão o sol nasce na extremidade direita da faixa leste e se põe na extremidade esquerda da faixa oeste. (SILVESTRE)



d) Cobertura Vegetal x Áreas Expostas

A partir da visita in loco, junto à análise do Google Earth, foi possível constatar a presença significativa de vegetação no local. Na área de estudo são existentes árvores de grande, médio e pequeno porte, árvores frutíferas e não frutíferas, e vegetação rasteira caracterizadas por gramíneas e pequenos arbustos, resultando em uma área de grande potencial paisagístico.

Algumas das espécies catalogadas na área foram: Bananeira (*Musa*), Buriti (*Mauritia flexuosa*), Mamona (*Ricinus communis*), Juçara (*Euterpe edulis*), Amêndoeira-da-praia (*Terminalia catappa*), Macaúba (*Acrocomia aculeata*), Goiabeira (*Psidium guajava*), Cajazeiro (*Spondias mombin*), Mangueira (*Mangifera indica*), Seriguela (*Spondias purpurea*), Embaúba (*Cecropia*), Tamarindo (*Tamarindus indica*), Jambuí (*Syzygium jambos*), Bacurizeiro (*Platonia insignis*), Pau-brasil (*Paubrasilia echinata*), Cajueiro (*Anacardium occidentale*), Coqueiro (*Cocos nucifera*), Barrigudeira (*Ceiba pentandra*), Palmeira-indaiá (*Attalea dubia*) e Bambu (*Bambusoideae*).



A arborização do local traz inúmeros benefícios ambientais e sociais, atrai vários animais por conta dos frutos, e além disso, é local ideal para a implantação de um parque com fins de preservação e recreação, por conter variadas espécies de árvores já existentes no local, economizando em novos plantios.

Algumas estruturas restantes de antigas edificações foram identificadas no terreno que pertenceu ao Lítéro. Uma espécie de cúpula, sem cobertura, apenas vigas e pilares, que pertencia a pista de dança do clube ainda possui seus elementos estruturais intactos. A estrutura do salão de festas principal e das piscinas adulto e infantil também estão íntegras, porém, cheias de vegetação e resíduos sólidos que são constantemente despejados no local. A entrada principal ainda possui sua cobertura com semiarcos e o muro ainda delimita o terreno do Lítéro por toda a extensão da avenida João Pessoa. O muro por ser muito antigo, vez ou outra entra em colapso por conta das fortes chuvas.

Foto 65 - Antiga Pista de Dança do Clube Lítéro, Com Sua Estrutura Preservada



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017

Foto 66 - Estrutura do Salão de Festas Principal e da Piscina Adulto



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017

Foto 67 - Entrada do Clube Lítéro e a Cobertura



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Foto 68 - Muro do Lítéro Desabou em Abril de 2017 Após Fortes Chuvas



Fonte - BLOG DO ASMOIMP, 2017.

4.8 Análise Física e Visual da Paisagem do Entorno

Assim como é importante analisar os aspectos da paisagem do sítio para melhor compreendê-lo, explorar os aspectos físicos e visuais da paisagem do entorno ajudam a estabelecer e a entender as conexões e as relações existentes entre o sítio e seu entorno.

Dentre os aspectos a serem analisados estão o uso do solo, fluxos e mobilidade urbana.

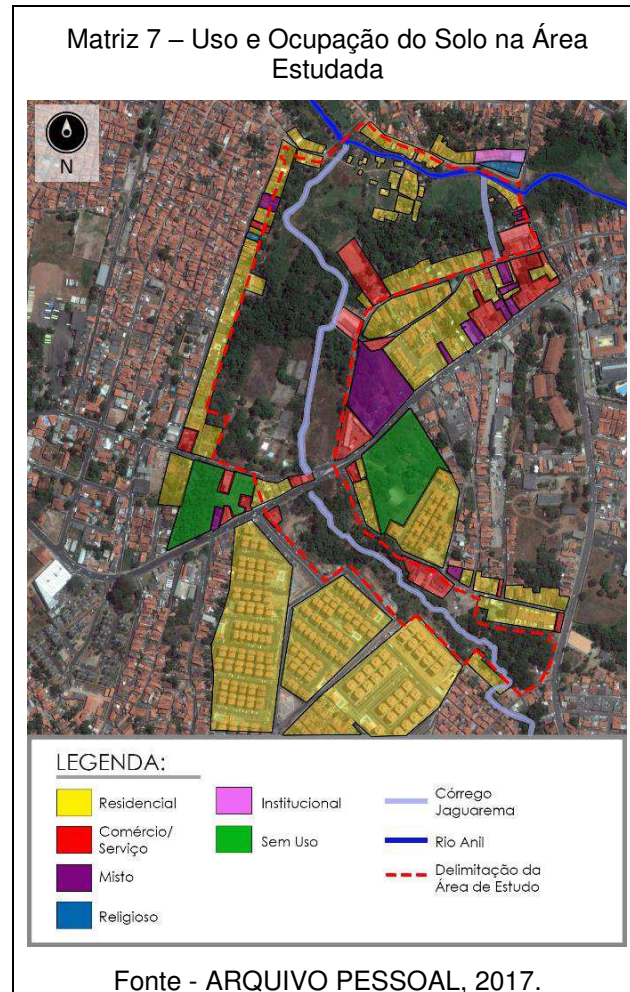
a) Uso e Ocupação do Solo

A partir da análise visual da paisagem de algumas edificações inseridas em vias limítrofes ou até mesmo dentro da própria área de intervenção, com o auxílio do Google Maps e do conhecimento pessoal da autora da região, chegou-se à conclusão de que o uso de maior incidência é o uso residencial. Esses incluem unidades de habitação unifamiliar, habitação multifamiliar e quitinetes. A predominância das edificações de uso residencial unifamiliar é de um pavimento, porém, é possível encontrar várias edificações de dois pavimentos. As edificações multifamiliares possuem no máximo o gabarito de quatro pavimentos.

Os usos de ordem mista incluem lotes que são de uso residencial e comercial ou de serviço cumulativamente. Geralmente a unidade comercial ou de serviço encontra-se no pavimento inferior enquanto que a de uso residencial encontra-se no pavimento superior.

As edificações de uso comercial estão distribuídas espacialmente por toda a área, com concentração maior na avenida Casemiro Júnior, próximo ao posto de saúde do Anil e na rua Cônego Tavares, com concentração maior próxima ao Mercado Municipal do Anil. Dentre as edificações de uso comercial estão mercadinhos, farmácias, lojas de roupa, posto de gasolina, restaurantes, lanchonetes e papelarias.

Dentre os outros usos catalogados, dois são de uso religioso, um de uso institucional e dois sem uso ou desabitados.



b) Fluxos

Analisando a malha viária do entorno do sítio estudado, constata-se a grande distribuição espacial possível através das vias existentes. A partir do bairro do Anil, é possível se locomover a outros bairros do entorno, e se direcionar a outras avenidas que interligam o Anil a bairros mais distantes.

As vias de fluxo intenso, também conhecidas como vias arteriais, são as que tem fluxo maior de automóveis, e em horário de pico estão constantemente engarrafadas. Essas vias se interligam a outras vias arteriais e direcionam os motoristas a outros bairros.

As avenidas de fluxo intenso, determinadas pela cor vermelha na matriz 7 são: avenida Casemiro Júnior, que direciona o fluxo no sentido de ida, à avenida São Sebastião e à Estrada de Ribamar (Cohab e Forquilha), e no sentido de volta à avenida João Pessoa (João Paulo e Alemanha). Essa também avenida de fluxo intenso, tem apenas um sentido, direcionando o fluxo da avenida Casemiro Júnior até o viaduto do

Café, no Outeiro da Cruz. A avenida Edson Brandão, tem sentido único, direcionando o fluxo do viaduto do Café até a Casemiro Júnior. A avenida Santos Dumont, de dois sentidos, interliga os bairros Anil-São Cristóvão e outros circunvizinhos à avenida.

As avenidas Edson Brandão e Casemiro Júnior em horários de tráfego intenso de automóveis ficam frequentemente engarrafadas. Algumas mudanças no trânsito no local foram feitas com o objetivo de melhorar os engarrafamentos, mas sem sucesso.



As ruas em cor amarela são ruas de fluxo médio de automóveis, e são conhecidas como vias coletoras. Essas interligam as vias locais às vias arteriais, ou vias arteriais à outras arteriais. São utilizadas pelos motoristas como atalhos para fugir dos engarrafamentos. As demais ruas são conhecidas como vias locais, e sempre apresentam fluxo baixo de automóveis.

Todas as ruas e avenidas existentes na malha viária do local são asfaltadas, algumas sem patologias, outras com imperfeições, fissuras e buracos no asfalto. A única exceção é a rua da Matança, limite norte da área estudada, que tem como pavimentação blocos de concreto.

Foto 70 - Pavimentação em Blocos de Concreto da Rua da Matança



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017..

Matriz 8 - Fluxos



Fonte - GOOGLE EARTH, com intervenções da autora, 2017.

c) Mobilidade

Para entendimento da mobilidade local foram analisados os seguintes aspectos: trajetos feitos por transporte coletivo e carros, os pontos de ônibus que atenderão diretamente o parque e as faixas de pedestres locais.

Os trajetos feitos por transporte coletivo são feitos nas avenidas Casemiro Júnior, João Pessoa, Edson Brandão e Santos Dumont. Pode-se dizer que a região é bem servida de linhas de ônibus e de transporte alternativo, sendo possível se direcionar a várias regiões da grande São Luís. O local é servido de linhas de ônibus que se deslocam para Turú e praias, Aurora, Planalto Pingão, Forquilha, Cohab e Terminal da Cohab, Filipinho, João Paulo, Alemanha, Monte Castelo, Centro, Camboa e Terminal da Praia Grande, São Cristóvão, São Bernardo e Terminal do São Cristóvão, Tibiri, Estiva, Br-135 e Terminal do Distrito Industrial.

As linhas de transporte alternativo, como por exemplo as vans, se direcionam para os municípios de Paço do Lumiar, São José de Ribamar e para o Centro de São Luís, pela avenida dos Africanos, com destino ao Mercado Central.

Apenas dois pontos de ônibus beneficiarão diretamente o parque, um está localizado no limite final do terreno do Lítiro na avenida João Pessoa e o outro próximo à entrada da rua Adelman Correia, na avenida Edson Brandão. Os pontos de ônibus transparecem sensação de insegurança, visto que estão localizados em locais pouco iluminados a noite.

A acessibilidade para pedestres no local é complexa. As poucas faixas de pedestres e o fluxo intenso de carros dificultam a travessia de pedestres para se locomover pela região. A situação das calçadas também dificulta a caminhabilidade pelas áreas do entorno do parque. Calçadas estreitas, sem pavimentação, cobertas por vegetação ou até mesmo inexistentes são os retratos da situação local.

Foto 71 - Trecho de Calçada da Rua Cônego Tavares, Coberta Por Lixo



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Foto 72 - Trecho de Calçada da Avenida João Pessoa, no Terreno do Lítero



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Matriz 9 - Mobilidade



Fonte - GOOGLE EARTH, com intervenções da autora, 2017.

d) Renda Média da População

Nesse tópico serão analisados os aspectos econômicos e sociais dos domicílios inseridos nos bairros de influência direta do parque urbano Rio Anil, com o propósito de entender a dinâmica e a diversidade socioeconômica da região.

O diagnóstico teve como base o Caderno de Indicadores de São Luís elaborado pelo Observatório Nossa São Luís em 2017 que dividiu a cidade em 27 áreas urbanas e uma rural. Os bairros do entorno do parque urbano não foram inseridos no mapa com sua divisão precisa, eles foram adicionados em regiões pré-estabelecidas pelo Observatório para efeito de análise.

Os bairros em estudo estão destacados em vermelho e foram inseridos nas seguintes regiões:

Tabela 2 - Bairros do Entorno do Parque e Suas Respetivas Regiões de Acordo com o Caderno de Indicadores de São Luís

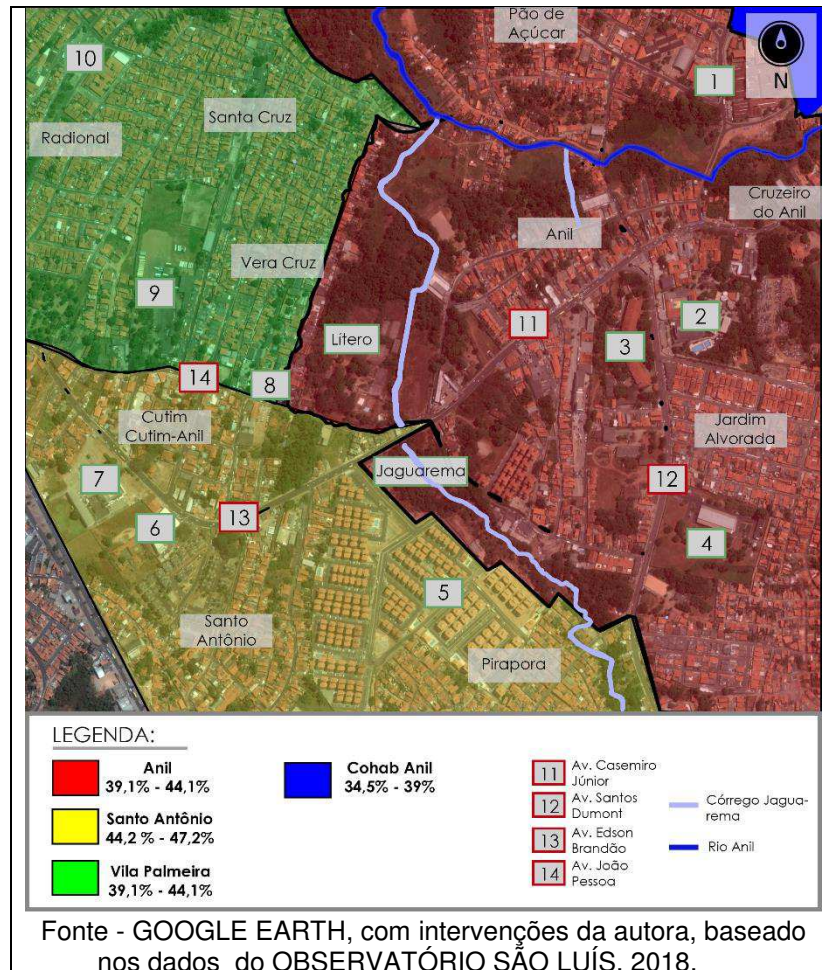
Regiões	Bairros:
Anil	Alto do Pinho, Anil , Aurora , Jardim Alvorada , Pão de Açúcar , Parque Si-elândia, Parque Universitário, Vila Nossa Senhora da Conceição
Santo Antônio	Cutim , Jardim Conceição, Jardim São Cristóvão, João de Deus, Pirapora , Residencial João Alberto, Santo Antônio , Vila Lobão
Cohab Anil	Cohab Anil, Cruzeiro do Anil , Vila Isabel Cafeteira
Vila Palmeira	Barreto, Complexo Castelão, Conjunto Bom Clima, Jordoa, Radional, Santa Cruz , Vera Cruz , Vila Palmeira, Vila São Sebastião

Fonte - OBSERVATÓRIO SÃO LUÍS, 2017.

A matriz a seguir contém as regiões predefinidas pelo Observatório São Luís demarcadas no território e traz indicadores socioeconômicos a partir do percentual de

moradores com renda familiar per capita mensal até 1/2 do salário mínimo de acordo com a base de dados do Censo IBGE.

Matriz 10 - Percentual de Moradores Com Renda Familiar Per Capita Mensal de Até 1/2 Salário Mínimo.



Em uma breve análise foi possível observar que em todas as regiões quase a metade da população tem uma renda mensal *per capita* de até 1/2 salário mínimo, equivalente a R\$ 468,20 reais por pessoa atualmente. A regional do Santo Antônio possui o maior índice com equivalência de 44,2% - 47,2% da população total.

Supondo que a maioria dos gastos familiares são com necessidades de alimentação, saúde e educação o quesito lazer acaba sendo pouco explorado por ser algo considerado não tão importante quanto as outras devido a insuficiência de recursos. O parque urbano recreativo a ser implantado na região, será uma alternativa de


lazer às famílias de pouca renda, que necessitam de equipamentos públicos de recreação e lazer.

5 Pesquisa de Opinião

Para melhor entender as relações existentes entre os moradores locais do bairro do Anil e adjacências, com o sítio estudado e seu entorno, bem como avaliar e compreender os aspectos socioeconômicos da região foi elaborada uma pesquisa de opinião com 179 participantes através da plataforma digital de formulários Google Forms.

A pesquisa foi realizada com moradores do bairro do Anil e regiões que serão influenciadas diretamente pelo parque, com o objetivo de ter conhecimento da faixa etária predominante, níveis de escolaridade, quais atividades essa comunidade realiza durante seu tempo livre e onde, quais meios de transporte utiliza para se locomover pela cidade, se a área em que essa pessoa reside é carente de áreas verdes públicas de lazer e o principal, ajudar na construção do programa de necessidades do parque urbano de forma democrática.

Figura 5 - Modelo de Questionário Aplicado Através do Google Forms

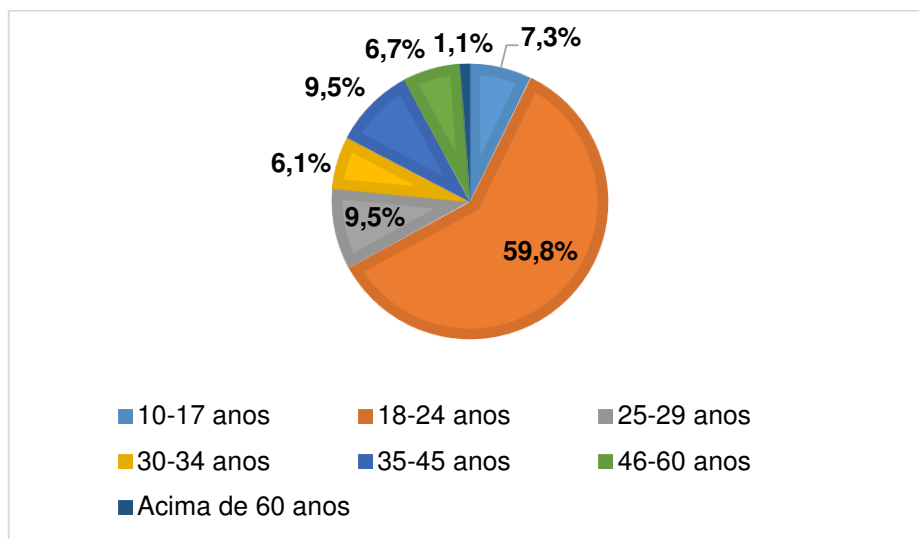
 <p>ARQUITETURA E URBANISMO U E M A</p> <p>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Aluna: Hortenezia Karolyny de Sousa Barcelos 10º Período</p> <p>PESQUISA DE OPINIÃO</p>
<p>1 – Qual sua faixa etária?</p> <p><input type="checkbox"/> 10-17 anos <input type="checkbox"/> 18-24 anos <input type="checkbox"/> 25-29 anos <input type="checkbox"/> 30-34 anos <input type="checkbox"/> 35-45 anos <input type="checkbox"/> 40-60 anos <input type="checkbox"/> Acima de 60 anos</p>
<p>2 – Em qual destes bairros você reside?</p> <p><input type="checkbox"/> Anil <input type="checkbox"/> Cruzeiro do Anil <input type="checkbox"/> Cutim/Cutim Anil <input type="checkbox"/> Pirapora <input type="checkbox"/> Pão de Açúcar <input type="checkbox"/> Aurora <input type="checkbox"/> Vera Cruz/Santa Cruz <input type="checkbox"/> Jardim Alvorada <input type="checkbox"/> Santo Antônio</p>
<p>3 – Qual seu nível de escolaridade?</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo <input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo <input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo <input type="checkbox"/> Mestrado ou Doutorado</p>

<p>4 – Nos horários livres (feriados, finais de semana) ou de descanso, que atividades de recreação e lazer você pratica? (Múltipla escolha)</p> <p><input type="checkbox"/> Caminhada/Corrida <input type="checkbox"/> Anda de bicicleta/patins/skate <input type="checkbox"/> Joga futebol/vôlei/basquete/handbol</p> <p><input type="checkbox"/> Faz musculação/lutas <input type="checkbox"/> Assiste séries/filmes/novelas/jornais <input type="checkbox"/> Usa as redes sociais/navega na internet</p> <p><input type="checkbox"/> Frequenta a praia/parques/praças <input type="checkbox"/> Passeia</p>
<p>5 – Em quais locais você pratica suas atividades de recreação e lazer? (Múltipla escolha)</p> <p><input type="checkbox"/> Shopping Center <input type="checkbox"/> Rua <input type="checkbox"/> Academias <input type="checkbox"/> Praia/praças/parques <input type="checkbox"/> Residência <input type="checkbox"/> Escola/faculdade</p> <p><input type="checkbox"/> Gadgets (smartphones, tablets, computadores) <input type="checkbox"/> Parques Aquáticos</p>
<p>6 – Que meios de transporte você utiliza para se locomover até os locais para a prática de recreação e lazer?? (Múltipla escolha)</p> <p><input type="checkbox"/> Ônibus/vans <input type="checkbox"/> Uber/Táxi <input type="checkbox"/> Veículo particular <input type="checkbox"/> Bicicleta <input type="checkbox"/> A pé</p>
<p>7 – Os locais que você frequenta para realizar atividades de lazer e recreação são geralmente:</p> <p><input type="checkbox"/> Públicos <input type="checkbox"/> Privados</p>
<p>8 – Você considera seu bairro carente de áreas verdes públicas de lazer e recreação (praças, parques etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>9 - Se nas proximidades do seu bairro existissem áreas verdes públicas de lazer e recreação bem equipadas você frequentaria?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Talvez</p>
<p>10 – Se a resposta da pergunta anterior for sim, com que frequência?</p> <p><input type="checkbox"/> Diariamente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Mensalmente <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Não frequentaria</p>
<p>11 – Você chegou a frequentar o Litéro ou o Jaguarema enquanto ainda estavam funcionando?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>12 – O que você acha da ideia de transformar a área sem uso do Litéro e Jaguarema em um parque urbano?</p> <p>_____</p>
<p>13 – Caso o Litéro e Jaguarema se tornem um parque urbano, que elementos existentes você gostaria que fossem mantidos no local para resgatar a memória dos clubes?</p> <p><input type="checkbox"/> Coreto <input type="checkbox"/> Piscinas <input type="checkbox"/> Fontes <input type="checkbox"/> Pontes <input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____</p>
<p>14 - Que equipamentos de lazer e recreação você gostaria que existissem nesse parque urbano? (Múltipla escolha)</p> <p><input type="checkbox"/> Pista de cooper <input type="checkbox"/> Pista de skate/patins <input type="checkbox"/> Quadra poliesportiva/campo de futebol</p> <p><input type="checkbox"/> Ciclovía <input type="checkbox"/> Área para piquenique <input type="checkbox"/> Playgroud <input type="checkbox"/> Academia ao ar livre <input type="checkbox"/> Anfiteatro</p> <p><input type="checkbox"/> Praça de eventos <input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____</p>

O questionário é composto de perguntas de resposta única, múltipla escolha e objetivas. Para melhor visualização dos resultados da pesquisa, as respostas foram transformadas em gráficos.

O primeiro gráfico informa a faixa etária dos entrevistados, sendo em sua maioria jovens entre 18 a 24 anos, totalizando 59,8% de todos os entrevistados. O grupo de menor participação é o de pessoas acima de 60 anos que teve apenas 2 participantes.

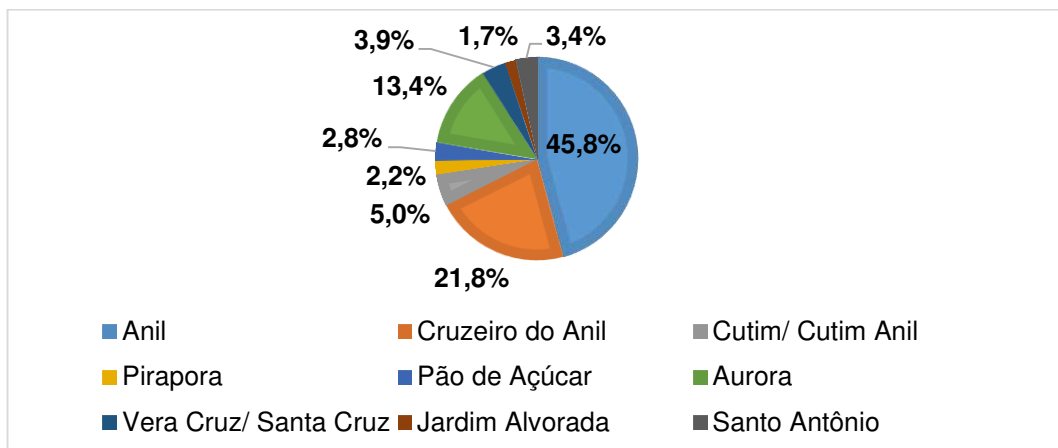
Gráfico 1 - Qual Sua Faixa Etária?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

O próximo gráfico contém informações sobre qual bairro o entrevistado morava. O bairro do Anil possui o maior número de entrevistados, sendo eles 82, totalizando 45,8% de todos os entrevistados.

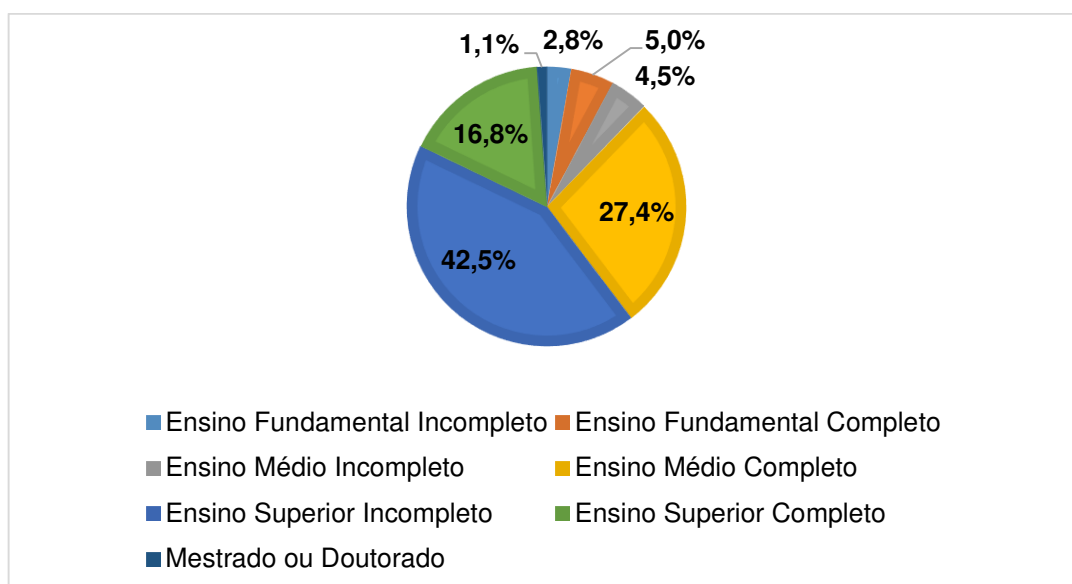
Gráfico 2 - Em Qual Destes Bairros Você Reside?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Este gráfico possui informações sobre o nível de escolaridade dos participantes da pesquisa. Cerca de 76 pessoas, ou 46,5 % dos entrevistados responderam que seu nível de escolaridade era ensino superior incompleto. Isto pode significar que esses entrevistados podem ainda estar em curso na faculdade, ou podem não ter finalizado o curso. O grupo de menor incidência é o de mestrado ou doutorado com apenas 2 entrevistados, representando 1,1 % do grupo. É possível ainda observar que 5 dos 179 entrevistados, não concluíram o ensino fundamental da educação básica, reflexo da realidade de muitos dos bairros considerados de baixa renda em São Luís

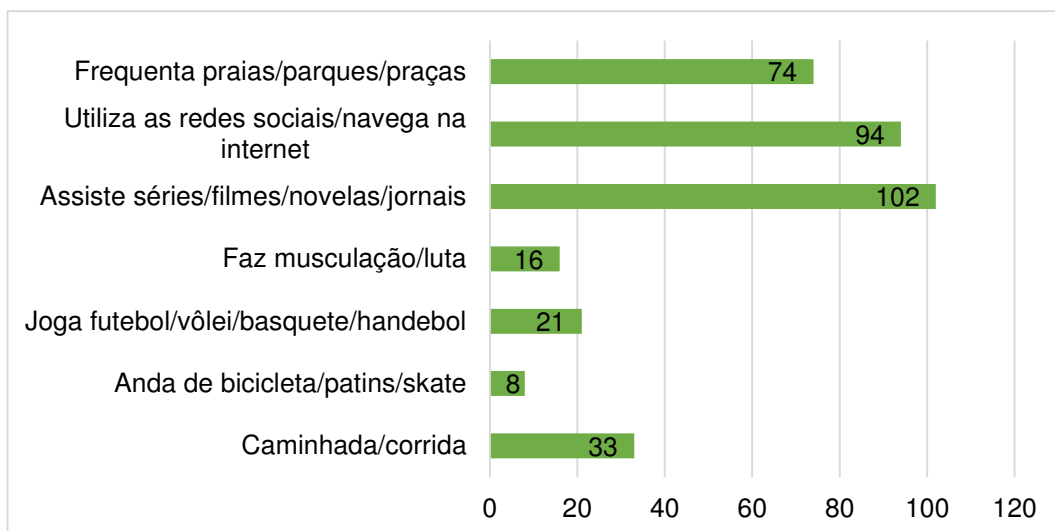
Gráfico 3 - Qual Seu Nível De Escolaridade?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

O próximo gráfico contém respostas de múltipla escolha e informa as atividades de recreação e lazer executadas pelos entrevistados nos horários livres, ou seja, aos finais de semana ou feriados. Analisando os gráficos observa-se a preferência por atividades passivas, que não exigem tanto esforço físico do praticante, como assistir filmes, séries, novelas e jornais, que foi escolhida por 109 dos 179 entrevistados, e utilizar as redes sociais, escolha de 94 dos 179 entrevistados. As atividades de caráter ativo são pouco executadas, isso pode ser resultado da pouca oferta de espaços recreativos nas proximidades da moradia dos entrevistados.

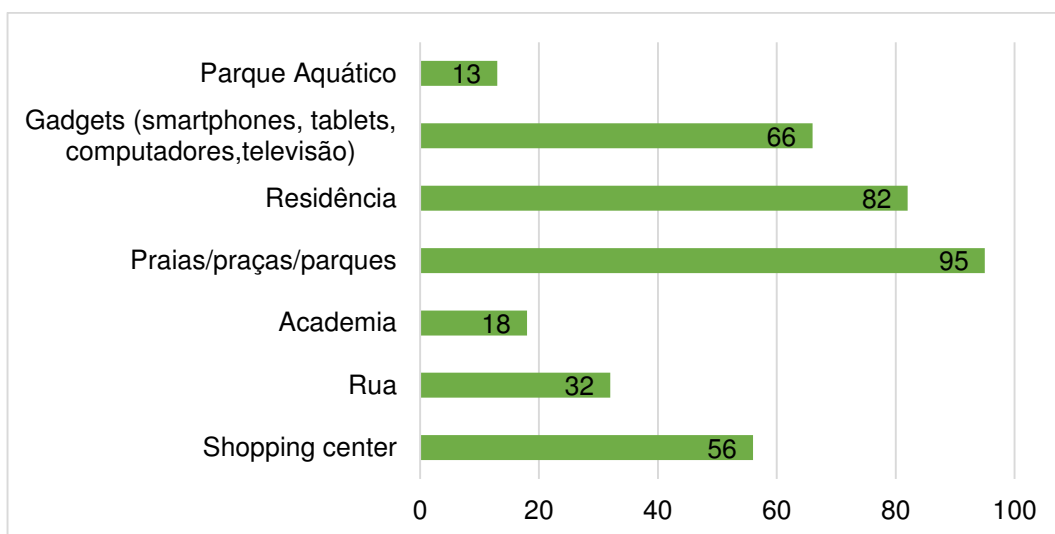
Gráfico 4 - Nos Horários Livres (Feriados, Finais De Semana) Ou De Descanso, Que Atividades De Recreação E Lazer Você Pratica?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

O gráfico 5 traz informações dos locais mais frequentados pelos entrevistados para a práticas de suas atividades de recreação e lazer. Dos entrevistados, 95 de 179 pessoas frequentam praias, parques ou praças, expressando a preferência da população em frequentar áreas livres públicas. O segundo mais votado mostra a preferência da população em permanecer em casa, provavelmente navegando na internet ou assistindo televisão.

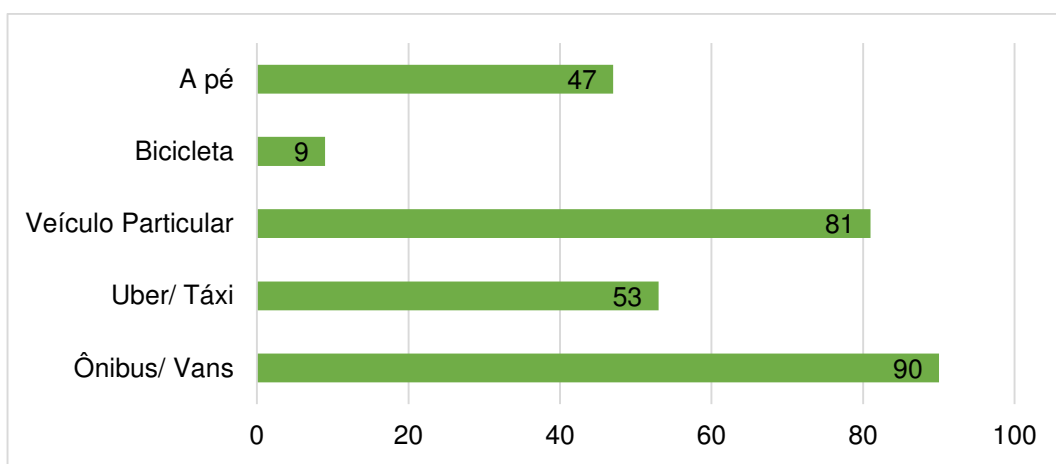
Gráfico 5 - Em Quais Locais/Em Que Você Pratica Suas Atividades De Recreação E Lazer?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

O gráfico 6 indica os meios de transporte utilizados pelas pessoas para se locomover até o local das atividades mencionadas no gráfico 5. Dos 179 entrevistados, 90 utilizam o transporte coletivo ou alternativo, como vans e ônibus. Cerca de 81 pessoas utilizam veículo particular e 53 utilizam uber ou táxi. O uber tornou-se popular em 2016 e acaba sendo uma alternativa para quem precisa se deslocar de forma rápida, pagando tarifas pequenas.

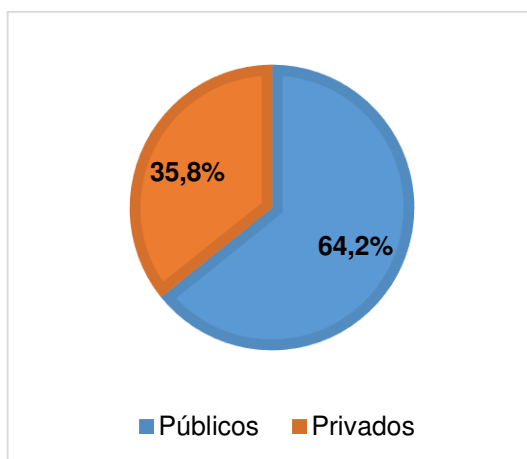
Gráfico 6 - Que Meios De Transporte Você Utiliza Para Se Locomover Até Os Locais Para A Prática De Recreação E Lazer?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

O gráfico 7 mostra a preferência das pessoas em frequentar locais públicos que ofereçam recreação e lazer. As áreas públicas de lazer são alternativas de divertimento que não necessitam de gastos para utiliza-las, talvez isto mostre a preferência da maioria em desfrutar desses espaços.

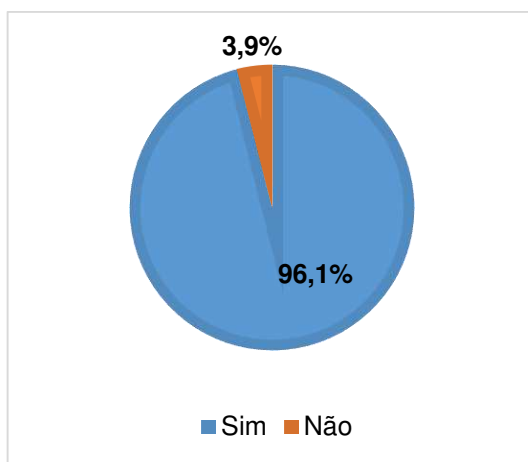
Gráfico 7 - Os Locais Que Você Frequenta Para Realizar Atividades De Lazer E Recreação São Geralmente:



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

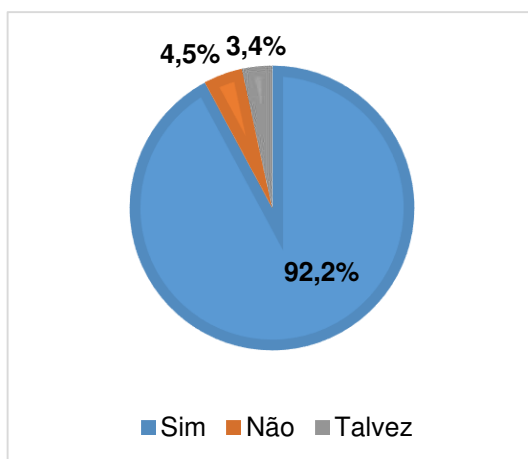
Os próximos gráficos trazem um panorama da situação atual dos bairros entrevistados, quanto a oferta de áreas verdes públicas de lazer e recreação. A maioria absoluta considera seu bairro carentes dessas áreas, e quando perguntado se elas frequentariam essas áreas, com boas condições e equipadas, 92,2% dos entrevistados responderam sim. Isso demonstra um aspecto positivo quanto a utilidade do equipamento público.

Gráfico 8 - Você Considera Seu Bairro Carente De Áreas Verdes Públicas De Lazer E Recreação (Praças, Parques Etc.)?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

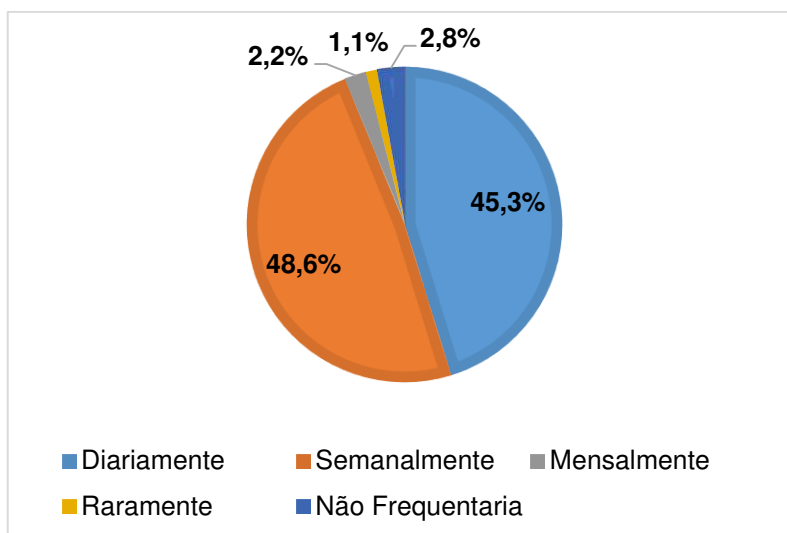
Gráfico 9 - Se Nas Proximidades Do Seu Bairro Existissem Áreas Verdes Públicas De Lazer E Recreação Bem Equipadas Você Frequentaria?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

O gráfico 10 adverte sobre a frequência que esses entrevistados visitariam estes espaços se tivessem áreas verdes públicas de lazer próximas de suas moradias. A maioria respondeu que frequentaria semanalmente (48,6% ou 87 pessoas), e a segunda maior preferência seria frequentar diariamente (45,3% ou 81 pessoas).

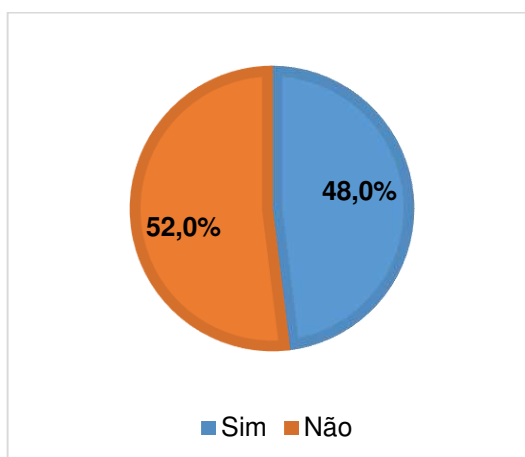
Gráfico 10 - Se A Resposta Da Pergunta Anterior For Sim, Com Que Frequência?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Para ter conhecimento se a comunidade entrevistada chegou a frequentar o Lítéro ou Jaguarema antes da desativação de ambos, 48% dos entrevistados responderam sim. Isso mostra que de certa forma essas pessoas tiveram uma relação direta com o local e que uma possível intervenção na área traria resultados positivos.

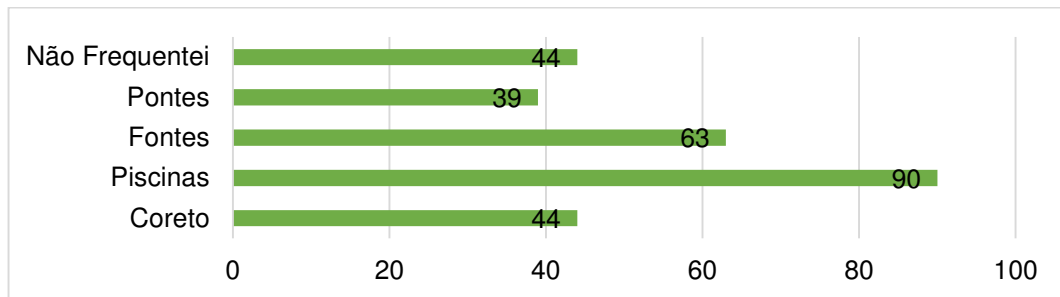
Gráfico 11 - Você Chegou A Frequentar O Lítéro Ou O Jaguarema Enquanto Ainda Estavam Em Funcionamento?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Quando perguntado sobre os elementos que existiam no clube Lítero que poderiam ser mantidos ou repaginados para resgate da memória do local, as piscinas obtiveram o maior número de votos. As outras opções também obtiveram um número significativo de votos, portanto o projeto do parque urbano deverá manter esses elementos no local, visto que é preferência da maioria dos entrevistados

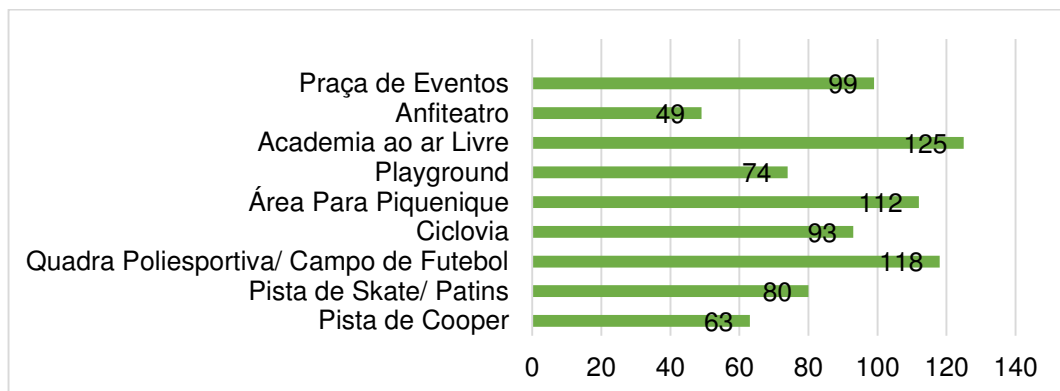
Gráfico 12 - Caso O Lítero E Jaguarema Se Tornem Um Parque Urbano, Que Elementos Existentes Você Gostaria Que Fossem Mantidos No Local Para Resgatar A Memória Dos Clubes?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Para construção de um programa de necessidades participativo, algumas opções de equipamentos urbanos foram adicionadas a pesquisa com o objetivo de apurar a preferência da população. A triagem dos equipamentos foi feita da seguinte forma: os equipamentos urbanos com menos de 40 votos não seriam incluídos no programa de necessidades do parque por refletirem pouco interesse da população em utiliza-los. Todos os equipamentos disponíveis na lista receberam quantidade maior do que a estabelecida de votos. Em resumo o programa de necessidades do parque urbano contém todos estes equipamentos e mais alguns que serão definidos de acordo com a necessidade.

Gráfico 13 - Que Equipamentos De Lazer E Recreação Você Gostaria Que Existissem Nesse Parque Urbano?



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

PARTE III



6 Estudo Preliminar do Parque Urbano Rio Anil

A carência de espaços de lazer e recreação públicos convidativos é uma realidade frequente na cidade de São Luís, não diferente no bairro do Anil. O bairro do Anil teve seu crescimento urbano de forma desenfreada e sem planejamento desde a década de 30, começando nas margens do Rio Anil se expandindo de forma desordenada pela cidade. O resultado foi a criação de um bairro sem planejamento, e sem espaços livres públicos de recreação para a população residente.

O estudo preliminar do Parque Urbano Rio Anil proposto neste trabalho será um espaço livre público de lazer a ser implantando em uma região de grande potencial paisagístico no coração do bairro do Anil, em áreas que estão atualmente ociosas em meio a malha urbana local.

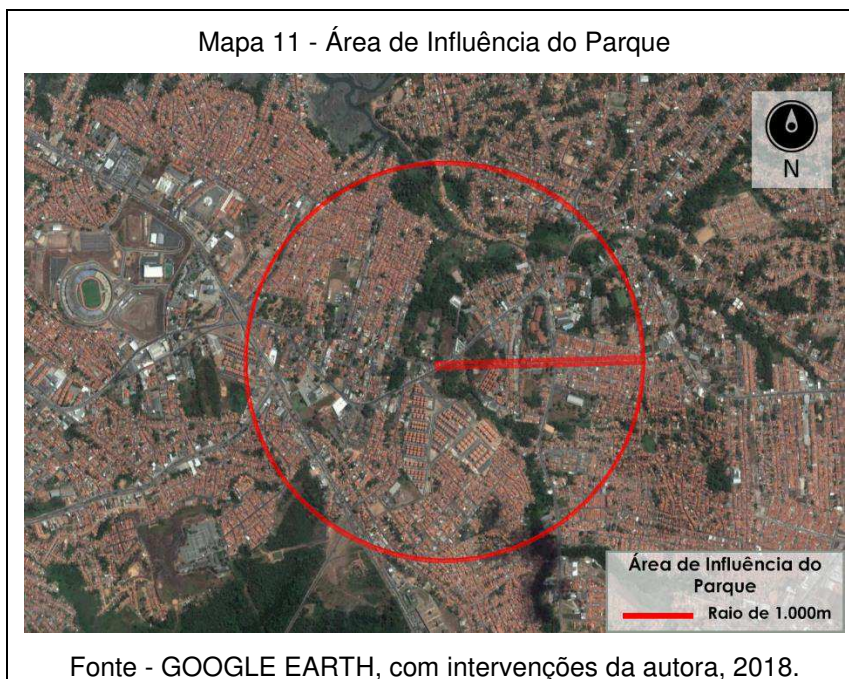
A proposta do parque será uma intervenção e requalificação no terreno de dois grandes clubes recreativos que tiveram seu funcionamento na grande São Luís nas décadas passadas e encontram-se hoje abandonados. Os clubes Grêmio Littero Recreativo Português e Clube Recreativo Jaguarema por décadas proporcionaram divertimento para a população ludovicense e um dos objetivos desse projeto é resgatar a memória dos clubes como espaço de lazer e recreação.

O nome do parque faz referência ao grande Rio Anil, importante curso d'água que deu nome ao bairro em que sua nascente está localizada e que percorre o parque no seu limite norte. Alguns dizem que o nome do rio era graças ao tom da cor de suas águas que eram azuis e cristalinas, outros dizem que havia uma espécie de planta nas margens do rio, a *indigosfera tintorica*, conhecida popularmente com anileiro, que ao cair no leito do rio dissolvia-se e dava-lhe o tom azul. (COELHO, 2007)

Nas décadas passadas o Rio Anil era local de pesca, abastecimento de água para as populações de seu entorno. Hoje em dia o rio sofre com a poluição e com a degradação de sua mata ciliar, ocasionadas pela ocupação irregular nas margens do rio.

Os diagnósticos realizados no capítulo anterior ajudaram a entender as relações do sítio com seu entorno e identificar potencialidades e fragilidades do local de forma que as intervenções a serem realizadas atinjam aspectos positivos.

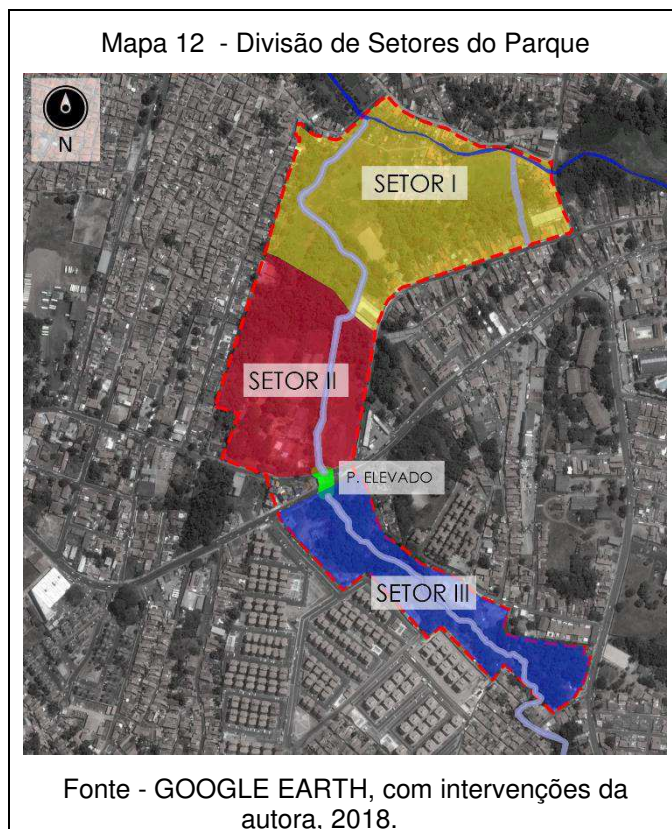
A área de intervenção do parque urbano compreende um total de 295.796,14 m², com raio de influência de 1.000 metros, compreendendo bairros como, Aurora, Cutim-Anil, Cruzeiro do Anil, Pirapora, Santo Antônio, Pão de Açúcar, Vera Cruz, Santa Cruz e Jardim Alvorada.



O objetivo principal da implantação do parque é proporcionar um acessível espaço de lazer público com ambientes de atividades ativas e passivas, aliado a preservação dos recursos naturais existentes, atendendo a todas as faixas etárias, de crianças a idosos, aproximando o homem da cidade à natureza em meio ao caos urbano.



Para melhor intervir no local do projeto, com fins de facilitar na setorização dos equipamentos, o Parque Urbano Rio Anil foi dividido em setores como demonstrado no mapa a seguir:



Acerca das ideias a serem executadas, no setor I será realizada uma revitalização urbana ao longo do rio Anil e o reflorestamento da região, o setor II e III estarão destinados a implantação dos equipamentos urbanos do programa de necessidade do parque urbano e o parque elevado terá a função de conectar esses dois setores.

6.1 Disposições Preliminares Acerca Da Elaboração Do Projeto

Algumas ações devem ser tomadas antes da elaboração da proposta de projeto de forma a evitar as constantes problemáticas existentes no local. Como já explicitado o local de implantação do parque possui uma área aproximada de 295.000 m².

O processo de desapropriação de algumas edificações inseridas em áreas de risco será necessário para contribuição da requalificação ambiental da área e diminuição de impactos gerados por essas edificações. A área desapropriada será reflorestada.

A recuperação e preservação da mata ciliar e despoluição do rio será outro tópico a ser tratado neste presente capítulo.

6.1.1 Processo de Desapropriação

A falta de planejamento urbano, a má aplicação das políticas públicas urbanísticas e o alto crescimento populacional são algumas razões para a ocupação de áreas ambientalmente consideradas de risco, com habitações comumente precárias e sem infraestrutura, muitas vezes em margens de rios ou encostas, dessa maneira acontece dentro da presente área em estudo neste trabalho (ITP, 2007).

Em razão da implantação do Parque Urbano do Rio Anil, algumas famílias residentes dentro área de preservação permanente das áreas remanescentes dos antigos clubes esportivos do Lítiro e Jaguarema, onde propõe-se a instalação do Parque, precisarão ser desapropriadas e relocadas por estarem inseridas em um local de vulnerabilidade²², chamada de área de risco, como conceitua o Ministério Público:

Área passível de ser atingida por fenômenos ou processos naturais e/ou induzidos que causem efeito adverso. As pessoas que habitam essas áreas estão sujeitas a danos à integridade física, perdas materiais e patrimoniais. Normalmente, no contexto das cidades brasileiras, essas áreas correspondem a núcleos habitacionais de baixa renda (ITP, 2007, pg. 26)

A população que este trabalho propõe desapropriar reside em uma área com topografia suscetível a inundação por possuir cotas baixas, dependendo da quantidade e intensidade da precipitação atmosférica.

Parte das famílias residentes na área de implantação do Parque são famílias carentes, de baixa renda, que se instalaram na maioria das vezes de forma irregular. No entanto, a desapropriação seria uma maneira de passar a propriedade inserida na área de preservação para o poder público de forma a atender o bem comum, com o oferecimento de uma grande área livre pública, e propiciar também o bem dos moradores que serão realocados, pois estes sairiam de uma área que coloca em risco suas vidas.

²² Comunidade dentro de uma determinada área passível de ser afetada por um fenômeno ou processo. (IPT, 2007)

Dentro da área de implantação do parque existem também outras edificações que estão inseridas em Área De Preservação Permanente de margem de rio, caracterizada pela faixa de proteção de mata ciliar de 30 metros, e em Zona De Proteção Ambiental 2, segundo a lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de São Luís. Porém, tais edificações já estão consolidadas de tal maneira que dificulta a desapropriação e realocação dos moradores, tornando a solução mais apta a ser tomada a sua permanência no local.

A desapropriação acontecerá para aquelas famílias residentes em área com risco de inundação, como demonstrado no mapa 13 e algumas edificações inseridas em área de implantação do parque na parte do antigo Jaguarema. A proposta do presente trabalho seria a realocação de tais famílias para um terreno nas proximidades da área de estudo.

Dentro de um processo de desapropriação como este, caracterizado como desapropriação urbanística por utilidade pública ou desapropriação por necessidade pública, o Poder Público despoja o indivíduo de sua propriedade e a adquire para fins comuns, sendo a desapropriação urbanística a intervenção do estado com o objetivo de elaboração de planejamentos voltados para a urbanização de cidades, e a desapropriação por necessidade quando o poder público se depara com um problema urgente, como neste caso a localização de risco das edificações, que só pode ser resolvido com a transferência do imóvel para outro local (PORANGABA, 2015).

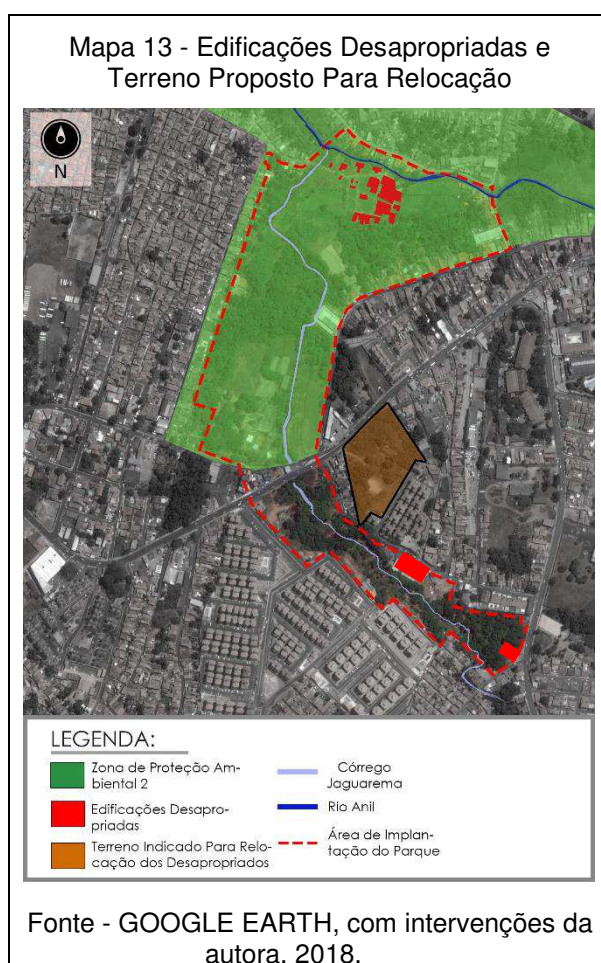
A realização do processo de desapropriação precisa ser desenvolvida em etapas, pois transferir uma população de um local onde reside há um tempo para outro diferente é algo com um elevado grau de complexidade e que requer procedimentos padrões.

A desapropriação possui duas fases, a declaratória e a executória, a primeira fase consiste na declaração de utilidade pública e na publicação do Decreto de Desapropriação em imprensa oficial incluindo a caracterização do bem e a finalidade da desapropriação. Já a fase executória consiste nas ações concretas para a desapropriação, efetivando a transferência do bem privado para o poder público (CASTILHO, 2015).

Após a execução da desapropriação a proposta é transferir a população residente na área de risco para o terreno de área total de 22.168,92m² situado na Avenida

Casemiro Junior esquina com a Rua Adelman Correa no bairro do Anil, portanto os indivíduos não sofreriam tanto com a mudança, pois seriam realocados para as proximidades. Segundo pesquisa da Secretaria de Urbanismo de São Luís o terreno pertence a Caixa Econômica Federal e atualmente não possui nem um uso.

Existem ações do Programa Minha Casa Minha Vida direcionadas para atender famílias residentes em áreas de risco ou insalubres, o que se encaixa na questão de desapropriação do presente trabalho, visto que o terreno destinado para realocação é de propriedade da Caixa Econômica, grande financiadora do programa.



6.1.2 Recuperação Do Rio Anil

De forma contraditória à sua importância na cidade de São Luís, o Rio Anil atualmente é um dos mais poluídos da cidade. Diferente de algumas décadas atrás, o rio se encontra em estado crítico de poluição.

Além de todo o lixo descartado nas margens e no curso do rio, o contingente de esgoto *in natura* despejado diariamente em seu leito é enorme, o que acumula um grande número de problemas sanitário-ambiental, como por exemplo a diminuição do ecossistema aquático do local e a impossibilidade de utilização dos recursos hídricos.



Assim, a necessidade de recuperação do Rio é imediata, entretanto para que isso aconteça algumas medidas precisariam ser tomadas para evitar a poluição, como por exemplo a implantação de uma coleta eficiente nas proximidades e instalação de “eco pontos” ou coleta seletiva. Além disso a rede de esgoto precisaria alcançar as populações residentes nas imediações, de forma que os resíduos fossem tratados adequadamente e assim despejados no local mais adequado.

Outra adversidade encontrada ao longo do Rio Anil é o desmatamento das matas ciliares, que são as matas que recobrem as margens do Rio, que funcionam como uma “esponja”, retendo a água e liberando progressivamente para o corpo d’água e para o lençol freático, além de melhorarem a qualidade da água, elas detêm os sedimentos carregados pela chuva (KUNTSCHIK; EDUARTE; UEHARA, 2011).

A degradação das matas ciliares é uma das grandes responsáveis pelo assoreamento de rios e demais cursos d’água, pois com a retirada da vegetação estes ficam sem proteção, e com as precipitações atmosféricas os sedimentos em sua margem acabam por ser depositados na água, diminuindo o nível em que esta se encontra.

Ao propor-se a implantação de um Parque Urbano nas proximidades do Rio Anil, o presente trabalho preocupou-se também com o estado em que o mesmo se encontrava, e para conservar e recuperar os recursos hídricos presentes no local de estudo primeiramente foi necessário conhecer a realidade e entender as causas da degradação, para que assim fossem traçadas maneiras de recuperação mais adequadas.

Por conta disso, dentro do projeto, previu-se a recuperação da mata ciliar no decorrer do Rio Anil, que fica ao fundo do terreno, e ao longo do córrego que passa no terreno, através do reflorestamento da faixa de vegetação.

O reflorestamento da mata ciliar ao longo dos cursos d'água presentes no terreno em estudo foi proposta de maneira a se preocupar com espécies e maneira de replantio, por isso foram escolhidas espécies que se adaptam a terrenos encharcados e são de Sol Pleno, as chamadas espécies Pioneiras, por serem resistentes a exposição solar.

6.2 Programa de Necessidades

O programa de necessidades proposto para parque urbano Rio Anil foi elaborado a partir da análise dos dados obtidos durante a etapa de diagnóstico da região, em conjunto com a pesquisa de opinião, através da entrevista de 179 pessoas moradoras dos bairros que sofrerão influência direta do parque, determinado a partir do raio de influência de 1.000 metros.

O grande propósito a ser alcançado é construir um programa de necessidades baseado na preferência da população por determinados equipamentos urbanos ou atividades a serem oferecidas, de forma a tornar o espaço urbano local algo democrático e utilizável de acordo com as predileções definidas pelos moradores de cada bairro do entorno do parque.

Proporcionar ambientes confortáveis e convidativos, que estimulassem as diversas sensações humanas em meio a natureza através de atividades passivas, favorecendo a segurança dos usuários, bem como motivando a prática de atividades de caráter esportivo e de preservação ambiental é a chave principal para a elaboração do estudo preliminar.

Sendo assim, o programa de necessidades foi dividido em 4 diferentes áreas, determinadas a partir de seus usos e funções, constituídas por: área recreativa e esportiva, área ecológica, ambiental e comunitária, área de contemplação e repouso e área de apoio.

A diversidade dos usos garante um espaço para utilização de diferentes escalas de usuários e estão definidos no quadro a seguir:

Tabela 3 - Programa de Necessidades do Parque Urbano

USOS E FUNÇÕES	EQUIPAMENTOS
Área Recreativa e Esportiva	Pista de <i>cooper</i> , quadra poliesportiva, campo de futebol, ciclovia, pista de skate e patins, playgrounds, academias;
Área Ecológica, Ambiental e Comunitária	Área de reflorestamento, corredor de preservação, lago, centro comunitário, praça de eventos e anfiteatro.
Área de Contemplação e Repouso	Pergolados, espaço vivência, área para piquenique, bancos, parque elevado, espaço leitura, espelho d'água.
Área de Apoio	Posto policial, sanitários, estacionamentos, bicicletários, mobiliários, lanchonetes, praça de eventos.

Fonte - Arquivo Pessoal, 2017

Alguns elementos foram adicionados ao programa de necessidades visto a necessidade do âmbito local de oferecer alguns serviços de apoio, como sanitários, bicicletários, posto policial, mobiliários, lanchonetes e estacionamentos.

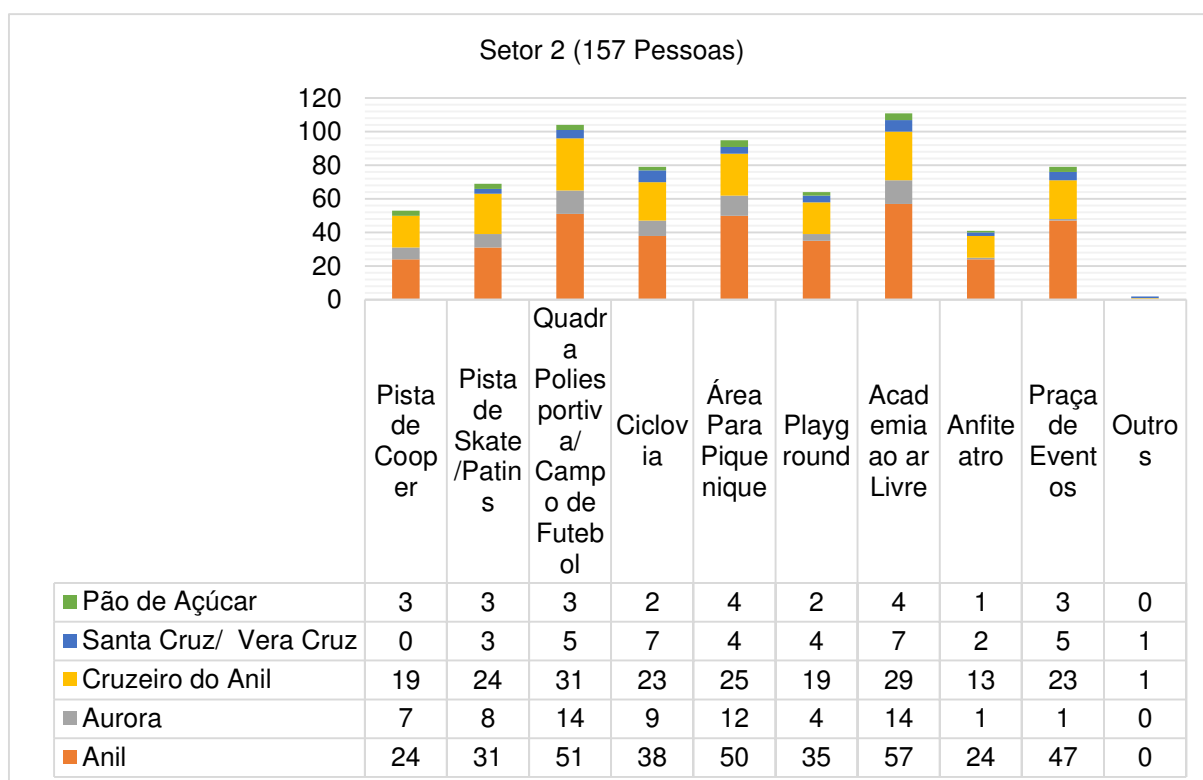
6.3 Setorização do Parque Urbano

Como já mencionado neste capítulo, o Parque Urbano Rio Anil foi dividido em 4 setores de forma que a implantação dos equipamentos urbanos fosse disposta de acordo com o potencial topográfico do terreno, reaproveitando espaços existentes e que tivessem conexão espacial próxima de acordo com cada bairro de seu entorno.

Para isso, os resultados da pesquisa de opinião foram analisados individualmente de acordo com a preferência de equipamento urbano por bairro. O setor 2 recebe influência direta dos bairros Anil, Aurora, Santa Cruz/ Vera Cruz, Pão de Açúcar e Cruzeiro do Anil e o setor 3 recebe influência dos bairros Cutim/Anil, Santo Antônio, Pirapora e Jardim Alvorada. Para divisão desses dois setores teve-se como base a proximidade espacial e a facilidade de acesso ao parque a partir das avenidas existentes na malha urbana local.

A seguir o perfil individual de cada bairro por preferência em equipamento urbano:

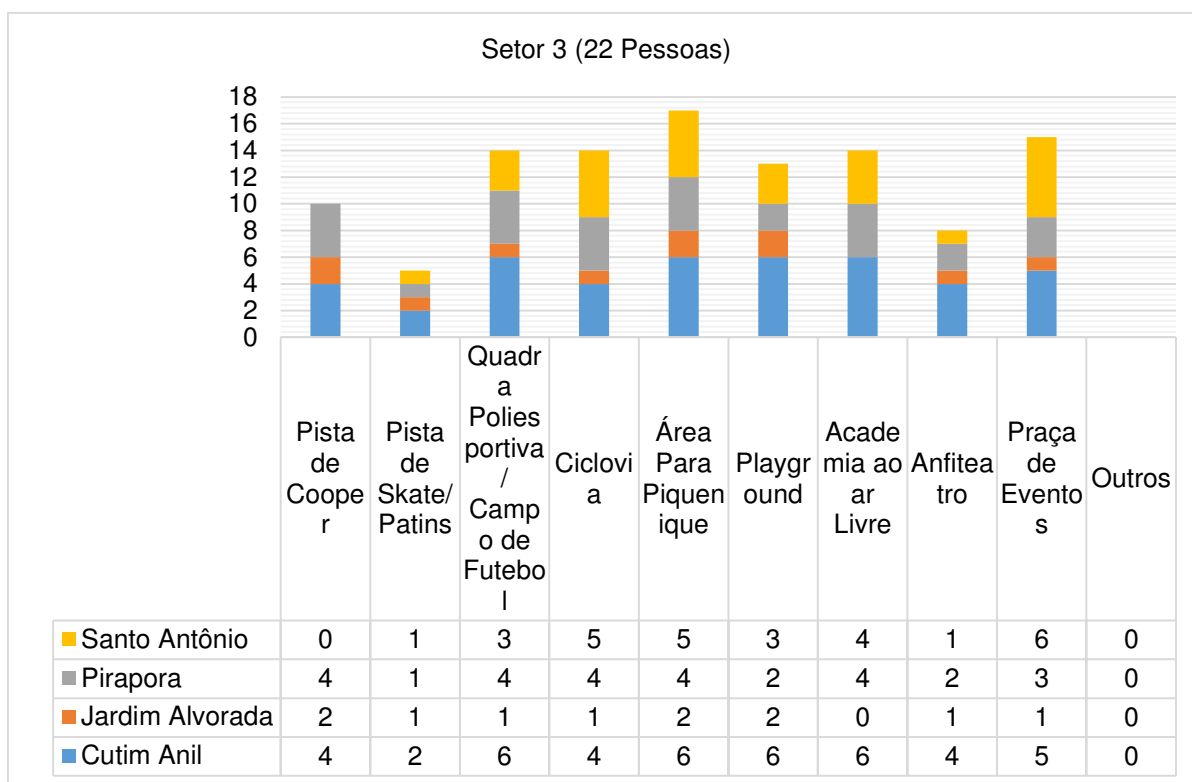
Gráfico 14 - Preferência de Equipamentos Urbano Por Bairro



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Os votos foram computados de forma cumulativa entre 157 pessoas que são moradoras dos bairros acima mencionados. Observa-se a preferência por todos os equipamentos urbanos que foram posteriormente adicionados a pesquisa de opinião, possuindo mais de 40 votos cumulativos cada um. Diante disso conclui-se a necessidade de oferecer tais equipamentos no setor 2.

Gráfico 15 - Preferência de Equipamentos Urbano Por Bairro



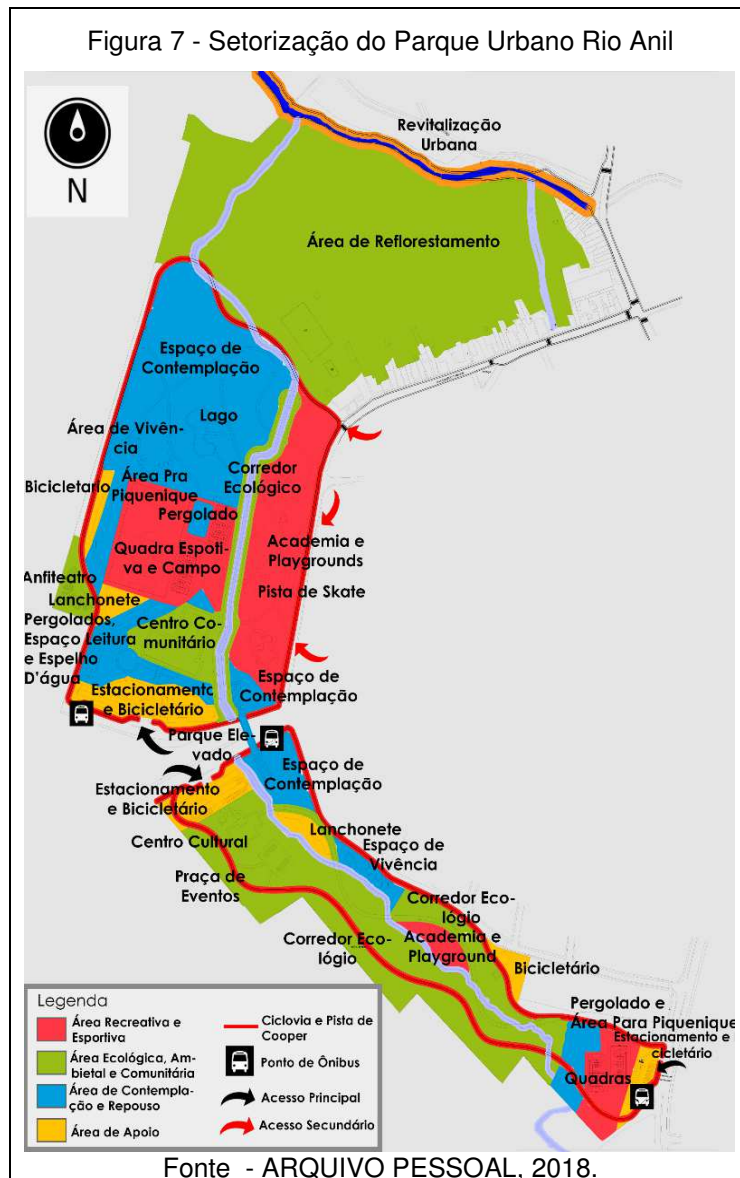
Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

O setor 3 que tem como bairros de influência Santo Antônio, Pirapora, Jardim Alvorada e Cutim Anil tiveram apenas 22 entrevistados em sua totalidade. Visto que com a quantidade de interrogados não é possível constatar a preferência precisa dessa população, apenas os equipamentos mais bem aceitos serão adicionados a setorização do parque. Os equipamentos que tiveram acima de 10 votos serão incluídos no setor 3, são eles: pista de *cooper*, quadra poliesportiva, ciclovía, área para piquenique, *playground*, academia ao ar livre e praça de eventos.

A partir dos dados obtidos e dos estudos realizados foi possível então setorizar o parque de acordo com seus usos e funções, de forma a preservar a vegetação existente, e tirar proveito da topografia local. (Figura 7)

O Parque Urbano Rio Anil possui seis acessos distintos. Os acessos nomeados de principais são para veículos, pedestres e ciclistas e estão localizados na Avenida João Pessoa, Avenida Edson Brandão e Avenida Santos Dumont, totalizando três acessos. Quanto aos acessos secundários, todos se localizam na rua Cônego

Tavares. Dois se restringem apenas a pedestres, que os direcionam ao playground e academia do setor II, e um permite o acesso de ciclistas e pedestres a ciclovia suspenso que limita o setor II ao norte.



O quadro a seguir apresenta os equipamentos urbanos disponibilizados em cada setor do parque, bem como sua área total:

Tabela 4 - Setorização do Parque Urbano

SETOR	EQUIPAMENTOS	ÁREA TOTAL (m ²)
Setor I	Academia ao ar livre Bicicletário Ciclovía Mobiliários Pista de cooper Playground	115.710,70m ²
Setor II	Academia ao ar livre Anfiteatro Aqua play Área de contemplação Área para piquenique Bicicletários Campo de futebol Centro comunitário Ciclovía Corredor ecológico Espaço leitura Espaço vivência Espelho d'água Estacionamento Lanchonetes Mobiliários Pergolados Pista de cooper Playgrounds Postos policiais Quadras poliesportivas Sanitários	110.998,47m ²
Parque Elevado	Canteiros Mobiliários Passarela	371,79 m ²
Setor III	Área de contemplação Ciclovía Pista de cooper Playground Estacionamentos Bicicletários Postos policiais Centro comunitário Praça de eventos Lanchonetes Mobiliários Espaço vivência Academia ao livre Corredor ecológico Sanitários Área para piquenique Pergolados Quadras poliesportivas Parada	68.715,97m ²

Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2018.

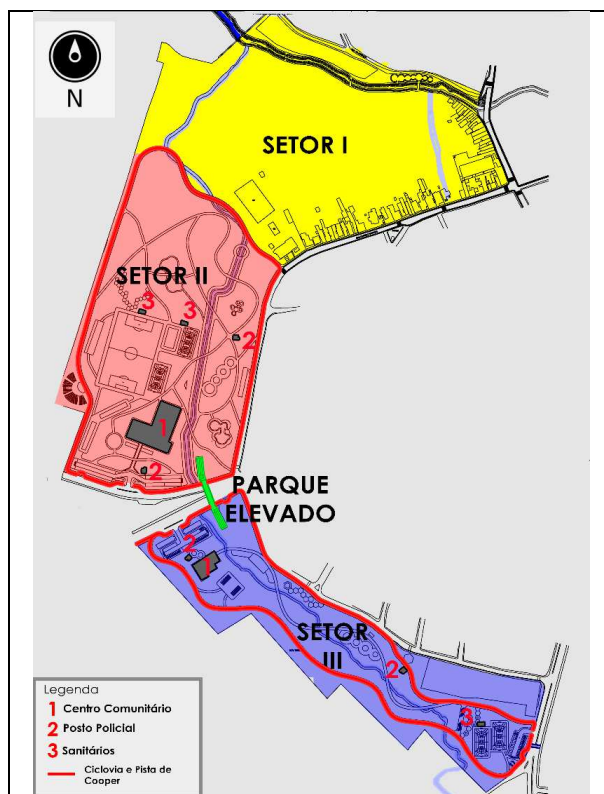
6.4 Elaboração do Projeto do Parque Urbano Rio Anil

As etapas que antecedem a elaboração do projeto em si, são essenciais para proporcionar a criação de espaços bem integrados que tiram proveito dos elementos naturais e atuam de forma eficiente. Dessa forma a concepção inicial do projeto elaborada através de croquis conceptivos auxilia na organização das ideias, traduzindo de forma simples o que precisa ser proposto.

Baseado no programa de necessidades, organizado através da setorização, um croqui conceptivo foi desenvolvido com o intuito de facilitar a elaboração do projeto. Assim, as ideias surgiriam de forma mais espontânea possibilitando explorar todas as espacialidades do terreno.



A partir daqui será iniciado a descrição detalhada do projeto do Parque Urbano Rio Anil, divididas a partir de seus diferentes setores de acordo com a seguinte figura:



As edificações acima detalhadas são definidas como áreas de apoio a estrutura do parque. As edificações de número um representam os centros culturais. O centro cultural do setor I possui área de 2817,95m² e o do setor III possui 699,11m². Os postos policiais são representados pelo número dois e possuem área de 32,83 m². Os sanitários estão representados pelo número 3 e cada um possui área de 30,37 m².

6.4.1 Setor I

No setor I, com área de 115.710,70m², houve necessidade da requalificação urbana da área ao longo do rio Anil, localizado no limite norte do setor, e o plantio para reflorestamento de algumas áreas sem arborização presentes na região. A recuperação da mata ciliar nas margens do rio foi realizada com o plantio de espécies adaptáveis, de forma a garantir a preservação ambiental e evitar o assoreamento do rio.

A princípio foram traçadas ciclovias bidirecionais e caminhos para pedestres por toda a extensão do rio, paralelos a uma faixa de vegetação composta por espécies de árvores de médio porte e vegetação rasteira, possibilitando um corredor sombreando ao longo das duas faixas, com o intuito de conectar as pessoas com o curso d'água aparente. A arborização tornará o ambiente confortável para seus usuários. As

vias estão localizadas nas duas margens e pequenas pontes de madeira sobre o rio permitem o acesso de um caminho a outro.

Próximo dali uma pequena praça composta por algumas espécies de árvores plantadas, sombreiam um playground e uma academia que possibilitam a realização de atividades de caráter ativo por parte dos seus usuários, protegidos da incidência solar direta. Mobiliários foram dispostos com o intuito de oferecer áreas de repouso para contemplação da paisagem local, próximos ao pequeno bicicletário.

A ciclovia e a pista de pedestres presentes ao longo do rio, continuam por toda a extensão das calçadas da rua Cônego Tavares em ambos os lados da via, direcionando o fluxo de ciclistas e pessoas para um dos acessos do setor II, conectadas por faixas de pedestres elevadas, localizadas em todas as esquinas das ruas do local.



6.4.2 Setor II

O acesso principal de pedestres, ciclistas e veículos ao setor II é realizado pela avenida João Pessoa, via de grande fluxo de automóveis. Em vista disso, decidiu-se colocar uma faixa de desaceleração na entrada do parque de forma a evitar congestionamentos na avenida, uma vez que o parque gerará certo impacto na malha urbana local.

A partir da entrada do parque é possível acessar o estacionamento através de uma via de 6 metros, com fluxo em ambos os lados. No local 87 vagas para carros, 12 vagas para motocicletas e um bicicletário foram disponibilizados para os usuários. Rampas para pessoas com deficiência que acessam as vias de pedestres locais foram ofertadas de forma a garantir acessibilidade. Em alguns locais faixas de pedestres suspensas foram implantadas de forma a evitar velocidades altas. Alguns canteiros arborizadas permitem um estacionamento sombreado ao longo da avenida. O ponto de ônibus que já era existente na avenida João Pessoa, foi mantido e reformado.

Um caminho com 4 metros de largura, emoldurado com canteiros de flores, direciona o fluxo de pessoas até o centro cultural que foi instalado na estrutura existente do antigo salão de festas principal do Grêmio Lútero Recreativo Português, possuindo cobertura em formato orgânico apoiada sobre tripés de metal. Um grande espelho d'água com caminhos de pedras, foi adicionado à frente do prédio, visto a necessidade dos usuários em manter contato com a água no local em substituição das piscinas que existiam no clube. No centro comunitário é possível desenvolver atividades de caráter cultural e de conscientização ambiental. Salas de exposição, sala de pintura, sala de dança, sala de teatro, sala multimídia, salas de aulas, sanitários, áreas administrativas, um grande pátio descoberto, foram ambientes propostos na edificação. Calçadas por todo o perímetro do centro cultural, permitem o acesso a parte norte do setor.

Figura 10 - Centro Cultural e Espelho D'água



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2018.

Na parte oeste do parque a estrutura de uma pista de dança foi transformada em um espaço coletivo de leitura (Figura 11) bem iluminado, coberta com vegetação apoiadas por estruturas de madeira. Alguns bancos com canteiros foram ofertados para proporcionar conforto aos usuários. É possível acessar o espaço leitura, a partir do estacionamento através de um caminho sinuoso. A esquerda do espaço leitura, um canteiro extenso lotado de pergolados cobertos de vegetação e mobiliários (Figura 12), oferecem um espaço de repouso e contemplação para apreciar a vegetação local. Áreas permeáveis gramadas com árvores frutíferas, circundam o ambiente local, atraindo diversos animais.

Figura 11 - Espaço Leitura



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2018.

Figura 12 - Área Com Pergolados



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2018.

Os pergolados direcionam os usuários do parque às lanchonetes em área gramada, formadas por pequenos quiosques de madeiras, com mesas e cadeiras de apoio cobertas dispostas entre eles. Uma pequena área pavimentada permite o acesso de pessoas com deficiência ao local. A área de apoio possibilitará o consumo de lanches e água para os diversos usuários.

Ao lado, um acesso permite direcionamento ao anfiteatro para realização de apresentações, eventos ou atividades culturais. O anfiteatro foi implantado na região de forma aproveitar a topografia do local que possui cotas decrescentes e propicia a instalação de uma arquibancada inserida no terreno em formato côncavo sem necessidade de construir grandes estruturas de sustentação como a referência da foto



Mais ao norte um bicicletário foi instalado ao lado da área para piquenique contendo conjuntos de mesas e cadeiras sobre piso composto por régua de madeira. O espaço proporcionará aos usuários usufruírem de um local de convivência entre familiares e amigos, com grandes massas arbóreas melhorando o microclima do local tornando-o mais agradável e acolhedor.

Pequenos acessos permitem adentrar ao setor esportivo, propício a práticas esportivas como futebol, futsal, handebol, vôlei, basquete etc., composto por um

campo de futebol de medidas oficiais e duas quadras poliesportivas, que foram implantadas em área que já possuía esses equipamentos no antigo clube Lítero, evitando o gasto com terraplanagem. A área esportiva será dotada de boa iluminação natural e artificial, promovendo o uso da área em qualquer horário. Árvores permitem o sombreamento da região. Alguns sanitários e canteiros pergolados cobertos foram disponibilizados no local. A partir dos passeios que cercam as quadras e o campo de futebol foram instalados caminhos fragmentando com piso de formato hexagonal. O local é denominado de espaço de vivência e possibilita a prática dos mais variados tipos de atividades.

Ao norte da área desportiva uma grande região de contemplação e repouso foi instalada. O reflorestamento da área possibilitou a criação de grandes áreas sombreadas, um lago foi construído no local, motivando a interação do usuário local com a água. Esse, possui decks de madeira no perímetro que permitem o passeio e a contemplação local. Uma ponte também foi construída de forma a explorar o lago de diversos ângulos visuais.

Figura 13 - Lago e Deck de Madeira



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

Na porção oeste, um grande corredor ecológico percorre todo parque desde o setor II, até o setor III. No setor II a área do antigo córrego canalizado foi revitalizada. As encostas de concreto foram retiradas e no local foram plantadas espécies que se

adaptam bem a região de forma a tornar o espaço um ambiente mais natural. O corredor é composto por vias de pedestres de 4 metros nas duas margens que se interligam por pequenas pontes e se encontram no final do corredor por um deck circular.

Figura 14 - Trilha Ecológica ao Longo do Córrego Jaguarema



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2018.

A direita do corredor ecológico, foram instalados dois playgrounds, a academia ao ar livre, pista de skate e um posto policial para garantir a segurança da região. O playground aventura, permite o entretenimento de crianças entre pequenos morros gramados, estimulando o desenvolvimento motor. O playground próximo a academia contém equipamentos urbanos como, escorregadores e balanços e foram localizados próximo a academia permitindo a proximidade entre pais e filhos. A academia dispõe de aparelhos de musculação e ginástica, que podem ser utilizados por idosos e adultos. A pista de skate e patins tem como público alvo jovens e adolescentes, dispostos a praticar esportes radicais.

Por todo o setor II, mobiliários modulares com jardineiras floridas foram dispostos em áreas gramadas e cobertas.

A ciclovia e a pista de *cooper* foram instaladas por todo o entorno do setor II, conectando os bairros vizinhos e estimulando as pessoas a se locomoverem a pé ou de bicicleta. Alguns acessos a partir da pista de *cooper* permitem a entrada no parque. Na rua Cônego Tavares dois acessos através de rampas direcionam os usuários ao

playground e a academia ao ar livre. Nessa via, a pista de *cooper* e a ciclovia possuem cota mais elevada em relação a sua esquerda (área do parque) e são limitadas por um canteiro florido, permitindo a segurança dos usuários.

6.4.3 Parque Elevado

O parque elevado, com área de 372,50m² e distância linear de 43 metros surgiu como proposta para interligar os setores II e III, de forma que elevasse o pedestre acima do nível da rua facilitando sua locomoção entre os setores. O parque elevado foi edificado a uma altura útil de 5 metros, ele contém grandes rampas com inclinação de 5%, tornando o acesso mais agradável. Cada lance de rampa possui 2,50 metros, que permitem a entrada e a saída do parque elevado de forma acessível a todos.

Durante o percurso é possível observar o parque urbano em sua totalidade a partir de um ponto bastante elevado. Canteiros delimitando o espaço da passarela tem função de corrimão para proteção dos usuários. Mobiliários foram dispostos ao longo da passarela, tornando o espaço um local de repouso.

Figura 15 - Parque Elevado



Fonte - ARQUIVO PESSOAL, 2017.

6.4.4 Setor III

O setor III está localizado no lote sem uso, resultado do desmembramento da área do Jaguarema e possui área de intervenção de 65.715,97m²

Os acessos principais ao setor III podem ser em dois lugares distintos. O primeiro acesso ao norte é através da avenida Edson Brandão e o segundo acesso ao sul se dá através da avenida Santos Dumont, todos limitados por uma grande faixa de desaceleração. Próximo dos acessos, dois pontos de ônibus dão suporte ao local. As duas entradas são para acessos de pedestres, ciclistas e veículos. A partir deles é possível adentrar ao estacionamento. O estacionamento próximo da avenida Edson Brandão possui 40 vagas para carro, 12 vagas para motocicletas e bicicletário. Já o estacionamento acessado a partir da avenida Santos Dumont, possui 28 vagas para carros e 6 vagas para motos, um bicicletário foi disponibilizado no local. Todos os estacionamentos possuem canteiros com árvores plantadas permitindo áreas sombreadas.

A partir da entrada do parque é possível acessar as vias internas com fluxo de pedestres por rampas de acessibilidade, as vias se direcionam a canteiros circulares com árvores plantadas no centro, em frente ao centro comunitário do setor II. Próximo desse canteiro um posto policial foi instalado. No centro comunitário do setor III, também serão ofertadas atividades de caráter cultural e ambiental. Sala de exposição, sala multiuso, salas de apoio e sanitários foram ambientes projetados para o local.

Ao longo do corredor ecológico equipamentos foram dispostos. Ao lado direito dos caminhos sinuosos de 4 metros do corredor encontram-se lanchonetes em quiosques, um espaço vivência com piso emborrachado permeável em formato hexagonal, um playground e uma academia ao ar livre dividem espaços próximos, possibilitando a proximidade entre adultos e crianças. Próximo do *playground* e da academia um sanitário foi implantado. Mais ao sul, um posto policial está localizado próximo a um pequeno bicicletário. Ao lado esquerdo está localizada a praça de eventos que possui arquibancadas em madeira, e grande massa arbórea ao longo do restante do corredor, promovendo espaços sombreados.

No limite total ao sul do parque, existem duas quadras poliesportivas com um sanitário de apoio ao lado, uma área para piquenique no solo e pergolados cobertos com vegetação.

Por todo o parque mobiliários modulados com jardineiras também foram instalados, em campos gramados cobertos por diversas espécies arbóreas. A ciclovia e a pista de *cooper* delimitam o parque em todo o seu entorno, permitindo acesso a parte central do parque.

Da mesma forma que o setor II, o setor III é um espaço de lazer e recreação, com alto teor de preservação, para a realização de atividades ativas e passivas, com a finalidade de proporcionar a comunidade na qual ele está inserido uma área verde de recreação urbana com equipamentos de qualidade.



6.4.5 Estacionamentos

A quantificação de vagas de estacionamento foi baseada na Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano de São Luís, que determina a todos os edifícios ou áreas públicas, no mínimo uma vaga de estacionamento a cada 30m² de área construída.

O projeto do Parque Urbano Rio Anil tem 3769, 86m² de área construída, sendo necessárias 126 vagas de estacionamento, porém como local possui dimensões abertas maiores, foram adicionadas ao local um total de 155 vagas.

Das 155 vagas a NBR 9050 prevê 1% do total de vagas às pessoas com deficiência. Os índices foram aplicados em cada estacionamento, resultando 2 vagas para PCD²³ no setor I e setor II, totalizando a quantia de 4 vagas.

O estatuto do idoso, regulamentado pela Resolução do Conselho Nacional de Trânsito, também prevê um índice de 5% das vagas totais destinada aos idosos. A partir dos cálculos efetuados foi necessário destinar um total de 9 vagas das 155 existente para o público de meia idade.

6.4.6 Vias e Pavimentação

O traçado das vias teve inspiração no curso d'água mais importante do bairro do Anil, por isso, formas orgânicas e sinuosas determinam os caminhos por entre o parque, que se conectam entre si semelhante as ramificações de um rio. As vias internas para pedestres foram traçadas com largura de 3,00 metros, com exceção da via ao longo do corredor ecológico que possui 4,00 metros de largura e contém piso tátil direcional tornando o lugar acessível aos deficientes visuais. Alguns pequenos bancos foram dispostos ao longo do parque por todos os caminhos.

A ciclovia do entorno do parque é bidirecional e tem largura de 2,50 metros, tamanho ideal para o trânsito livre de dois ciclistas ao mesmo tempo. A pista de *cooper* que acompanha a ciclovia, tem dimensão de 2,40 metros de largura. Nos locais que tem avenidas e ruas como limites, faixas de serviço foram adicionadas para o plantio de árvores, instalação de lixeiras e postes de iluminação pública. (Figura 17)



²³ Pessoa com deficiência

A pavimentação escolhida para compor os pisos dos parques foi escolhida de forma a ser mantida a permeabilidade local, utilizando alguns revestimentos que permitem o escoamento e a absorção rápida da água da chuva. Os revestimentos utilizados no local foram: bloco de concreto poroso nas vias para pedestres e ciclistas, as vias do estacionamento foram pavimentadas com blocos de concreto sextavado, opção econômica, as vagas de estacionamento terão como pavimento o concregrama, nos playgrounds, academias e espaços de vivência será usado o piso emborrachado permeável, que tornam a superfície menos abrasiva em contato com a pele, o deck que circunda o lago, a área para piquenique do setor II e algumas áreas com pergolados possuem como pavimento réguas de madeira tratada.



O estudo preliminar é composto pelas seguintes pranchas:

1. Masterplan
2. Cortes e Perspectivas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se elaborar o projeto de um parque urbano é necessário seguir diversas etapas essenciais até se chegar no objeto final.

A princípio entender a dinâmica existente entre o espaço público e o meio urbano através do estudo da paisagem, auxilia no entendimento das relações entre o traçado das vias, os espaços livres, e as edificações que se caracterizam como elementos componentes de uma paisagem urbana.

Compreender o significado e a importância dos parques urbanos como elemento propiciador de preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida de seus usuários é um fator a ser considerado para promover e estimular a criação de mais espaços como esse pela cidade.

Com o auxílio das referências projetuais, aliadas ao diagnóstico feito através da análise física e visual da paisagem e de entrevistas com a população local do bairro do Anil e bairros vizinhos foi possível elaborar um projeto que atendesse as necessidades pessoais de cada indivíduo. Atividades classificadas como ativas e passivas melhoram o desempenho físico e mental dos indivíduos.

A partir daí, foi observada a importância da requalificação de espaços subutilizados para a implantação de equipamentos urbanos e o quanto estes tipos de intervenção são benéficos para toda a população como um todo. Transformar um espaço abandonado que oferece diversos riscos a população em um local de uso da coletividade proporciona aos seus usuários melhoria da qualidade de vida através dos benefícios da vegetação em meio urbano e da prática de atividades ativas.

A implantação do Parque Urbano Rio Anil não acabaria com todos os problemas relacionados a escassez de equipamentos públicos de lazer e recreação na cidade de São Luís, porém, traria muitos benefícios para uma população que carece de áreas de lazer públicas e sofre com o esquecimento do poder público.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVROS E ARTIGOS

ADAM, Sabatela Roberto. **Analisando o conceito de paisagem urbana de Gordon Cullen**. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, 2008. v. 5, n. 1, p. 61-68.

BARCELLOS, Vincente Quintella. **Os parques: Velhas ideias e novas experiências**. São Paulo, SP. n 13, p. 49-71. Dez 2000.

BEZERRA, Maria do Carmo Lima; ROCHA, Mariana Arrabal da; BOGNIOTTI, Maria Côrtes. **Qualidade dos espaços verdes urbanos: o papel dos parques de lazer e de preservação, 2016**.

BONAMETTI, João Henrique **A ação do IPPUC na transformação da paisagem urbana de Curitiba a partir da área central**, 2001. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2001.

BONAMETTI, João Henrique. **A paisagem urbana como produto de poder (Urban landscape as a product of power)**. URBE. Revista Brasileira de Gestão Urbana (*Brazilian Journal of Urban Management*), v. 2, n. 2, p. 259-273, jul/dez. 2010.

BRASIL. Lei nº 12.651, De 25 de Maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa**. Brasília, DF, maio 2012.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GUERRA, Isabel. **Políticas Urbanas: Tendências, estratégias e oportunidades. Tensões do urbanismo cotidiano**, 2003.

KLIASS, Rosa Grena; MAGNOLI, Miranda Martinelli. **Áreas Verdes de Recreção**. Paisagem Ambiente: Ensaios - n. 21 - São Paulo - p. 245 - 256 - 2006

KUNTSCHIK, Daniela Petenon; EDUARTE, Marina; UEHARA, Thiago. **Cadernos de Educação Ambiental: Matas Ciliares**. Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. São Paulo, 2011.

LIMA, Ana Maria Liner Pereira; CAVALHEIRO, Felisberto et al. **Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2, 1994. São Luiz/MA. Anais... São Luiz: Imprensa EMATER/MA, 1994. p. 539 - 553.

LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luis Domingos. **Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, Usos e Funções.** Guarapuava, PR v.1 n.1 p. 125-139 jan./jun. 2005

MACEDO, Silvio Soares, 1949 - **Paisagismo Brasileiro na Virada do Século: 1999-2010/ Silvio Soares Macedo.** – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Campinas: Editora da Unicamp, 2012.

MACEDO, Silvio Soares. **Quadro do Paisagismo no Brasil / Silvio Macedo.** – São Paulo, 1999. 144p.: il.

MAGNOLI, Miranda Martinelli. **O Parque no Desenho Urbano, 2006.** Paisagem Ambiente: Ensaios – n. 21 - São Paulo – p.199-214, 2006.

MARTINS, Larissa Fernanda Vieira. **Monitoramento de parques urbanos em fundos de vale: Análise das funções de conservação e uso público – Estudos de casos múltiplos em Curitiba, Paraná.** Dissertação de Doutorado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MAYMONE, Marco Antônio de Alencar. **Parques Urbanos - Origens, Conceitos, Projetos, Legislação e Custos De Implantação Estudo De Caso: Parque Das Nações Indígenas De Campo Grande, Ms.** Dissertação de Pós-Graduação. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Campo Grande, Ms, 2009.

MELO, Mariana Inocência Oliveira. **Parques Urbanos, A Natureza Na Cidade: Práticas De Lazer E Turismo Cidadão.** Dissertação Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2013.]

MINDA, Jorge Eduardo Calderón. **Os Espaços Livres Públicos E O Contexto Local: O Caso Da Praça Principal De Pitalito – Huila – Colômbia.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT – **Mapeamento de riscos em encostas e margens de rios**. Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação & Áreas de Risco. O que uma coisa tem a ver com a outra? Relatório de Inspeção da área atingida pela tragédia das chuvas na Região Serrana do Rio de Janeiro / Wigold Bertoldo Schäffer... [et al.].** – Brasília: MMA, 2011. 96 p. : il. color. ; 29 cm. + mapas. (Série Biodiversidade, 41)

MIURA, Tajuki Veriano; COSTA, Santa Maria Fonseca da. **Os Marcos Referenciais Urbanos Na Paisagem Urbana De São José Dos Campos**. Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, São José dos Campos – SP

MOREIRA, Jorgeanny de Fátima Rodrigues; SILVA, Clarinda Aparecida da. **Paisagem Urbana e Áreas Verdes: Contexto dos Parques Urbanos de Goiânia**. B.goi-ano.geogr. Goiânia, v. 32, n. 2, p. 239-254, jul./dez. 2012

SÁ CARNEIRO, Ana Rita. **Parque e Paisagem: um olhar sobre o Recife**. – Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2010. 168p.: il.

SÁ CARNEIRO, Ana Rita; MESQUITA, Liana Barros. **Espaços Livres do Recife/ Ana Rita Sá Carneiro; Liana de Barros Mesquita; colaboradores Elba Solto, Lúcia Veras, Neide de Azevedo, Erika de Almeida, Fábio Cavalcanti**. – Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/ Universidade Federal do Pernambuco, 2000.

São Luís Ilha do Maranhão e Alcântara: Guia de arquitetura e paisagem = SAN Luis Isla do Marañón y Alcátara: Guia de arquitectura e paisaje. -- Ed. bilíngue. -- Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2008.

SILVA, Janaína Barbossa; PASQUALETTO, Antônio. **O Caminho Dos Parques Urbanos Brasileiros: Da Origem Ao Século XXI**. Estudos, Goiânia, GO. v. 40, n. 3, p. 287-298, Jun./Ago. 2013.

SZEREMETA, Bani; ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. **A Importância Dos Parques Urbanos E Áreas Verdes Na Promoção Da Qualidade De Vida Em Cidades**. Curitiba - PR, v.29, p.177-193, dez/2013.

VIEIRA, Luciene. **Em ruínas prédio do antigo Lítero oferece risco para a comunidade do Anil, 2017.** São Luís: Jornal Pequeno, 2017.

SITES

ANDRADE, Carla/ POLÍCIA CIVIL DO MARANHÃO. **Desapropriação De Terra Do Antigo Clube Jaguarema, 2017.** Disponível em: <https://www.ssp.ma.gov.br/2017/09/20/22100/>. Acesso em: dez/2017.

ARCHDAILY BRASIL. (Trad. PEDROTTI, Gabriel Santiago). **Passarela Paleisbrug / Benthem Crouwel Architects" [The Paleisbrug / Benthem Crouwel Architects], 2015.** Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/774957/passarela-paleisbrug-benthem-crouwel-architects>. Acesso em: nov/2017.

CASTILHO, Marcela. **Desapropriação: conceitos, requisitos e panorama geral, 2015.** Disponível em: <https://mcristina.jusbrasil.com.br/artigos/146506504/desapropriacao>. Acesso em: jan/2018.

COELHO, LÉO. Rio Anil, 2007. Disponível em: < <http://rioanil.blogspot.com.br/2007/09/atividade-humana-nas-suas-diferentes.html#!/tcmcbck>. Acesso em: jan/2018.

IMIRANTE. **Clube Jaguarema É Vendido Em Leilão Por Decisão Da Justiça, 2006.** Disponível em: < <http://imirante.com/sao-luis/noticias/2006/05/11/clube-jaguarema-e-vendido-em-leilao-por-decisao-da-justica.shtml>>. Acesso em: dez/2017.

JORNAL O ESTADO. **Anil: 80 Anos De Luta Por Melhorias, 2008.** Disponível em: < <http://imirante.com/sao-luis/noticias/2008/08/26/anil-80-anos-de-luta-por-melhorias.shtml>>. Acesso em: dez/2017.

JORNAL O ESTADO. **Crescimento Econômico Levou Cinemas E Clubes Tradicionais Para O Bairro, 2015.** Disponível em: <http://imirante.com/oestadoma/noticias/2015/01/17/crescimento-economico-levou-cinemas-e-clubes-tradicionais-para-o-bairro.shtml>. Acesso em: nov/2017

MARTINS, Maria Julia/ ARCHDAILY BRASIL. **Parque Gleisdreieck / Atelier LOIDL, 2015.** Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/762169/gleisdreieck-park-atelier-loidl>>. Acesso em: nov/2017.

MEIO AMBIENTE TÉCNICO. **Fundos de vale, 2012**. Disponível em: <http://meioambienteetecnico.blogspot.com.br/2012/03/fundo-de-vale.html>. Acesso em: dez/2017.

MELLO, Thais/ GALERIA DA ARQUITETURA. **Espaço para o lazer: Parque Madureira**. Disponível em: < https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/ruy-rezende-arquitetura_/parque-madureira/842>. Acesso em: nov/2017.

MENEZES, Fabiane Ziolla/ GAZETA DO POVO. **Uma árvore por habitante, a recomendação mínima da OMS para as cidades**. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/futuro-das-cidades/uma-arvore-por-habitante-a-recomendacao-minima-da-oms-para-as-cidades-622ch9afm4rimh3ol1w9j8ikn>>. Acesso em: nov/2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Áreas de Preservação Permanente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o-permanente>>. Acesso em: nov/2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Parques e Áreas Verdes**. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes>>. Acesso em: nov/2017.

PEREIRA, Matheus/ ARCHDAILY BRASIL. **Parque da Juventude: Paisagismo como ressignificador espacial, 2017**. Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/880975/parque-da-juventude-paisagismo-como-ressignificador-espacial>>. Acesso em: nov/2017.

PORANGABA, Madalena. **Ação de desapropriação: noções gerais com foco no procedimento, 2015**. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/53840/acao-de-desapropriacao-noco-es-gerais-com-foco-no-procedimento>. Acesso em: jan/2018

SILVESTRE. **A Orientação Pelo Sol**. Disponível em:< <http://www.silvestre.eng.br/astromia/criancas/orientasol/>>. Acesso em: dez/2017.



MASTERPLAN

1:1500 0 15 30 45 60 75 150M

MASTERPLAN PRANCHA 01



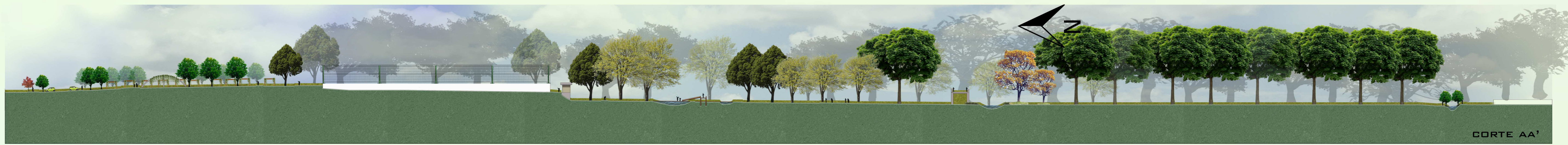
Rio Anil
PARQUE URBANO

ÁREA TOTAL DO LOTE	295.796,14m ²
ÁREA DAS EDIFICAÇÕES	3769,86m ²
LAGO	828,23m ²
ATME	1,27%
ALML	98,73%

ESTACIONAMENTO	146 VAGAS
P.C.D	4 VAGAS
IDOSO	5 VAGAS
TOTAL DE VAGAS	155 VAGAS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
AUTORA: BARCELOS, HORTENZIA KAROLYNY DE SOUSA
ORIENTADORA: BRANDÃO, LENA CAROLINA ANDRADE FERNANDES RIBEIRO

CORTES

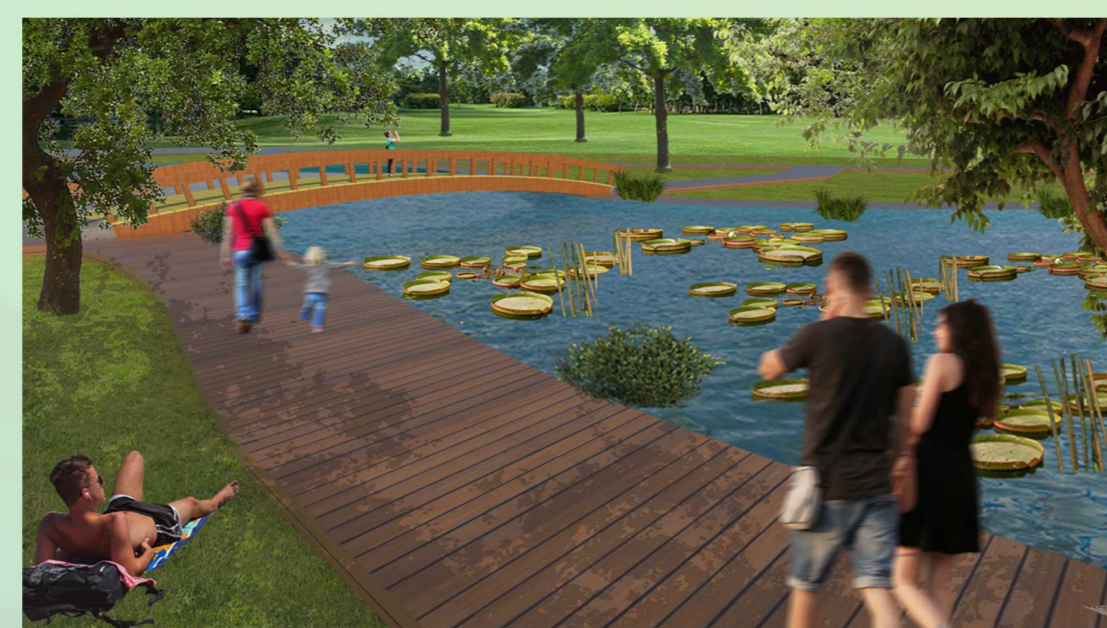


PERSPECTIVAS

ÁREA REVITALIZADA



LAGO



CORREDOR ECOLÓGICO



PERGOLADOS



CENTRO CULTURAL



ESPAÇO LEITURA



PARQUE ELEVADO



ESPAÇO VIVÊNCIA E QUADRAS POLIESPORTIVAS



CORTES E PERSPECTIVAS

PRANCHA 02



CORTES E PERSPECTIVAS

1 : 1000 0 10 20 30 40 50 100M

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
AUTORA: BARCELOS, HORTENEZIA KAROLYNY DE SOUSA
ORIENTADORA: BRANDÃO, LENA CAROLINA ANDRADE FERNANDES RIBEIRO

PRANCHA 02/02