



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

BRENDA RODRIGUES COSTA

**PARQUE DA SERRA DO ESTRONDO NA CIDADE DE PARAÍSO DO TOCANTINS
– PROJETO PAISAGÍSTICO**

PALMAS – TO
2019

BRENDA RODRIGUES COSTA

**PARQUE DA SERRA DO ESTRONDO NA CIDADE DE PARAÍSO DO TOCANTINS
– PROJETO PAISAGÍSTICO**

Monografia elaborada e apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Tocantins para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.
Orientador: Prof. Arq. Dr. José Marcelo Martins Medeiros.

PALMAS – TO

2019

<https://sistemas.uft.edu.br/ficha/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

B214j Bandeira, Manuel Carneiro de Sousa.
 Jornalismo no século XX. / Manuel Carneiro de Sousa Bandeira. – Palmas,
 TO, 2018.
 350 f.

 Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
 Universitário de Palmas - Curso de Jornalismo, 2018.

 Orientador: José Bento Renato Monteiro Lobato

 1. Jornalismo. 2. Comunicação. 3. Amazônia. 4. Ensino. I. Título

CDD 070

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Dedico este trabalho ao meu avó, Cesário Barros da Costa, e ao meu primo, João Pedro R. P. Xavier, que das minhas pessoas preferidas no mundo, são os farão falta nesta reta final.

AGRADECIMENTOS

A Deus, agradeço pela força para vencer os obstáculos da vida, pelas bênçãos concedidas durante toda minha graduação, pelas pessoas que colocaste em meu caminho, que sempre colaboraram para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus pais, Mirts e Udeilson, que não mediram esforços durante todos esses anos para que os estudos fossem uma prioridade em minha vida e para que nunca me faltasse nada. Por todo suporte, incentivo e amor durante todos os anos de graduação, não só agradeço como dedico a vocês todas minhas conquistas.

À minha irmã, Carolina, que sempre me incentivou em tudo e sempre foi um espelho de força e determinação. Mesmo com nossas diferenças sempre sonhou comigo e faz parte também dessa realização.

Aos meus avós, que são inteiramente responsáveis pela pessoa que sou hoje, tudo que sei sobre amor, cuidado e fé, devo a eles. Os que estão longe, a que está perto e o que está presente somente no meu coração, os quatro são minha maior razão e motivo de agradecimento.

Aos amigos que torceram sempre por mim e estavam presente nos momentos mais difíceis e nos mais alegres também, seria injusta ao citar nomes, cada amizade que conquistei ao longo da vida tem um significado especial em cada fase.

A toda minha família e ao meu namorado, que se alegraram e vibraram comigo em cada vitória, que torceram por mim e me acolheram nos momentos difíceis.

Ao meu orientador, Dr. José Marcelo Martins Medeiros, que sempre foi solícito e compreensivo, colocando clareza e dando todo o auxílio necessário para a elaboração do projeto.

A todos os professores que fizeram parte da minha graduação, que através de seus ensinamentos fizeram com que fosse possível hoje a conclusão deste trabalho.

Ao virar mais essa página da minha vida, me despeço de uma fase que foi fundamental e que consolidou hoje a pessoa que sou e profissional que serei.

RESUMO

Devido sua localização privilegiada, na região central, às margens da BR-153 e distante sessenta e três quilômetros da Capital, a cidade de Paraíso do Tocantins é consolidada como uma das mais importantes do Estado. Com um enorme e pouco aproveitado potencial turístico, a cidade é contemplada pela Serra do Estrondo, considerada pelos habitantes o cartão postal da cidade. Buscando oferecer uma proximidade com a natureza, espaço público de lazer, fomentar o turismo e estruturação local para receber o grande número de religiosos em determinadas épocas do ano, foi que se deu a escolha do local para implantação de um Parque. Os parques urbanos são capazes de atender uma grande quantidade de pessoas, qualificando espaços para diversas atividades, que por consequência atrai desenvolvimento para a área e melhoria na qualidade de vida da população. Diante disso, o presente trabalho tem como produto final um projeto paisagístico do Parque da Serra do Estrondo.

Palavras-chaves: Paraíso do Tocantins; Serra do Estrondo; Parque; Paisagismo; Turismo.

ABSTRACT

Due to its privileged location, in the central region, by the BR-153 and located just sixty-three kilometers from the Capital, the city of Paraíso do Tocantins is consolidated as one of the most important in the state. Having a huge but misused tourist potential, the city is contemplated by the Serra do Bang, which is considered by the inhabitants the postcard of the city. In order to offer a proximity to nature, public leisure space, tourism incentive and local structuring to receive the large number of religious people that go there certain times of the year, this paper proposes Serra do Estrondo as the place for the implementation of a Park. Urban parks are able to serve a large number of people, so qualifying spaces for various activities, which consequently attracts development for the area and improvement in the life quality. Therefore, the present work has as its final product this landscape project of the Park of Serra do Estrondo.

Keywords: Paraíso do Tocantins; Serra do Estrondo: Park; Landscaping; Tourism

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Monumento no Campo de Santana, no Centro do Rio de Janeiro	12
Figura 2 - Jardim Botânico, por volta de 1880	13
Figura 3 – Passeio público do Rio de Janeiro, 1880.....	14
Figura 4 - Parque do Anhangabaú em 1915, com Theatro Municipal e o Hotel Esplanada. ...	15
Figura 5 – Parque D. Pedro II.....	16
Figura 6 – Vista aérea do Parque Sarah Kubistchek.	17
Figura 7 – Mapa do Parque Ecológico da Pampulha – BH.....	19
Figura 8: Mapa do Parque Municipal Américo Renné Giannetti.....	24
Figura 9: Mapa do Jardim Botânico - Rio de Janeiro/RJ.	24
Figura 10 - Mapa do Parque Ibirapuera - São Paulo/SP.....	27
Figura 11 – Mapa lúdico do Parque do Flamengo.....	27
Figura 12 – Parque Arruda Câmara – Rio de Janeiro.....	29
Figura 13 – Síntese das características das linhas projetuais paisagísticas.	30
Figura 14 – O Espaço e seus subespaços.....	32
Figura 15: Esquema simples de jardim de chuva	36
Figura 16 - Jardim de chuva na cidade de Sydney.	37
Figura 17 – Jardim de chuva.....	37
Figura 18 – Esquema de biovaleta.....	38
Figura 19 - Projeto de biovaleta na Reserva do Açú, RJ.....	39
Figura 20 - Biovaleta em Portland.....	39
Figura 21: Canteiros Pluviais em Portland, Oregon, EUA.....	40
Figura 22 – Telhado verde.....	41
Figura 23: Sistema de telhado verde.....	41
Figura 24: Vista aérea do Boulevard White Flowers.	43
Figura 25: Espaços de convivência	43
Figura 26 – Implantação	44
Figura 27 e 28: Parque Central de Koper	45
Figura 29: Mobiliário Urbano do Parque Central de Koper.....	46
Figura 30: Coreto Estrela, Arquitetura modernista projetado por Affonso Eduardo Reidy	47
Figura 31 - Paisagismo existente no Parque do Flamengo.....	48
Figura 32 - Vegetação existente no Parque do Flamengo	49
Figura 33- Vista aérea Parque do Flamengo	49
Figura 34 - Planta do projeto urbanístico do Parque do Flamengo	50
Figura 34 e 35 – Parque do Flamengo.....	51
Figura 36: Vista aérea do Parque Municipal das Mangabeiras	52
Figura 37: Vista aérea do Parque Municipal das Mangabeiras	53
Figura 38 - Parque Municipal das Mangabeiras 1974.....	53
Figura 39 - Roteiro de visitas do Parque das Mangabeiras	54
Figura 40 – Vista aérea Mangal das Garças.	55
Figura 41 – Mangal das Garças	56
Figura 42 – Principais espécies do Parque Mangal das Garças.....	57
Figura 42 – Mapa de perspectiva Mangal das Garças	57
Figura 43 - Bioparque da Amazônia reabre com espaços para ecoesportes e ciência.....	58
Figura 44 e 45 - Trilhas no Bioparque.....	59
Figura 46 – Mapa do Bioparque	60
Figura 47 – Inspirações de estudo de correlatos.....	62
Figura 48- Localização de Paraíso do Tocantins.....	63

Figura 49- Divisas municipais de Paraíso - TO.....	64
Figura 50- Aspectos naturais: geografia, clima, vegetação e hidrografia.....	65
Figura 51- Mapa de Uso do Solo Real da Área Urbana de Paraíso do Tocantins	66
Figura 52- Serra do Estrondo.....	67
Figura 53- Subida ecológica na serra do estrondo.....	67
Figura 54- Prática de exercícios na escadaria e no mirante da Serra	68
Figura 55- Prática de exercícios na escadaria e no mirante da Serra	68
Figura 56- Atrativos Turísticos da Serra do Estrondo.....	69
Figura 57- Mobiliário na praça do estudante.....	70
Figura 58- Mobiliário na praça do estudante.....	70
Figura 59- Foto 360 do entorno imediato.....	71
Figura 60- Fotos do entorno imediato.....	71
Figura 61- Fotos do entorno imediato.....	71
Figura 62- Esquema de marcos visuais da área e de seu entorno.....	72
Figura 63- Localização da área de intervenção para projeto paisagístico na Serra do Estrondo.....	73
Figura 64- Locais planos existentes na área de intervenção.....	74
Figura 65- Locais planos existentes na área de intervenção.....	74
Figura 66- Mobiliário infantil existente.....	75
Figura 67- Mobiliário infantil existente.....	75
Figura 68- Mobiliário infantil existente.....	75
Figura 69- Situação atual do Centro de Vivência Ambiental.....	76
Figura 70- Programa de Necessidades.....	77
Figura 71- Plano Conceitual.....	78
Figura 72- Partido Paisagístico.....	79

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA	8
1.2 JUSTIFICATIVA	8
1.3 OBJETIVOS	9
1.3.1 Objetivo Geral	9
1.3.2 Objetivos específicos	10
1.4 METODOLOGIA	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 HISTÓRICO DE PARQUES URBANOS	11
2.2 CONCEITO DE PARQUES URBANOS	18
2.2.1 Conceito de Parques Ecológicos.....	21
2.3 EVOLUÇÃO DAS LINHAS DE PROJETO DE PAISAGISMO	22
2.3.1 Linha Eclética	23
2.3.2 Linha Moderna	25
2.3.3 Linha Contemporânea.....	28
2.4 SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES	31
2.5 INFRAESTRUTURA VERDE	34
2.5.1 Jardim de chuva.....	36
2.5.2 Biovaleta.....	38
2.5.3 Canteiro Pluvial	40
3 REFERENCIAL ANALÍTICO	42
3.1 PARQUES URBANOS NO EXTERIOR	42
3.1.1 Boulevard White Flowers - Rússia.....	42
3.1.2 Parque Central de Koper – Eslovênia.....	44
3.2 PARQUES URBANOS NO BRASIL	47
3.2.1 Parque do Flamengo – Rio de Janeiro	47
3.2.2 Parque Municipal das Mangabeiras – Belo Horizonte	52
3.3 PARQUES URBANOS NA REGIÃO NORTE	54
3.3.1 Mangal das Garças - Belém.....	54
3.3.2 Bioparque – Macapá.....	58
3.4 ANÁLISE DE CORRELATOS	61
4 DIAGNÓSTICO	63
4.1 Caracterização de Paraíso do Tocantins	63
4.1.2 Caracterização da Serra do Estrondo.....	66
4.1.3 Marcos Visuais de entorno da Serra do Estrondo.....	70
4.1.4 Caracterização Área de Intervenção	73
4.2 Programa de Necessidades	77

4.3 Plano Conceitual	78
4.4. Partido Paisagístico	79
5. IMPLANTAÇÃO.....	80
6.PROPOSTAS.....	82
6 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	83

1 INTRODUÇÃO

As áreas verdes assumem diferentes funções como: função social, função estética, função ecológica, função educativa e função psicológica (VIEIRA, 2004). A esse respeito, faz-se necessário que a estruturação dos espaços verdes na malha urbana sejam estudados, analisados e levados em consideração na hora de pensar e projetar espaços para pessoas, com a finalidade de que desempenhem suas funções de maneira satisfatória na cidade.

O parque é um elemento típico da grande cidade moderna, estando em constante processo de recodificação e apresentando o papel de um espaço livre público estruturado por vegetação e dedicado ao lazer da população (MACEDO; SAKATA, 2010).

Devido o adensamento da população em áreas urbanas a qualidade de vida dos moradores acaba sendo comprometida, levando uma busca cada vez maior por vivência em áreas verdes. O que faz dos parques um excelente meio de inserir a natureza no meio urbano assim usufruindo dos seus benefícios ambientais e sociais

No que tange as suas funções, os parques urbanos são capazes de atender uma grande quantidade de pessoas, qualificando espaços para diversas atividades. Por meio de oferecer uma proximidade com a natureza, fomentar o lazer e o turismo na região, além de propiciar um espaço adequado para práticas esportivas e de convivência, o que por consequência atrai desenvolvimento para a área e melhoria na qualidade de vida.

Diante da necessidade de espaços públicos qualificados e preservados, o presente trabalho tem como proposta a criação de um Projeto paisagístico de um parque na Serra do Estrondo, considerada pelos moradores cartão postal da cidade de Paraíso do Tocantins. Além dos visuais deslumbrantes com visão privilegiada de toda a cidade que a Serra do Estrondo oferece, ela ainda atrai turistas devido suas cachoeiras, possibilidades de trilhas de bicicleta e a pé, prática de exercícios físicos, contemplação do luar e pôr do sol e atividades religiosas na Semana Santa.

Faz-se necessário que todo esse potencial de atividades que já são existentes na Serra seja aproveitado para otimização da área. Visando isto se deu a necessidade da criação do Parque Ecológico, com a finalidade de preservar a Serra do Estrondo e criar uma nova área de vivência e recreação para a cidade.

1.1 PROBLEMA

Para Vieira (2014), o aumento da procura por edificações climatizadas buscando suprir as necessidades urbanas da região se dão devido à escassez de atividades e usos que atraiam a população a permanecer ao ar livre, seja devido à falta de planejamento de usos, a falta de conforto térmico ambiental, falta de infraestrutura, entre outros.

Os espaços públicos de lazer ofertados hoje na cidade de Paraíso do Tocantins não atendem à demanda de toda a população, proporcionando aos moradores uma carência no tangente a opções de lazer, necessidades esportivas e de entretenimento. Além da ausência de equipamentos em algumas áreas, como por exemplo o Serrano II, setor que tem proximidade com a serra, embora seja um setor grande da cidade não possui nenhuma praça ou opção de lazer. Nas praças já existentes na cidade observa-se a falta de mobiliários, degradação e precariedade dos mobiliários existente, não possuindo arborização adequada, o que as tornam de difícil utilização durante o dia e sem atrativos a noite.

Em Paraíso não existe nenhum Parque Urbano, a referência mais próxima que a cidade possui de parque se encontra em Palmas. A capital Tocantinense se localiza há 63km de Paraíso, distância considerável que nem toda a população tem condições de percorrer para usufruir do Parque Cesamar, que no seu espaço oferta uma diversidade de atividades ao ar livre.

A Serra do Estrondo, sendo o único cartão postal da cidade e tendo um considerável número de pessoas que a utilizam diariamente para os mais variados afazeres, desde atividades físicas, contemplação ou visitas de cunho religioso, não oferece qualquer infraestrutura para atender a população e aos visitantes.

Nesse contexto, quais atividades e usos mais adequados a serem propostas para o projeto paisagístico de um parque na Serra do Estrondo, que atenda a todas as especificidades e o desenvolvimento da área em seu entorno?

1.2 JUSTIFICATIVA

Para Costa (2010), quando os frequentadores das áreas verdes, enquanto locais de lazer e recreação, entram em contato com elementos naturais, essas áreas tem a capacidade de

neutralizar por meio do relaxamento os fatores urbanos estressantes como ruído, calor e poluição do ar.

A cidade de Paraíso do Tocantins teve o seu surgimento no ano de 1958, atualmente possui uma população estimada de 50.602 habitantes, segundo o IBGE 2018, estando entre as cinco maiores cidades do Estado do Tocantins. Atualmente a cidade possui um centro consolidado e grandes potenciais a serem explorado, tanto de cunho urbanístico, econômico, turístico ou ambiental.

Segundo dados da prefeitura municipal de Paraíso do Tocantins no ano de 2018 durante a semana santa a Serra do Estrondo recebeu cerca de 30 mil pessoas.

Mesmo com todo o potencial em áreas verdes disponíveis para receber equipamentos públicos, nem toda a população de Paraíso consegue ser atendida e ter suas necessidades supridas apenas com o que há implantado. É notório por visitante e principalmente pela população a carência de espaços públicos de lazer na região. Embora as praças existam e na sua maioria não sejam degradadas, as mesmas não possuem mobiliários e vegetação adequada, de forma que se tornam apenas um espaço sem utilidade para a população.

Justifica-se assim a implantação do Parque da Serra do Estrondo, de modo a promover a proteção da área de preservação, criar um micro clima para a região em que o parque está inserido, além de garantir relações sociais entre as pessoas. Gerando novas possibilidades de entretenimento, lazer e cultura para a população, que por consequência fomenta a valorização da área que o circunda e o desenvolvimento urbano e econômico da região onde o mesmo está localizado.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Elaborar propostas projetuais de um Parque na Serra do Estrondo para a cidade de Paraíso do Tocantins, sugerindo as atividades de uso mais adequado para atender as peculiaridades da região, apresentando propostas paisagísticas para área de estudo.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conceituar e fazer breve histórico acerca de Parques Urbanos com a finalidade de apropriação e conhecimento do tema;
- Fazer análise de estudos de correlatos de parques implantados em outras cidades afim de adquirir repertório de exemplos e inspirações;
- Observar a vivência dos moradores que utilizam a área onde será implantado o parque, buscando tomar conhecimento de suas necessidades enquanto usuários;
- Diagnosticar a área a ser trabalhada identificando problemas e potencialidades e fatores relevantes para entendimento do local;
- Elaborar propostas projetuais para um Parque para Serra do Estrondo.
- Elabora um projeto paisagístico para área de estudo, apresentando a nível de implantação as propostas de uso do parque

1.4 METODOLOGIA

O corpo do trabalho é dividido em três partes, onde serão realizados estudos temáticos e projetuais sobre o tema em estudo para que se chegue nas propostas de projeto do Parque Ecológico. Essas fases fazem ligações e dão continuidade entre si. Sendo elas:

- Parte 1: Pesquisa Temática: Nessa etapa busca-se o embasamento teórico necessário acerca do tema em estudo com a finalidade de fundamentar todas as escolhas projetuais. Dividiu-se o tema de parques em subtemas: Histórico dos parques urbanos, conceito dos parques urbanos, considerados pertinentes para o entendimento das escolhas projetuais. Para conhecimento de propostas semelhante e estudo de casos foram feitas pesquisas para um referencial analítico, que tem a finalidade de estudar e extrair o máximo de referências positivas para o projeto. Tais pesquisas se deram por meio de revisões bibliográficas de autores conceituados na área de urbanismo e paisagismo, leituras de trabalhos acadêmicos e acesso a sites confiáveis.
- Parte 2: Etapa a qual se realizou o estudo e diagnóstico da área em estudo, no caso a Serra do Estrondo. Essa etapa se deu por meio diversas visitas em loco, levantamento fotográfico

de toda área e seu entorno, entrevista com usuários e funcionários responsáveis pelo local. Além do levantamento em loco foram coletados dados e gerados mapas acerca dos condicionamentos geofísicos, mapas de visuais positivos e negativos, mapas temáticos gerais necessários para caracterização da área.

- Parte 3: Nessa etapa as propostas projetuais foram desenvolvidas. Para chegar as propostas será elaborado um mapa de plano conceitual e um mapa de partido paisagístico, que fundamentarão as escolhas realizadas no projeto, levando em consideração a vivência da área e todos os dados coletados ao longo da pesquisa. O produto final desse trabalho é o projeto paisagístico e propostas projetuais para um estudo preliminar do Parque da Serra do Estrondo para a cidade de Paraíso do Tocantins.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HISTÓRICO DE PARQUES URBANOS

Para Martins Júnior (2007), a urbanização e a industrialização dos países foram dois pontos primordiais e norteadores do surgimento dos parques urbanos. Foram na Europa e nos Estados Unidos que se deu primeiramente o processo de urbanização. Esse processo ocorreu devido ao surgimento das grandes cidades e das metrópoles, se baseando na industrialização e posteriormente no êxodo rural. “O termo “urbanização” designa, tecnicamente, o fenômeno pelo qual a população urbana cresce superiormente à população rural” (MARTINS, JÚNIOR, 2007, p.37)

Para Scocuglia (2009), os parques, que são definidos como equipamentos públicos, tem sua história marcada por meio de experiências inglesas, francesas e norte-americanas. No fim do século XVIII surgem os primeiros parques urbanos paralelamente à formação das cidades, tendo o seu ápice nas décadas de 1850 a 1860, nos Estados Unidos e na Europa.

Segundo Oliveira (2010), no século XIX aparece a ideia de sistema de parques com Olmsted nos Estados Unidos, onde por meio de referências europeias com arborização de vias e criação de anéis verdes o verde passa então a ser incorporado na cidade.

‘No final do século XVIII, na Inglaterra, o parque surge como um fato urbano relevante e tem seu pleno desenvolvimento no século seguinte, com ênfase maior na reformulação de Haussmann em Paris, e o Movimento dos Parques Americanos – o Park Movement liderado por Frederick Law Olmsted e seus trabalhos em New York, Chicago e

Boston. No século XIX surgiram os grandes jardins contemplativos, os parques de paisagem, os parkways, os parques de vizinhança americanos e os parques franceses formais e monumentais.” (SCALISE, 2002).

Scocuglia (2009) afirma ainda que o Brasil não foi impulsionado ainda por tais mudanças comportamentais, apesar de todas motivações que já eram existentes em outros países, isso de dava devido o país não possuir uma rede urbana expressiva, o que fazia com que o sistema de parques funcionasse como uma extensão do cenário das elites que apenas repetiam esses modelos internacionais.

O Brasil é marcado por uma organização em sua estrutura com a vinda da família real portuguesa no século XIX. Segundo Macedo (2003) essa estruturação se deu segundo reflexos das velhas e pequenas cidades, que tiveram uma reorganização afim de desempenhar novas e sofisticadas funções administrativas. A antiga capital, Rio de Janeiro, incorporou tais funções administrativas por ter se tornado rica em recursos e investimentos. Macedo (2003) afirma ainda que os parques eram construídos em pequenos números e eram localizados em algumas grandes cidades e tinham restrição apenas às áreas centrais e bairros de elite, essa tendência se deu tanto na arquitetura, quanto na música e no teatro.

Com base nesse contexto são construídos os três primeiros parques públicos n Rio de Janeiro: Campo de Santana (Figura 1), projetado na época do Segundo Império, por Glaziou, que além de elaborar o projeto, supervisionou a obra que durou de 1873 até 1880, seguia um padrão anglo-francês largamente utilizados nos parques e jardins modernos parisienses. O projeto adota princípios paisagísticos inglês, com traçados orgânicos, assimétricos e sinuosos. Um caráter romântico era obtido por meio de artifícios como grutas, pontes e lagos artificiais que buscavam simular elementos da natureza. Desde 1909 o Campo do Santana abriga a sede da Fundação Parques e Jardins, projetada pelo arquiteto francês Leon Gaubert seguindo um estilo eclético.

Figura 1: Monumento no Campo de Santana, no Centro do Rio de Janeiro



Fonte: Disponível em < <http://arqguia.com/obra/campo-de-santana/?lang=ptbr>> Acesso Outubro, 2019.

Ainda em um traçado romântico, o jardim botânico (Figura 2) foi fundado em 13 de junho de 1808, surgiu de uma decisão do então príncipe regente português D. João que pretendia instalar no local uma fábrica de pólvora e um jardim para aclimação de espécies vegetais originárias de outras partes do mundo. Para Macedo (2003) era uma clara mistura do traçado romântico com grandes eixos clássicos.

Figura 2 - Jardim Botânico, por volta de 1880



Fonte: Disponível em < <https://www.oeco.org.br/blogs/salada-verde/jardim-botanico-do-rio-de-janeiro-reabrira-a-partir-desta-quinta-feira/>> Acesso outubro,2010.

Criado em 1783, o Passeio público (Figura 3) é oficialmente o parque urbano mais antigo do Brasil, dono de um traçado extremamente geométrico e com inspirações em jardins franceses. Reformado por Glaziou e em estilo romântico. Na época era uma grande evolução este tipo de jardins considerados “jardim-mirante”, que ressaltavam os atributos paisagísticos da Baía de Guanabara e deles se retirava o partido que seria considerado então uma “identidade urbana” carioca. Um jardim de estilo francês desenhado pelo Mestre Valentim, totalmente plano e com ruas em linhas retas formando desenhos geométricos de tamanhos diversos. Possuía uma grande praça no centro que é ligada por uma cruz, formada pelas ruas principais. O jardim é fechado por um muro alto, com janelas e grandes de ferro. Na entrada, dois pilares de pedra firmam um vistoso portão. Visando o uso público foram instalados mesas e bancos.

Figura 3 – Passeio público do Rio de Janeiro, 1880.



Fonte: Marc Ferrez. Passeio Público do Rio de Janeiro, c. 1880. Rio de Janeiro, RJ / Acervo IMS

Segundo Oliveira (2010), ainda neste período os parques e sistemas de parques tornaram-se elementos chave no planejamento do tecido urbano, deixando de ter o até então teor de embelezamento urbano apenas para as elites. Foram acrescentados usos como o esporte e o

recreio ativo. Segundo Macedo (2003), o parque que antes era ricamente elaborado e decorado passa a ser considerado um elemento urbano comum, pois comunidades de médio e pequeno porte passam a possuir belos parques, deixando de ser uma regalia de apenas principais capitais. Como exemplo disso é possível citar inúmeros passeios públicos em Recife, Curitiba e Fortaleza, assim como os parques criados em estações de água nas cidades de Araxá e Poços de Caldas, ambos em Minas Gerais que chegam aos nossos dias em bom estado de conservação.

Oliveira (2010) completa também que nesse período surgem no país os primeiros parques privados, que ofereciam ao usuário o acesso a exposições e zoológicos. Como exemplos, citam-se parques em São Paulo: Jardim da Saúde, o Parque Antártica e o Jardim de Aclimação.

Na concepção de Segawa (1996) “A criação de bulevares, o ajardinamento de avenidas e praças, a criação de recintos ajardinados foram iniciativas características das primeiras décadas da República [...]”. Para o autor, São Paulo nesse período marcado pelo processo de modernização se tornou a maior cidade sul-americana do século XX, devido a dois grandes eventos: o aterro de saneamento da área da várzea do Carmo, atualmente conhecido como Parque do Anhangabú (Figura 4) e o Parque D. Pedro II (Figura 5), ambos criados nos anos de 1910/1920.

Figura 4 - Parque do Anhangabaú em 1915, com Theatro Municipal e o Hotel Esplanada.



Fonte: Disponível em <http://smul.prefeitura.sp.gov.br/historico_demografico/1900.php> (acesso em novembro, 2019).

Figura 5 – Parque D. Pedro II



Fonte: Sebastião de Assis Ferreira, 1933.

Segundo os autores Elias e Pequeno (2007), o processo de urbanização do Brasil a partir dos anos 1950 foi intensificado, tendo como característica principal de sua crescente concentração da população e das atividades econômicas em poucas cidades, tornando-as assim metrópoles, devido a chegada de novas formas de consumo e produção, aliadas aos novos padrões culturais e econômicos. “Na década de 50, afirma-se a tendência do neo paisagismo no plano de parques, que valorizava características cênicas das áreas verdes, com ambientes estudos, agradáveis variados, capazes de despertar o interesse e a fantasia dos usuários” (FRIEDRICH, 2007, p.42). Macedo (2003), explica que nos anos 50 e 60, em função do processo de urbanização extenso e intenso, cidades como Rio de Janeiro e São Paulo apresentavam carência de espaços ao ar livre e destinados ao público de massa.

Para Friedrich (2007) os parques mais exuberantes que surgiam nos anos 70 contavam com a inserção de equipamentos esportivos, edifícios, estádios, passeios e espelhos d’água. Macedo (1999) acrescenta que somente a partir dos anos 70 e 80 o número de parques cresce nos centros urbanos e em cidades como Rio de Janeiro e Brasília, onde novos parques são

construídos e consolidados. Brasília é apontada pelo autor como o exemplo mais significativo dessa nova fase. Planejada em 1950 e inaugurada em 1961, foi idealizada como cidade parque onde todos os edifícios foram projetados para serem envolvidos por extenso gramados e arvoredos, que permitia a seus moradores um desfrute cotidiano, ao menos visual, de espaços cenicamente tratados como um parque. Como exemplo pode-se observar o Parque da Cidade Sarah Kubistchek. (Figura 6).

Figura 6 – Vista aérea do Parque Sarah Kubistchek.



Fonte: Disponível em: < <http://wbrasil.com/parquedacidade.htm> > Acesso novembro, 2019.

Scocuglia (2009) defende que o lazer recebe uma nova representação, conquistando um status científico e adquiriu aceitação como função urbana, o que desempenha importante papel na mentalidade dos indivíduos.

Macedo (2003) aponta a crescente urbanização do país como responsável pelo início do interesse da classe política pelos parques urbanos públicos, uma vez que a maioria da população reside em cidades, passando a ser implantados logradouros nos médios e grandes aglomerados urbanos, sob responsabilidade de governos estaduais e municipais, que exigem revisão e reelaboração dos programas tradicionais. Castelnou Neto (2006) acrescenta que nas cidades, a natureza e seus elementos estão disfarçados pelo intenso processo de urbanização, argumentando que:

“Incorporando uma imagem construída da “natureza”, os lugares, os territórios e as paisagens passaram a ser “vendidos” como amenidades, quando é apenas uma contemplação fugaz do mundo natural, ou seja, uma mercadoria a ser consumida, por exemplo, pela família que busca paz num final de semana ou pelo turista que procura os melhores ângulos para suas fotos”. (CASTELNOU NETO, 2006. Pg70)

Os parques urbanos são em sua maioria responsabilidade pública e sob a administração municipal, estadual ou federal. Segundo Costa (2010) a maioria das cidades possui instrumentos de planejamento que direcionam a qualidade e quantidade destes espaços públicos, dado como exemplo o plano diretor. Porém Costa (2010) questiona em muitos casos a carência de concepções e visões abrangentes e estratégias apropriadas, que venham a combinar com o desenvolvimento da gestão desses espaços com políticas mais globais para o desenvolvimento urbano.

Observa-se então o surgimento do conceito de parques urbanos e como suas várias concepções foram se modificando de acordo com a época influenciados tanto por características socioeconômicas, quanto culturais das populações e em parte pela localização nos vários territórios.

2.2 CONCEITO DE PARQUES URBANOS

Para os autores Macedo e Sakata (2003) os parques urbanos são todo espaço de uso público destinado a recreação de massas que seja capaz de incorporar intenções de conservação e cujo a estrutura morfológica não é diretamente influenciada em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno. Desta maneira, além dos tipos de uso, funções e morfologia deve-se incluir a presença de vegetação arbórea obrigatoriamente, pois a massa vegetal e seus efeitos positivos no ambiente urbano é que fazem diferença em relação ao parque urbano com outras áreas verdes.

Pode-se observar na Figura 7 que mostra o Parque Ecológico da Pampulha, em Belo Horizonte, uma esquematização de como acontece o fluxo em um parque ecológico e quais são algumas atividades possíveis de se realizar no local, além de área de lazer e convivência o parque também oferece programação permanente de educação ambiental, cultural e patrimonial.

planejador de opiniões; uso educativo; função orgânica ou ecológica; função social e cultural, uso educativo; função orgânica ou ecológica.

Segundo Kliass (1993) “Os parques urbanos são espaços públicos com dimensões significativas e predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinado à recreação”. Na concepção da autora o crescimento acelerado da urbanização, os impactos ambientais e a artificialidade do meio urbano têm influenciado na vida urbana. Dessa maneira surge a necessidade de criar espaços livres no interior das cidades. Constituem-se elementos do espaço urbano, sendo constantemente experienciados e reconstruídos. Nesses espaços se dá o alívio das tensões ocasionadas, sobretudo, pelo acelerado ritmo de vida, funcionando como “organismos vivos”. Dessa maneira, analisar o espaço urbano significa pensar o homem enquanto ser individual e social no seu cotidiano, no seu modo de viver, agir e pensar.

Lima (1994) conceitua parque urbano como uma área verde com função ecológica, estética e de lazer, que todavia possui uma extensão maior que as praças e jardins públicos. O autor defende que os espaços livres desempenham funções primordiais em uma cidade, como social, estética e ecológica. Seguindo esse contexto é que Bovo e Amorim (2009) destacam que a vegetação exerce uma influência positiva para a melhoria do clima urbano, para refrigeração e purificação do ar, favorecendo o reconhecimento de novos hábitos para a maior variedade de espécies animais, na manutenção das propriedades de permeabilidade, amortecimento de ruídos e fertilidade do solo, etc.

Vieira (2004) elenca como principais funções das áreas verdes: função social, função estética, função ecológica, função educativa e função psicológica. Diversos autores defendem que apenas cinco minutos de caminhada em áreas verde, como por exemplo em um parque público, já é o suficiente para uma melhoria na saúde mental, tendo como benefícios o humor e a autoestima. Outros autores ainda apresentam diferentes benefícios (sociais, físicos e psicológicos) de utilizar espaços naturais ou ambientes urbanos com áreas verdes para a prática destas atividades, como por exemplo: educação ambiental, reduzir a prevalência de sedentarismo e amenizar o estresse (KAPLAN, 1995; BODIN; HARTIG, 2003; STAATS et al., 2003; HERZOG et al., 2003; PRETTY et al.).

As áreas urbanas consideradas como “academias ao ar livre” são de suma importância a promoção de saúde e qualidade de vida da população. Para que ocorram tais práticas faz-se

necessário que existam políticas públicas que incentivem a construção e revitalização destes espaços e de igual importância projetos contemplativos de planejamentos para uma execução adequada e gestões que supram as necessidades de seus frequentadores e comunidade em geral. Percepções positivas fazem-se necessárias em tais ambientes para que as pessoas se sintam atraídas e motivadas a fazerem uso e apropriação do local, de modo que os mesmos frequentem e desfrutem, de forma satisfatória, dos benefícios de atividades que podem ser praticadas nestes locais. (REIS, 2001; COHEN et al., 2007; CASSOU, 2009).

Segundo o entendimento dos autores Lima e Amorim (2006), o bem-estar da população urbana depende de: educação, cultura; equipamentos públicos; além de um ambiente de qualidade, que com a presença de vegetação nesse ambiente há interferências positivas na vida da população. Os autores afirmam que os problemas relacionados ao meio ambiente são intensificados nas cidades conforme elas se expandem e praticam uma apropriação demasiada dos recursos naturais. Desta maneira, a melhoria do planejamento a partir de políticas capazes de tornar o uso e a ocupação do solo nas cidades menos impactantes ao meio ambiente, resguardam o direito da população a um ambiente ecologicamente equilibrado.

2.2.1 Conceito de Parques Ecológicos

Segundo o autor Boland (2001, apud in Lopes et al 2015) parques ecológicos são parques sustentáveis, que pertencem à ecologia do local, não sendo implantados apenas por valores estéticos. Franco (2000) aponta que para o parque ser considerado ecológico ele deve se apresentar como um elo entre natureza e cidade, sendo uma forma de abordar os problemas urbanos e ao mesmo tempo recuperar e conservar o meio ambiente. Entendendo desta maneira a finalidade de um parque ecológico como proteger o ecossistema no qual este se desenvolve embora estas regiões também sirvam para o lazer e permitam que a população conheça a natureza de um determinado lugar.

Traduzindo as palavras do autor espanhol Perez (2009), parque ecológico é uma área da cidade que em termos de localização, qualidade e características se refere normalmente a uma área de reserva ecológica ou florestal, onde se faz permitido o seu uso por parte da população no desenvolvimento de atividades de baixo impacto ambiental, conservando suas características ecológicas e paisagísticas.

Na concepção de Franco (1997) já se entende que para um parque exercer a função ecológica deve-se haver um elo entre a natureza e a cidade, tido como uma forma de abordar os problemas urbanos e ao mesmo tempo recuperar e conservar o meio ambiente.

Assim, pode-se dizer que o parque ecológico se trata de um parque urbano que segue o pressuposto ecológico-ambiental, que segundo a Fundação para Pesquisa Ambiental - FUPAM (2006) tem como finalidade principal a preservação, conservação ou recuperação das condições biofísicas consideradas necessárias ao conforto fisiológico humano, à proteção da fauna e da flora, e à proteção do solo, conceito este adotado para elaboração deste trabalho.

A implantação dos parques ecológicos no Brasil deve ter como base a resolução do CONAMA nº 369/2006, que “dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP”, e a Lei Federal Nº 6.902/81, que “dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências”, ambas auxiliando na orientação de alternativas de proteção e recuperação de áreas de preservação.

2.3 EVOLUÇÃO DAS LINHAS DE PROJETO DE PAISAGISMO

A maneira de se projetar parques urbanos vem se modificando com o passar do tempo acompanhando as mudanças comportamentais da sociedade e atendendo a questões relacionadas a vida em sociedade e a vida urbana. Com o passar de quase dois séculos as linhas projetuais dos parques urbanos sofreram inúmeras transformações. Os desenhos dos parques, assim como na própria arquitetura, evoluem constantemente, sempre apresentando novas soluções para as condições que a sociedade propõe. Estas alterações segundo Macedo e Sakata (2010), podem ser identificadas em dois aspectos estreitamente relacionados: ao programa e a forma.

O programa é referente a disponibilidade de espaços físicos, características do espaço (porte, declividade, presença de recursos naturais, acessibilidade e proximidade com outros equipamentos de lazer. Já a forma, é quanto ao suporte físico do programa de necessidades, que se trata da configuração propriamente dita, que acomoda o programa e estrutura os espaços que conterão os equipamentos. (MACEDO; SAKATA, 2010, p.61)

Essas transformações resultaram em três linhas de desenhos paisagísticos: A Eclética, a Moderna e a Contemporânea.

2.3.1 Linha Eclética

A partir da criação do primeiro espaço público formal no Brasil, o Passeio Público no Rio de Janeiro, outros parques também foram implantados seguindo os conceitos vigentes da época, "próprios de uma sociedade que dava seus primeiros passos rumo ao crescimento econômico, político e cultural cujo modelo era a Europa"(MACEDO; SAKATA, 2010, p.62). Estes espaços contavam com elementos românticos, bucólicos e árcades, e constituíram-se como a base para o modo de projetar.

Conforme Macedo e Sakata (2010) os parques urbanos concebidos segundo os parâmetros ecléticos apresentam as seguintes características:

- Configuração morfológica estruturada por grandes massas arbóreas, áreas gramadas e águas, assim como nos parques europeus;
- Espaços de lazer voltados à contemplação, onde era comum a prática do *footing*, ou seja, o ato de passear, ver e ser visto, muito comum na sociedade do século XIX. Além de propiciar passeios de barco, festejos locais e apresentações de música;
- A área do parque é ocupada por uma rede de caminhos que se cruzam formando nós e alamedas. Com relação ao traçado, era predominantemente orgânico ou uma associação entre o orgânico e o geométrico, obedecendo a pontos focais segundo as tendências clássicas e românticas;
- Os pontos focais criam recantos sinuosos que abrigam quiosques, grutas, roseiras, ilhas, monumentos, pérgulas, coretos, fontes, chafarizes, estátuas ou templos.
- São comuns a presença de viveiro de plantas, viveiros de aves e pequenos zoológicos, além da presença de animais soltos, como cotias, patos e pavões;
- A água está presente em fontes, chafarizes, lagos e espelhos d'água, que apresentam formas orgânicas ou no padrão geométrico clássico;

Segundo Vieira (2014), a partir da década de 1940 o modo eclético de se projetar os espaços de lazer vai se moldando conforme as necessidades das mudanças da sociedade. Muitos dos parques consolidados com esse estilo foram reformulados introduzindo a eles edificações (lanchonetes, quiosques) e equipamentos esportivos, culturais e de recreação, porém uma grande parte ainda preserva parte de seu caráter cênico contemplativo, como pontos de referência nos centros urbanos.

São exemplos de parques que seguem a linha eclética, o calçadão da orla de Santos, a Quinta da Boa Vista no Rio de Janeiro, o parque do Ipiranga em São Paulo, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, o parque Renné Gianetti em Belo Horizonte (Figura 7), entre outros.

2.3.2 Linha Moderna

Para Macedo e Sakata (2010) Nas décadas de 1930 e 1940, uma nova corrente de pensamentos nacionalistas faz influência direta com os diversos setores da cultura nacional em paralelo são muitas as transformações que ocorrem na sociedade. A população passa a desenvolver novos hábitos e a ocupar de forma mais densa os centros urbanos, o que reflete de forma imediata no programa do parque público. O incentivo ao surgimento de equipamentos adequados a atividades recreativas ao ar livre se dá devido a valorização das atividades recreativas ao ar livre. Como exemplo de tais equipamentos podemos citar: os playgrounds, as áreas de convívio familiar equipadas para piqueniques e as quadras esportivas.

O movimento moderno, presente nas diferentes áreas da cultura nacional (literatura, música, artes plásticas e arquitetura), marca uma nova concepção estética também em nossos parques públicos. Essa conjunção de fatos significou uma grande ruptura com a produção paisagística anterior. A nova linha projetual, possui como base o lazer ativo que provoca alterações na estrutura funcional e morfológica dos parques e tem como principais características:

- Possui uma configuração morfológica estruturada pelos mesmos elementos que o parque eclético, como bosques, gramados e corpos d'água, mas sem a intenção de obter uma paisagem à europeia.
- Apresenta uma linguagem formal e visual que se utiliza de linhas despojadas, de formas mais geométricas, definidas e limpas. Abandonam-se os caminhos

sinuosos elementos românticos e pitorescos e os canteiros extremamente ajardinados.

- Em alguns casos a área do parque é totalmente recortada por uma rede de caminhos, menos rebuscada, porém, que a do Ecletismo e com função diversa: no parque moderno, a rede de caminhos faz a comunicação entre os diferentes equipamentos de forma mais direta, passando a ser aproveitada para práticas esportivas.
- A vegetação tropical predomina, podendo ser nativa ou exótica, devidamente organizada, criando cenários bucólicos, seguindo, todavia, uma linguagem mais naturalista-tropical.
- A água, ainda de caráter contemplativo, é desenhada em formas ora ortogonais, ora curvas, mas sempre assimétricas.
- Todo o espaço do parque é subdividido em áreas definidas funcionalmente para piqueniques, lazer infantil, lazer cultural, prática de esportes e contemplação; em alguns casos, essas atividades encontram-se concentradas em duas áreas bastante diferenciadas: uma abriga o lazer mais ativo, onde se localizam as quadras esportivas, os playgrounds, teatros ao ar livre e edificações de apoio, como lanchonetes e sanitários; a outra é voltada para o lazer mais contemplativo, normalmente ocupada por um bosque já existente e permeada por caminhos (trilhas) com pontos de atração, como mesas para piquenique e churrasco, mirante e lagos.
- É comum a presença de elementos construídos, como jardineiras, anfiteatros, arquibancadas, bancos, mesas, fontes, monumentos e, algumas vezes, pisos e murais com desenhos altamente elaborados.

A linha projetual moderna para mudanças significativas na produção dos espaços de lazer, porém o estilo cenário bucólico-contemplativo persiste durante este período. No entanto, novas perspectivas se abrem para um uso mais diversificado dos parques com atividades voltadas a atender a diversos públicos, pois proporciona lazer contemplativo, lazer ativo e convívio social (MACEDO; SAKATA, 2010).

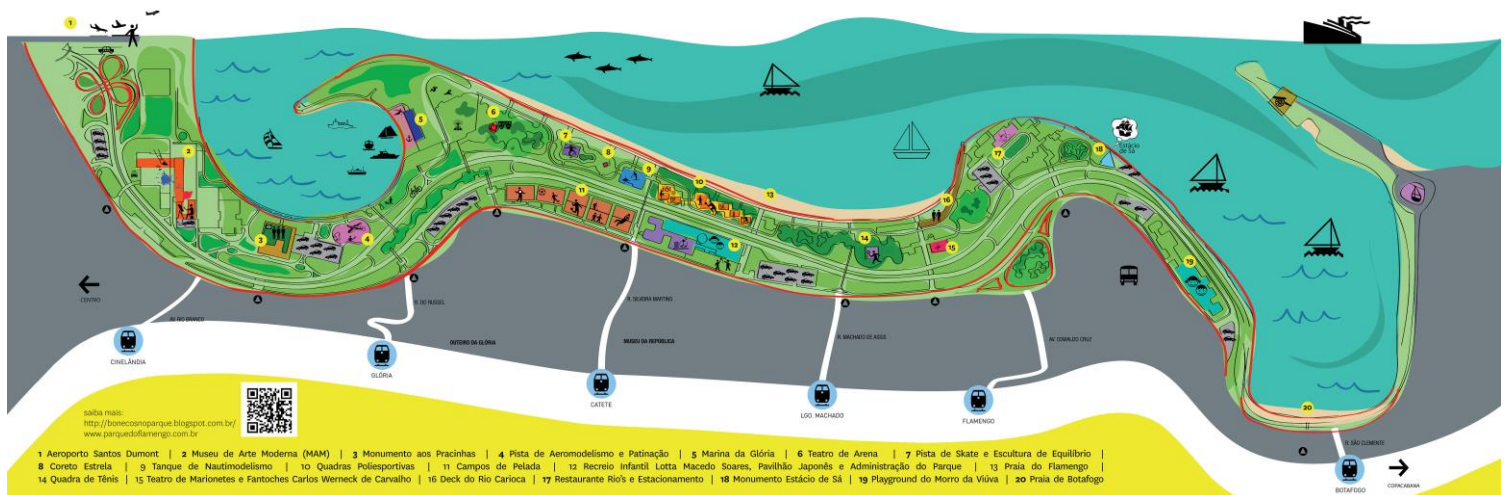
Como exemplos de parques urbanos modernos têm-se: O Calçadão da Praia de Iracema em Fortaleza, o Calçadão da Praia de Copacabana no Rio de Janeiro, o Parque Barigui em Curitiba, o Parque Ibirapuera em São Paulo, entre diversos outros.

Figura 10 - Mapa do Parque Ibirapuera - São Paulo/SP.



Fonte: Parque Ibirapuera, 2013. <<http://www.parquedoibirapuera.com/mapa-do-parque/>> Acesso: em Novembro, 2019.

Figura 11 – Mapa lúdico do Parque do Flamengo



Fonte: Instituto Parque do Flamengo

2.3.3 Linha Contemporânea

Os anos 80 marcam o início da fase da linha contemporânea, que marca um processo de liberdade na concepção do espaço livre urbano. Muitos antigos valores retornam a ser validados, principalmente estéticos do Ecletismo. Nesta fase tudo pode, tudo é experimentado, tudo é possível. Caracterizando assim a linha contemporânea de projeto paisagístico por uma postura experimental, que não apresenta padrões rígidos com suas antecessoras (MACEDO; SAKATA, 2010).

A presença de equipamentos que permitam a prática de esportes cada vez mais diversificada se torna indispensável, uma vez que as práticas esportivas e o lazer ativo continuam valorizados. O conceito ecológico se torna um importante instrumento de preservação da vegetação nativa do meio urbano. Ganham um destaque importante a simetria no desenho dos canteiros e no uso da vegetação, a utilização da água em formas elaboradas e o reaparecimento dos canteiros de espécies floríferas, formando tapetes coloridos. Nesta linha de projeto surge também a possibilidade de parques temáticos (MACEDO; SAKATA, 2010)

Assim, aponta-se na linha contemporânea as seguintes características:

- O programa funcional é de caráter predominantemente ativo, com disponibilidade e a diversificação de equipamentos esportivos, embora alguns parques contemporâneos apresentem também um programa exclusivamente contemplativo;
- Tendência de preservação de ecossistemas naturais como charcos, manguezais e remanescentes de mata nativa, e ainda velhas pedreiras e aterros. Atividades relacionadas com a educação ambiental passam a ser realizadas no espaço dos parques. A sinalização reforça a conscientização ecológica;
- Inserção de elementos da arquitetura pós-moderna, como pérgulas, mirantes, pórticos, frontões e pontes;
- Os parques podem ser temáticos, destacando algum fato histórico ou homenageando alguma etnia importante;
- O uso da vegetação segue a ideologia de preservação dos ecossistemas ou acompanha a tematização do espaço, compondo cenários variados;

- A água é usada como elemento construtivo do espaço, fazendo uso de nascentes, lagos, espelhos d'água, fontes, bicas entre outros.

Como exemplos de parques urbanos contemporâneos têm-se: Parque Cidade de Toronto – São Paulo, Parque Arruda Câmara – Rio de Janeiro, Parque das Pedreiras – Curitiba, Parque do Parreão – Fortaleza, Bosque Alemão – Curitiba, Jardim Botânico – Curitiba, Parque da Costa Azul – Salvador, entre outros.

Figura 12 – Parque Arruda Câmara – Rio de Janeiro



Fonte: Disponível em < <https://www.clickpb.com.br/cultura/parque-arruda-camara-vai-funcionar-durante-o-feriado-da-proclamacao-213258.html> > Acesso outubro, 2020

Em vista de que alguns desses segmentos apresentados pelas três linhas de projeto paisagísticos podem ser tomadas como partido projetual, segue síntese realizada contendo características de cada linha.

Figura 13 – Síntese das características das linhas projetuais paisagísticas.



2.4 SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES

Na concepção do autor Macedo (1999 apud FERREIRA, 2005) as funções e os conceitos dos espaços livres urbanos evoluíram com o passar dos anos, da mesma maneira que o conceito de natureza vem se alterando já há algum tempo. Estes espaços amparam a construção da paisagem urbana da cidade como um produto, por resultar de um processo social de ocupação e gestão de determinado território.

Para Tângari et al. (2009) são papéis do sistema de espaços livres: a circulação e a drenagem urbanas, atividades de lazer, conforto, preservação, conservação, requalificação ambiental e convívio social. Para o autor, o sistema de espaços livres de cada recorte espacial, tanto urbano como rural, pode apresentar um maior ou menor grau de planejamento e projeto, um maior ou menor interesse da gestão pública em um ou em outro subsistema a ele relacionado. Magnoli (1986) define o termo espaço livre como:

[...] como todo espaço nas áreas urbanas e em seu entorno que não está coberto por edifícios; a amplitude que se pretende diz respeito ao espaço e naco somente ao solo e a água que não estão cobertos por edifícios, também diz respeito aos espaços que estão ao redor, na auréola da urbanização, e não somente internos, entre tecidos urbanos. (MAGNOLI, 1986, p.112)

Os espaços livres de edificações ou, simplesmente espaços livres, podem ter caráter público ou privado e privado de uso coletivo, como os clubes recreativos. Nestes, incluem-se as áreas de lazer e as áreas verdes. Richter (1981 apud GERALDO, 1997, p. 40) desenvolveu um conceito o qual propõe para os espaços livres e o verde urbano a seguinte classificação:

“Jardins de representação e decoração: Ligados à ornamentação, de reduzida importância com relação à interação com o meio e sem função recreacional. São jardins à volta de prédios públicos, igrejas etc.; Parques de vizinhança: Praças, playground . apresentam função recreacional, podendo abrigar alguns tipos de equipamentos; Parques de bairro: São áreas ligadas à recreação, com equipamentos recreacionais, esportivos dentre outros, que requerem maiores espaços do que os parques de vizinhança; Parques setoriais ou distritais: Áreas ligadas à recreação com equipamentos que permitam que tal atividade se desenvolva; Áreas para proteção da natureza: Destinadas à conservação, podendo possuir algum equipamento recreacional para uso pouco intensivo; Áreas de função ornamental: Áreas que não

possuem caráter conservacionista nem recreacionista . são canteiros de avenidas e rotatórias; Áreas de uso especial: Jardins zoológicos e botânicos; Áreas para esportes; Ruas de pedestres: Calçadas’’ (RICHTER 1981 apud GERALDO, 1997, p. 40).

A classificação de espaço verde segundo Andrade (2004 apud FERREIRA, 2005), estende-se somente ao:

[...] território ocupado por vegetação que tenha valor social. Este valor é atribuído ao seu utilitarismo na preservação do ecossistema, bem como ao seu valor estético cultural e ao seu potencial de recreação (lazer ativo ou passivo). Já as áreas verdes, são quaisquer áreas plantadas. Também é dominada “área de lazer” o espaço livre de edificação destinado ao lazer ativo ou contemplativo (ANDRADE, 2004 apud FERREIRA, 2005, pág. 11).

Hijioka et al. (2007) afirma que o olhar do arquiteto induz a uma fragmentação da totalidade em subespaços e à sua conseqüente adjetivação e/ou especificação (espaço urbano, espaço livre, espaço verde, etc.). Por meio de esquema, o autor Medeiros (2016) com base na literatura de Hijioka et al. (2007) mostra que os subespaços podem ser classificados em diversas categorias, se diferenciando assim para atender às especificidades e diferenças de escala (figura 14).

Figura 14 – O Espaço e seus subespaços.



Fonte: Medeiros, 2016.

É imprescindível presença de vegetação arbórea, devido aos efeitos positivos no ambiente urbano que são ocasionados por sua massa vegetal. Tais efeitos são o que fazem a diferença do parque para os demais tipos de áreas verdes, como as praças e os jardins. No caso de ser um parque ajardinado, os elementos de porte arbóreo precisam ser dominantes.

As áreas de grandes dimensões não são características obrigatórias o suficiente para que um espaço livre seja tido com um parque urbano, segundo Barcellos (1999 apud FERREIRA, 2005), o que é de suma importância nos espaços livres é a presença do elemento árvore, que causam sombreamento, controle de temperatura, luminosidade, qualidade da paisagem, estações do ano, frutificação, floração, servir como alimento para a fauna urbana, em a avifauna, entre outras funções que as árvores desempenham. Llardent (1982 apud LOBODA; DE ANGELIS, 2005, p. 132), conceitua espaços livres e zonas verdes:

“Sistemas de espaços livres: Conjunto de espaços urbanos ao ar livre destinados ao pedestre para o descanso, o passeio, a prática esportiva e, em geral, o recreio e entretenimento em sua hora de ócio. Espaço livre: Quaisquer das distintas áreas verdes que formam o sistema de espaços livres. Zonas verdes, espaços verdes, áreas verdes, equipamento verde: Qualquer espaço livre no qual predominam as áreas plantadas de vegetação, correspondendo, em geral, o que se conhece como parques, jardins ou praças.” (LLARDENT, 19820)

Segundo Macedo (1995 apud ORTH; CUNHA, 2000), é inexistente em quase todas as cidades do país programas reais de implementação de sistemas de espaços livres de edificação, que são realmente destinados ao lazer e evidencia que a importância dos espaços livres, enfatizando o caso das áreas de lazer, só é percebida nos momentos de escassez e crise, quando o contexto urbano está fracionado e disperso, todo comprometido por construções e arruamentos. Está Diretamente condicionado às suas funções, o uso ou não uso dos espaços públicos, sendo as propostas nos projetos originais ou aquelas vinculadas aos reais ou às novas necessidades dos cidadãos.

As praças e áreas livres de lazer possuem funções, em princípio, atreladas aos conceitos de lazer, mas por se inserirem no contexto urbano como ambiente construído, passam a incorporar outros significados como elementos de ligação entre setores da cidade, referenciais de localização ou histórico-culturais, impacto visual, saneamento e conforto ambiental, etc.

Como ambiente construído que são, os espaços públicos de lazer devem ser avaliados quanto ao uso, considerando-se a sua adequação funcional (relativa à morfologia, e dimensão que permitem a utilização do espaço e ou equipamentos), adequação ambiental (ligada às condições de salubridade e conforto) e adequação estético-simbólica (referente a padrões, estilos e expectativas sociais) (MACEDO, 1995 apud ORTH; CUNHA, 2000, p. 2-3)

2.5 INFRAESTRUTURA VERDE

Na percepção dos autores Benedict e Mc Mahon (2006); Aher (2007), a infraestrutura verde consiste em redes multifuncionais de fragmentos permeáveis e vegetados, preferencialmente arborizados, incluindo nessas ruas e propriedades públicas e privadas, interconectados que reestruturam o mosaico da paisagem. Visa manter ou restabelecer os processos naturais e culturais que asseguram a qualidade de vida urbana.

A infraestrutura verde, também chamada por Yu e Pádua (2006); Ignatiev (2010) de infraestrutura ecológica, é um conceito emergente que se baseia nos princípios da ecologia da paisagem de: estrutura, mudança e função. A forma do mosaico da paisagem depende não apenas de seus aspectos geobiofísicos, mas do uso e ocupação ao longo do tempo (Forman, 1995; Benedict e McMahon, 2006; Ahern, 2007).

O autor Pellegrino et al (2006) afirma que o termo infraestrutura verde urbana ganha essa atribuição devido a sua contribuição nas funções de base estrutural e de integração da cidade, atuando assim simultaneamente na circulação e na acessibilidade, direcionando e estruturando assim os principais eixos, além de oferecer rotas alternativas para pedestres e ciclistas; no lazer, oferecendo novas experiências de recreação e convívio social ao ar livre, além de criar e qualificar espaços de contemplação e percepção estética; na rede de drenagem, regulando o ciclo hídrico, atenuando os picos de cheia e conduzindo as águas com segurança; e na manutenção dos processos ecológicos da biodiversidade e da sustentabilidade dos ecossistemas, colaborando com o aumento da conectividade dos fragmentos naturais e incrementando a biodiversidade.

Hergoz (2009) afirma que a incorporação das tipologias de infraestrutura verde tem como objetivo principal manter ou recuperar a funcionalidade da paisagem, por meio do alívio das interferências antrópicas e da promoção e manutenção dos fluxos biótico e abióticos. Das funções principais deve-se ressaltar os benefícios específicos para a população, tais como:

diminuir e prevenir enchentes e inundações, melhorar a qualidade de vida e qualidade do ar, criação de um micro-clima, melhorar a mobilidade alternativa de baixo impacto, fornecendo sombreamento adequado para pedestres e ciclistas, entre outros.

Com base em Cingapura (2011) com relação ao manejo de águas pluviais, as principais funções da tipologia verde neste quesito são: purificação, detenção, retenção, condução e infiltração.

Quadro 1 – Principais funções exercidas pelas tipologias verdes.

Purificação	As águas pluviais escoadas podem ser purificadas através de uma combinação dos seguintes processos de tratamentos: sedimentação, filtração ou absorção biológica. Todas as tipologias de infraestrutura verde cumprem esta função.
Detenção	Tem a função de desacelerar o fluxo de águas pluviais para aliviar a pressão sobre o sistema de drenagem a jusante. O escoamento pode ser retardado por meio da infiltração através da vegetação, que aumenta a permeabilidade de uma área. Tipologias verdes que cumprem essa função: biovaletas, canteiros pluviais, interseções viárias, jardins de chuva, lagoas secas, muro vegetal, pavimentos porosos, ruas verdes e tetos verdes.
Retenção	Alivia a pressão sobre o sistema de drenagem a jusante. Em uma cisterna, bacia ou lagoa, a água é retirada por um longo período de tempo onde posteriormente, quando estiver pronta, pode ser lançada no sistema de drenagem ou nos corpos d'água. Tipologias verdes que cumprem essa função: lagoas pluviais e alagados construídos.
Condução	Referente a forma pela qual o escoamento superficial é transportado e dirigido a partir do ponto inicial da chuva até sua descarga final. Tipologias verdes que cumprem essa função: biovaletas e ruas verdes.
Infiltração	Tendo como benefício a purificação, é o processo pelo qual a água se infiltra no solo para recarga do lençol freático e aquífero. Tipologias verdes que cumprem essa função: canteiros pluviais, alagados construídos, hortas urbanas, intersecções viárias, jardins de chuva, lagoas secas, ruas verdes, pavimentos porosos e lagoas pluviais.

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Cingapura (2011)

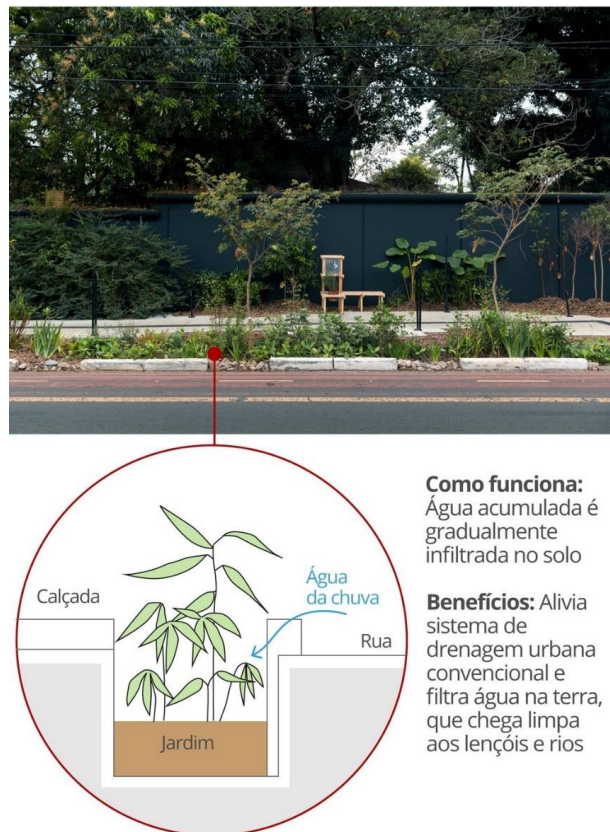
Os autores HERZOG (2009) e CINGAPURA(2011) consideram diversas tipologias de projeto de infraestrutura verde que podem ser associadas aos diferentes elementos já

construídos e que poderão ser empregados na área de estudo, com a finalidade de estabelecer qualidade e melhorias climáticas.

2.5.1 Jardim de chuva

São jardins com a cota mais baixa, considerados depressões topográficas, que podem existir ou terem sido criados para receberem o escoamento da água pluvial proveniente de telhados e demais áreas impermeabilizadas limítrofes. Podem ser incorporados de maneira relativamente fácil e integrar de forma eficaz os sistemas de drenagem urbanos. Não só com a finalidade de diminuir o fluxo de água para os bueiros e canais, mas também como uma forma de purificação das águas pluviais antes de serem descarregadas nos cursos d'água receptores, além de proporcionar benefícios provenientes da vegetação, como: manutenção da biodiversidade, aumento da evapotranspiração, moderação de ilha de calor e captura de carbono. (HERZOG, 2009; CINGAPURA, 2011)

Figura 15: Esquema simples de jardim de chuva



Fonte: Infográfico e foto por Arte/ G1, 2018.

Figura 16 - Jardim de chuva na cidade de Sydney.



Fonte: Disponível em <<https://ciclovivo.com.br/arq-urb/urbanismo/sydney-jardins-de-chuva/>> Acesso em Novembro, 2019.

Figura 17 – Jardim de chuva



Fonte: Disponível em <<https://habittadesign.wordpress.com/2017/10/29/jardins-de-chuva/>> Acesso Novembro, 2019.

2.5.2 Biovaleta

Na concepção dos autores HERZOG (2009), MARTIN (2011), CINGAPURA (2011) as biovaletas ou valetas de biorretenção vegetadas possuem uma semelhança com os jardins de chuva, porém são referentes as depressões lineares preenchidas com vegetação em cotas mais baixas ao longo de vias e estacionamentos, que recebem as águas do escoamento superficial, muitas vezes contaminadas por resíduos de óleos, borracha de pneus, partículas de poluição e demais detritos, que são purificadas pela sedimentação, filtração e absorção biológica e então infiltradas. A água infiltrada é então coletada por tubos perfurados localizados no subsolo e encaminhadas para os cursos d'água a jusante. Suas principais funções são: promover um pré-tratamento da água através da sedimentação, filtração e absorção biológica; deter a água da chuva e assim reduzir o *runoff*, além de servir como elemento estético.

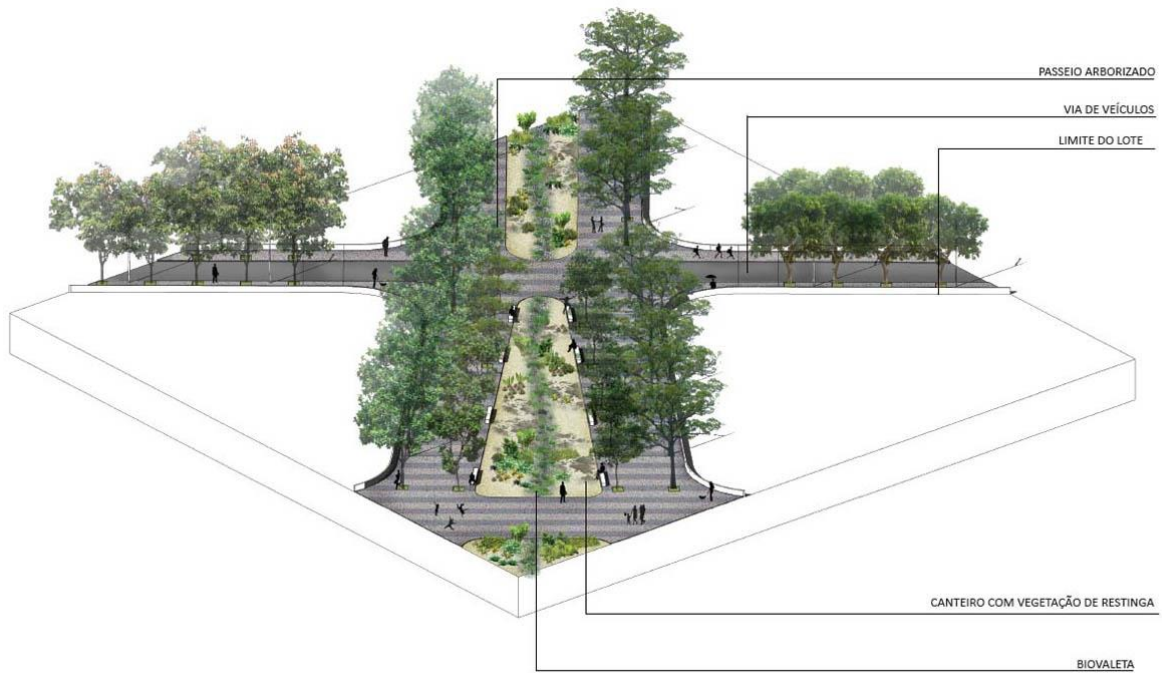
O responsável principal pelo trabalho de infiltração no solo é o jardim de chuva, porém a biovaleta é primordial, pois filtra os poluentes trazidos pelo escoamento superficial ao longo de seu substrato e da vegetação implantada.

Figura 18 – Esquema de biovaleta.



Fonte: Nathaniel S. Cormier

Figura 19 - Projeto de biovaleta na Reserva do Açu, RJ.



Fonte: Disponível em < <https://www.embya.com.br/case/reserva-do-acu>>. Acesso em novembro, 2019.

Figura 20 - Biovaleta em Portland.



Fonte: Portland, 2016

2.5.3 Canteiro Pluvial

São jardins de chuva de pequenas dimensões em cotas mais baixas, que podem ser projetados nas ruas ou em edifícios, para receber as águas do escoamento superficial de áreas impermeáveis, compactados em pequenos espaços urbanos. Benefícios: detenção e filtragem preliminar de água, infiltração, diminuição do escoamento superficial (*runoff*), promoção da biodiversidade, moderação da ilha de calor, evapo-transpiração, captura de carbono, entre outros (HERZOG, 2009; MARTIN, 2011; CINGAPURA, 2011)

Figura 21: Canteiros Pluviais em Portland, Oregon, EUA



Fonte: Nathaniel S. Cormier

2.5.4 Teto Verde

Consiste no recobrimento das coberturas das edificações com vegetação, plantada em cima do solo tratado com compostos orgânicos e areia, espalhado sobre uma base composta por uma barreira contra raízes, um reservatório de drenagem e uma membrana à prova de água. O teto verde, de certa forma, substitui a área natural de infiltração das águas alterada pela edificação. As águas pluviais podem ser coletadas e purificadas nos tetos verdes e depois conduzidas e armazenadas para usos futuros, como: lavagem de calçadas, carros ou irrigação de plantas.

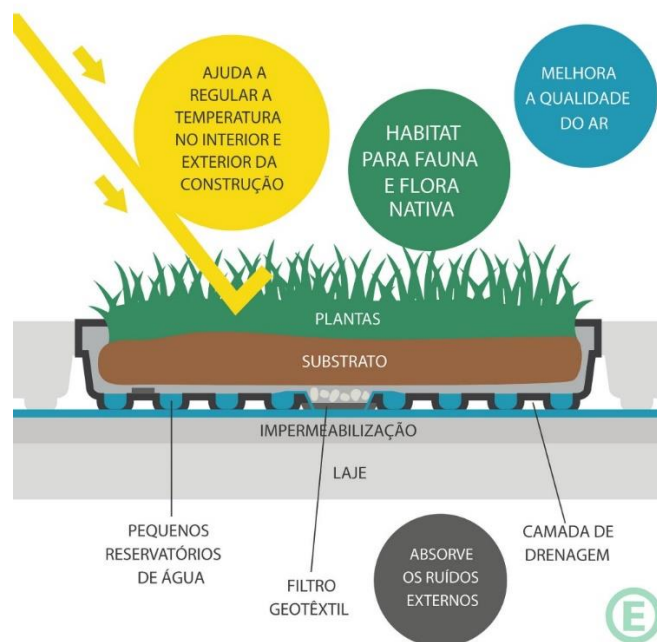
Tendo com suas principais funções e benefícios: detenção e retardamento da entrada das águas no sistema de drenagem; filtragem da água da chuva; melhora do micro-clima com o aumento da umidade através da evapotranspiração; redução da temperatura interna das edificações (economia de energia com climatização interna); promoção de habitat para fauna e flora; moderação da ilha de calor; captura de carbono, entre outros. (HERZOG, 2009)

Figura 22 – Telhado verde



Fonte: Archidaily

Figura 23: Sistema de telhado verde



Fonte: Disponível em < <https://rafaelloschiavo.files.wordpress.com/2016/11/arquitetura-sustentavel-telhado-verde-sistema1.jpg> > Acesso Novembro, 2019.

3 REFERENCIAL ANALÍTICO

Para o desenvolvimento deste trabalho realizou-se pesquisas com o objetivo de tomar como exemplo Parques Urbanos que podem servir como inspiração devido seus quesitos de apropriação por parte da população e no que se refere a enriquecimento da paisagem visual. Para desenvolver esse referencial analítico foram escolhidas obras em uma visão global, afinando para um entendimento no Brasil e finalizando com exemplos na região norte.

Para o desenvolvimento deste trabalho algumas obras arquitetônicas de cunho religioso, mirantes e restaurante foram estudadas, e essas obras selecionadas para este capítulo são aquelas que nortearam o projeto. É importante ressaltar também que vai ser enfatizado nas análises os estudos de programas de usos e atividades, dinâmica do espaço, programas técnicos, funcionais, estéticos e simbólicos, a partir de observações dentre outros. Foi necessária a busca por projetos de referência, que de alguma forma possuem essas características e têm a função de requalificar o espaço em que se inserem, promovendo o encontro na cidade e a promoção de atividades para a população.

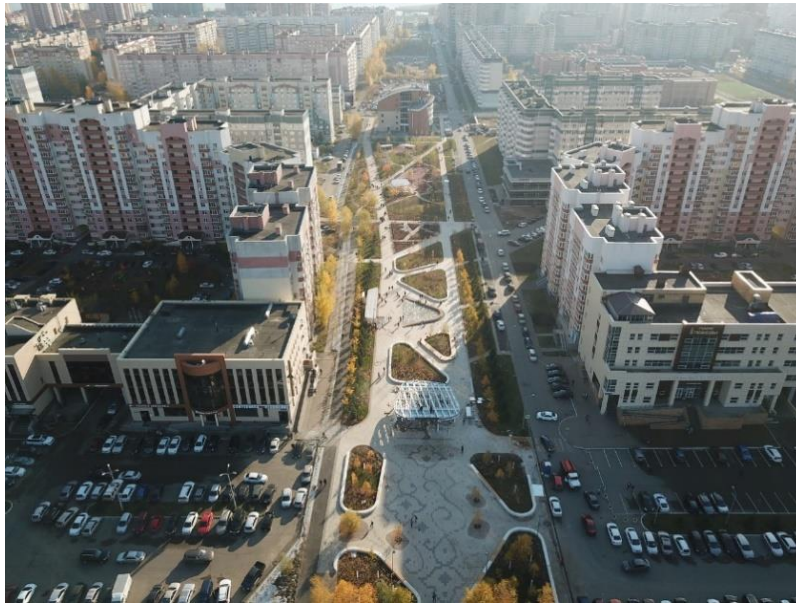
3.1 PARQUES URBANOS NO EXTERIOR

3.1.1 Boulevard White Flowers - Rússia

O Boulevard White Flowers é um espaço público em Kazan, Rússia, localizado na rua Absalyamov e projetado com participação dos moradores do distrito em 2018. O parque foi implantado no local de um antigo estacionamento. O conflito constante entre carros e pedestres era perigoso, pois não havia rota de pedestres entre as casas, pontos de ônibus e a escola.

Sua paisagem foi formada: terras férteis foram trazidas e mais de 1000 árvores de grande porte e arbustos perenes foram plantados. Em todas as etapas do projeto, moradores locais, comunidades, professores e alunos da escola participaram ativamente. Os principais eventos do processo participativo foram duas grandes reuniões que atingiram toda a cidade com o objetivo de discutir o foco do projeto e o conceito preliminar. (ARCHDAILY, 2019).

Figura 24: Vista aérea do Boulevard White Flowers.



Fonte: Daniil Shvedov, 2019

O projeto deliberadamente não foi feito como uma avenida padrão. Como é um espaço público local para residentes locais, e não um parque da cidade, existem muitos cenários de uso, rotas e locais diferentes: uma praça com um café, uma fonte com uma cobertura, espaços de estar recreativos com candeieiros de pé e mobiliário. Na área do jardim, a natureza "captura" a avenida e as pessoas podem andar com um carrinho, relaxar em silêncio, brincar no parquinho ou exercitar-se em áreas especiais com equipamentos esportivos e de ginástica. (ARCHDAILY, 2019).

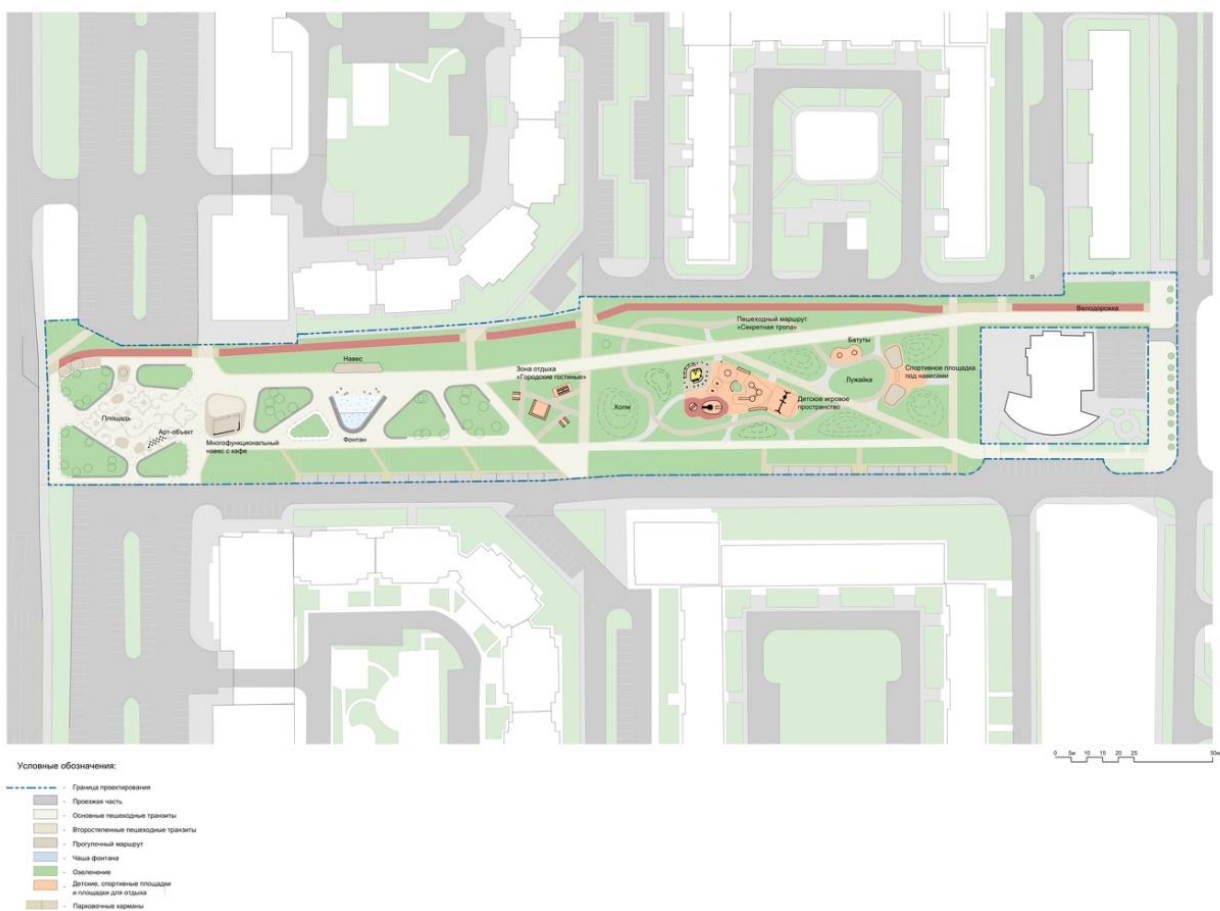
Figura 25: Espaços de convivência



Fonte: Daniil Shvedov, 2019

O espaço infantil é chamado "Natureza do jogo" e é preenchido com elementos naturais como colinas com túneis, pequenas florestas, ninhos. Todos os principais elementos são feitos de materiais naturais como madeira, videira e até lascas de madeira. O complexo de jogos é feito abstratamente para desenvolver a imaginação das crianças e não para limitá-las a uma maneira, o espaço pode ser ninho, colmeia e torres da fortaleza. Para o local em uma área residencial, é importante que as crianças não fiquem entediadas com o equipamento diário e, assim, possuem espaços para criar suas próprias brincadeiras.

Figura 26 – Implantação



Fonte: Arquitetos PARK, Project Group 8, 2018.

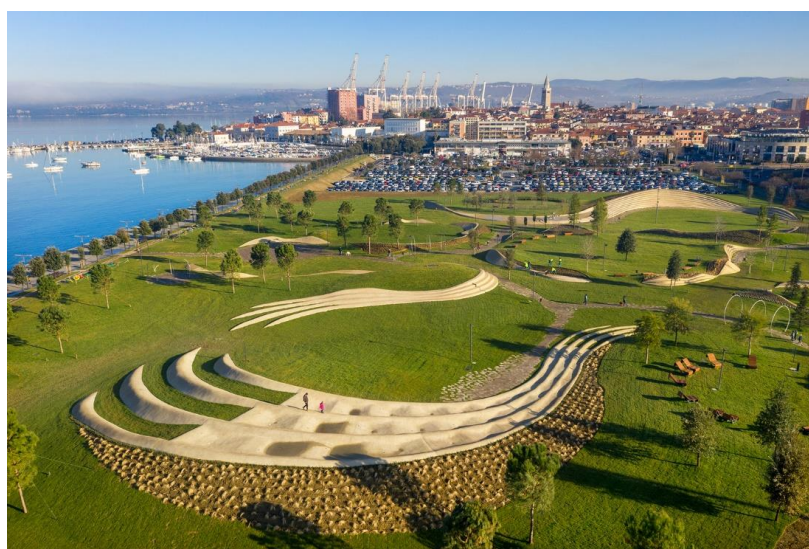
3.1.2 Parque Central de Koper – Eslovênia

O parque de Koper se localiza na cidade portuária de Koper, na Eslovênia, tem o projeto assinado pelo escritório de arquitetura Enota, com sede em Liubliana, capital do país. O espaço de 26 mil m² foi projetado visando unir os arredores, que incluem um calçadão à beira-mar e uma parte da cidade que está sendo remodelada. A ideia é conectar os dois lados tanto

visualmente quanto funcionalmente. Em consonância com o prognóstico de que o mar que margeia a avenida estará cada vez mais limpo, é possível pensar que ali surgirá uma nova praia urbana.

O parque de Koper se localiza na cidade portuária de Koper, na Eslovênia, tem o projeto assinado pelo escritório de arquitetura Enota, com sede em Liubliana, capital do país. O espaço de 26 mil m² foi projetado visando unir os arredores, que incluem um calçadão à beira-mar e uma parte da cidade que está sendo remodelada. A ideia é conectar os dois lados tanto visualmente quanto funcionalmente. Em consonância com o prognóstico de que o mar que margeia a avenida estará cada vez mais limpo, é possível pensar que ali surgirá uma nova praia urbana.

Figura 27 e 28: Parque Central de Koper



Fonte: Miran Kambič, 2019

Exemplos semelhantes bem-sucedidos mostram que uma praia urbana não é apenas uma área onde as pessoas dão um mergulho no mar, mas se tornam um dos locais mais importantes da cidade, um espaço social e para usufruir no tempo livre. Como o núcleo densamente desenvolvido da cidade antiga não permite a existência de um número suficiente de grandes espaços abertos, os existentes têm restrições em seu tamanho, e como precisamos entender que a agitação do encontro entre pessoas, os shows e os eventos noturnos perturbam os moradores nas imediações, posicionar tal programa na área em questão é, de fato, o mais adequado. (ARCHDAILY, 2019).

O layout inovador do parque da cidade é um novo e ótimo recurso para os cidadãos de Koper, pois permite o desenvolvimento de programas que a cidade atualmente não pode oferecer. O novo parque é uma atração e, com sua forma única e sua organização espacial, transcende uma regulação meramente funcional de parque. Ele representa um protótipo para o futuro desenho da área mais ampla, bem como a motivação para atitudes orientadas para o desenvolvimento em relação a outras partes do litoral esloveno, atualmente em estado de decadência.

Figura 29: Mobiliário Urbano do Parque Central de Koper.



Fonte: Miran Kambič, 2019

3.2 PARQUES URBANOS NO BRASIL

3.2.1 Parque do Flamengo – Rio de Janeiro

O Parque Brigadeiro Eduardo Gomes, mais conhecido como Parque do Flamengo, é mais comumente chamado pela população carioca como Aterro do Flamengo. Tal designação se dá por razões que remetem à escala da intervenção urbanística – criação de solo urbano por aterramento e pela forma de apropriação do sistema de transportes da cidade, em que se destaca no itinerário dos ônibus urbanos o trajeto “via Aterro” nas linhas que se dirigem à Zona Sul do Rio de Janeiro pelas vias expressas que atravessam o parque.

O projeto paisagístico é de Roberto Burle Marx, os projetos de urbanização e equipamentos são de Affonso Eduardo Reidy (figura 27) e a equipe de trabalho foi chefiada por Carlota de Macedo Soares. O Parque do Flamengo é uma importante experiência no contexto brasileiro em termos de utilização de um parque como instrumento específico de planejamento urbano, que precede e orienta as iniciativas da administração pública e de particulares. Com a sua criação, paralelamente melhorou-se a conexão viária entre a Zona Sul e o centro do Rio, criou-se uma praia artificial, integraram-se importantes equipamentos urbanos como o aeroporto Santos Dumont, o MAM, o Iate Clube.

Figura 30: Coreto Estrela, Arquitetura modernista projetado por Affonso Eduardo Reidy



Fonte: Vera Dias, 2010

Projeto modernista e com paisagismo original, nativo e exótico, onde é possível se encontrar monumentos, áreas de esporte, museus, casa de shows, restaurantes, praia, ciclovias, equipamentos de lazer e uma marina. Segundo o botânico Luiz Emygdio de Mello Filho, a solução paisagística escolhida para o Parque do Flamengo daria ênfase às qualidades não só da renovação do ponto de vista da arquitetura paisagística, como também do elemento botânico a ser aplicado. Foi, especialmente, em sua composição arbórea, que se procurou transmitir uma ideia do que ali estava sendo realizado. A ideia de renovação foi baseada no emprego de novos materiais e de novas plantas em associações e arranjos originais.

As novas árvores, novas do ponto de vista paisagístico, foram recolhidas do que restava, à época, das grandes florestas do país e da floresta amazônica, ainda preservada. A outra fonte foi constituída pelas árvores tropicais de outros continentes que, pelo valor de sua floração e pela beleza de sua forma ou por outra razão qualquer, foram domesticadas. A arborização do Parque do Flamengo reuniu, assim, dois elementos, o autóctone e o exótico.

Figura 31 - Paisagismo existente no Parque do Flamengo

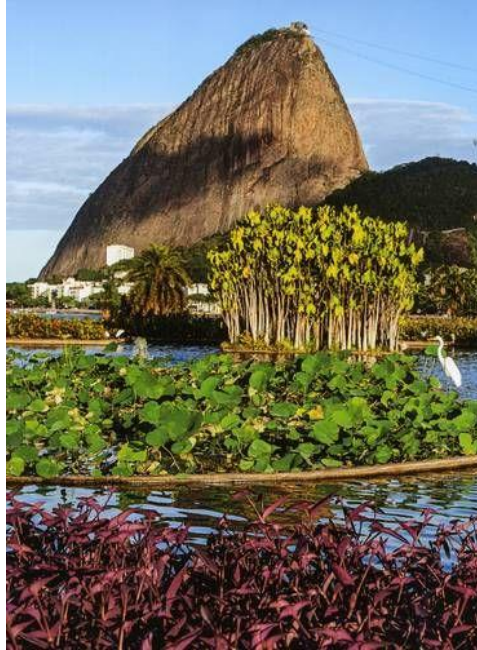


Fonte: Pedro Kirilos, 2016.

O paisagismo de Burle Marx teve a grande qualidade de utilizar, fixar e acentuar elementos da flora brasileira que, de outra forma, considerada a intensidade da devastação que acontece pelo país afora, estariam perdidos para a satisfação estética das gerações futuras. Em

sua inauguração em 1965, esse imenso jardim possuía 17 mil árvores, de mais de 350 espécies diferentes, sendo que 31 delas eram novas espécies nativas e exóticas.

Figura 32 - Vegetação existente no Parque do Flamengo



Fonte: Pedro Kirilos, 2016.

Figura 33- Vista aérea Parque do Flamengo

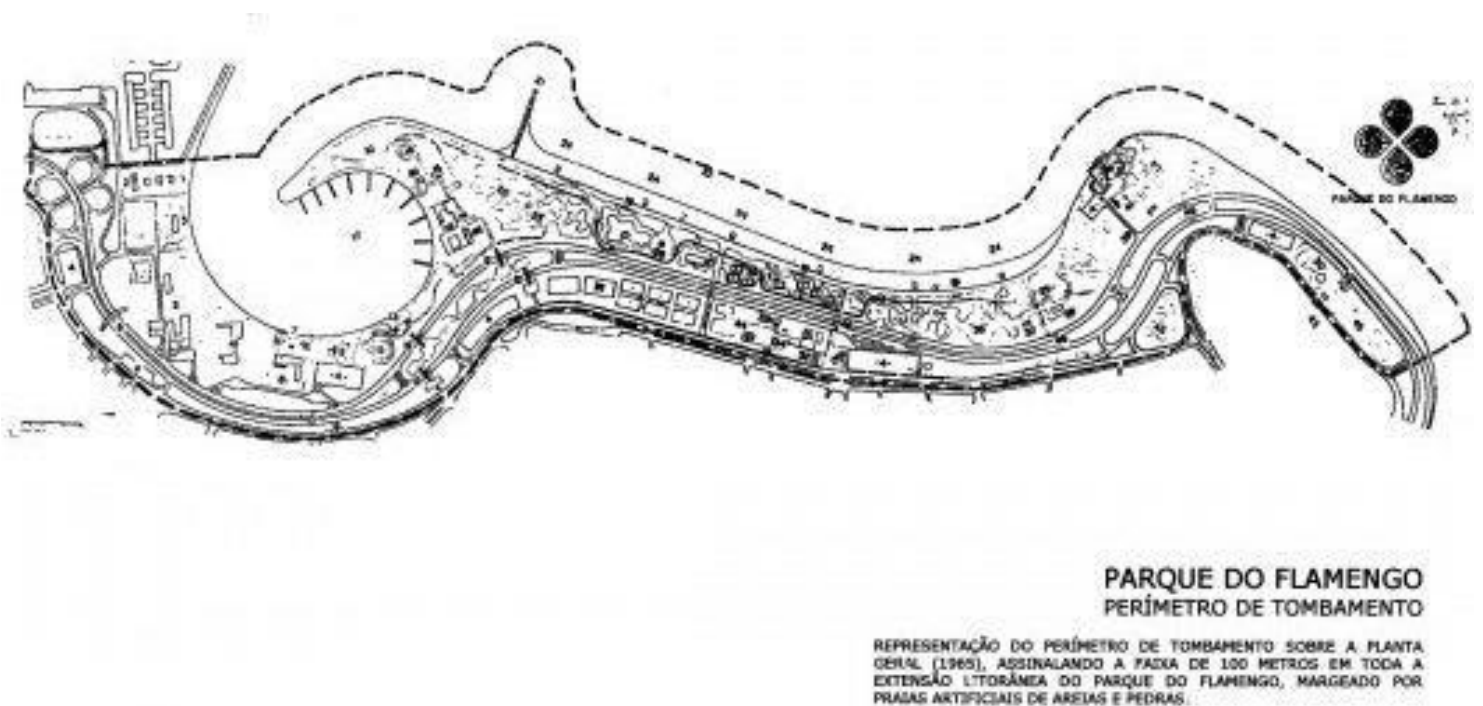


Fonte: Deimos Imaging,

A urbanização do Aterro do Flamengo foi idealizada com o objetivo de articular e melhorar o tráfego entre as zonas sul, centro e norte, juntamente com o desmonte do Morro Santo Antônio, a Avenida Perimetral e o Túnel Rebouças.

No desenho do Parque do Flamengo, Reidy fez apropriação das formas da natureza e da paisagem da cidade. Dele constam: uma onda, formada pela curva quase em espiral da ponta da enseada e o traçado das pistas; o perfil de um peixe, pelo espigão de pedras e a faixa de areia da praia que representam, simultaneamente, a nadadeira dorsal, o mastro e a vela de um barco, que aparece, parcialmente, por detrás do peixe; o aquário circular previsto para a ponta da enseada, ainda não implantado, o olho do peixe, sendo os canteiros do jardim do Bosque as escamas; o trevo de quatro folhas com caule, ramos e raízes formados pelas vias expressas e suas transversais, o Trevo do Estudante; a forma de estrela, o Coreto; a estrutura de uma concha, a Pista de Dança; ou o tubo de ondas, a cobertura do Pavilhão Japonês. Essas representações não são percebidas de perto, já que o desenho do parque é um traçado horizontal de uma grande área. Somente através da observação da Planta Geral ou de fotografias aéreas elas podem ser visualizadas.

Figura 34 - Planta do projeto urbanístico do Parque do Flamengo



Fonte: Vitruvius

Figura 34 e 35 – Parque do Flamengo



Fonte: Acervo da autora, 2019.

3.2.2 Parque Municipal das Mangabeiras – Belo Horizonte

Localizado na Serra do Curral, o Parque Municipal das Mangabeiras é um dos maiores e mais belos redutos ecológicos de Belo Horizonte. Seu projeto paisagístico é assinado por Roberto Burle Marx. Considerado a maior área verde da cidade, com 2,3 milhões de m² de matas nativas, onde é possível fazer trilhas no meio de micos, esquilos e outros animais silvestres. Podendo contar ainda com quiosques, quadras poliesportivas, brinquedos para crianças e arenas para shows e teatros.

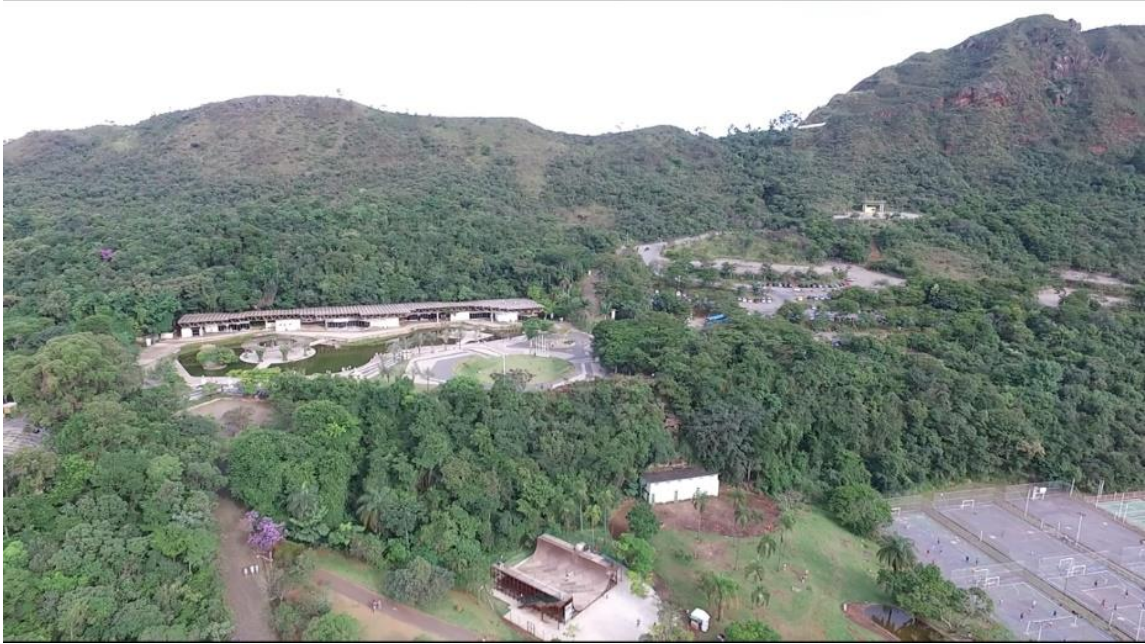
Segundo o site da Prefeitura de Belo Horizonte, o Parque conserva em sua área de 2,4 milhões de m², 59 nascentes do Córrego da Serra, que integra a Bacia do Rio São Francisco. O Parque Municipal das Mangabeiras abriga em sua área parte da Serra do Curral, tombada como patrimônio do município desde 1991 e um dos marcos mais representativos da cidade, com expressivo significado simbólico.

Figura 36: Vista aérea do Parque Municipal das Mangabeiras



Fonte: Disponível em <<https://vejadecima.com/2016/03/26/parque-municipal-das-mangabeiras-belo-horizonte-mg/>> Acesso em Novembro, 2019.

Figura 37: Vista aérea do Parque Municipal das Mangabeiras



Fonte: Disponível em <<https://vejadecima.com/2016/03/26/parque-municipal-das-mangabeiras-belo-horizonte-mg/>> Acesso em Novembro, 2019

O Cerrado ocupa as áreas de maior altitude do parque, onde árvores como barbatimão, guabiroba, pau santo e candeia são comuns, devido à baixa disponibilidade de nutrientes no solo. A mata atlântica é presente nas encostas, onde os solos são mais profundos e ricos. Nessas regiões se encontram jequitibás, jacarandás, copaíbas, que são típicas deste ambiente.

Figura 38 - Parque Municipal das Mangabeiras 1974



Fonte: Acervo da prefeitura de Belo Horizonte

Figura 39 - Roteiro de visitas do Parque das Mangabeiras



Fonte: Prefeitura de Belo Horizonte

3.3 PARQUES URBANOS NA REGIÃO NORTE

3.3.1 Mangal das Garças - Belém

o Parque ecológico Mangal das Garças se situa as margens do rio Guamá e próximo ao entorno do Centro Histórico da cidade, é uma área revitalizada de 40 mil m². A vegetação predominante, o aningal, foi preservada, contando com outras trezentas espécies de árvores nativas presentes na região. A transformação foi cuidadosa. O requisito era o aproveitamento máximo das condições paisagísticas da área.

Segundo Watanabe (2014) e os arquitetos que atuaram no projeto (Paulo Chaves Fernandes, Rosário Lima, Aurélio Meira, Mariângela Melo, Sérgio Neves, Gustavo Leão, Leila Barbosa, Karla Costa), o parque foi feito de forma a unir a preservação da natureza com o lazer. Assim o espaço pode ser explorado visualmente, e também de maneira dinâmica, proporcionando ao visitante um convívio com a natureza. O Mangal das Garças dá continuidade

da recuperação dos edifícios históricos e a reintegração de áreas da orla fluvial, que o arquiteto Paulo Chaves vem realizando como Secretário da Cultura na cidade de Belém.

Figura 40 – Vista aérea Mangal das Garças.



Fonte: João Remid

o Mangal das Garças é um parque naturalístico que apresenta as diferentes macrorregiões florísticas do Estado, ou seja, as matas de terra firme, as matas de várzea e os campos. Uma natureza recriada que só vai estar pronta daqui a 15 ou 20 anos. Em proveito da presença do rio, foi criado um lago no centro do parque, onde convivem animais de diferentes espécies como as garças, socós, marrecos, além de cágados e tartarugas. Em torno do lago, foram traçados caminhos e passeios pavimentados para o visitante contemple todo esse espaço de perto. (WATANABE, 2014)

O parque conta com vários atrativos turísticos, tais como: Viveiro das Aningas, Farol de Belém, onde os visitantes tem contato direto com uma grande quantidade de pássaros, o borboletário, orquidário, armazém do tempo e Manjar das Garças. Além da grande quantidade de animais que estão soltos pelo Mangal como aves pernaltas, marrecos, cisnes e as garças que dão nome ao parque.

Watanabe (2014) aponta que os elementos arquitetônicos foram colocados de forma ordenada como parte integrante e integradora do parque, não chamando mais a atenção do que a natureza preservada do lugar. Fazendo com que o construído e o verde estejam em perfeita harmonia. Muito além da beleza estética que traz para a cidade, os parques verdes criam um equilíbrio entre o meio ambiente e o meio urbano, resgata a tranquilidade da natureza e retira o estresse dos grandes centros urbanos. Possui também a função de condicionante climático e atenuante de ruídos, reduzindo a poluição atmosférica. A paisagem formada pelos parques urbanos é percebida pelas pessoas como harmônica, atrativa, conveniente, proporcionando a integração com o espaço e gerando lazer.

Figura 41 – Mangal das Garças



Fonte: Léo Soares

O que antes era uma área alagada com extenso aningal transformou-se em um belo recanto de Belém. A preocupação com a vegetação é um dos traços marcantes da construção do parque. Todas as árvores originais foram mantidas e preservadas. O ambiente foi todo estruturado para receber as aves. O viveiro, por exemplo, sofre a influência das marés, o que permite a adaptação de aves aquáticas. A flora característica do local é a várzea do estuário amazônico. A aninga é uma espécie de planta invasora, presente no Mangal, e que cria condições de sombra e possibilidade de aparecerem outras espécies, como o açai e o buriti, que estão no Viveiro.

Figura 42 – Principais espécies do Parque Mangal das Garças.



Fonte: Autora, 2019.

Figura 42 – Mapa de perspectiva Mangal das Garças



Fonte: Disponível em <<http://www.mangaldasgarças.com.br/imagem/site/mapa.png>> Acesso Novembro, 2019.

3.3.2 Bioparque – Macapá

Inaugurado em 2019, na cidade de Macapá, o Bioparque da Amazônia é considerado maior parque em área urbana do Amapá. O parque foi criado em 1973, como Parque Florestal da Cidade, para receber animais silvestres acidentados durante a construção da estrada que liga Macapá ao porto de Santana. Foi das matas do complexo que saíram as mudas e sementes que contribuíram com a arborização do que hoje são as dependências do Instituto Emílio Goeldi, de Belém (PA).

Figura 43 - Bioparque da Amazônia reabre com espaços para ecoesportes e ciência



Fonte: Rede Globo/Reprodução

Posteriormente virou o Parque Zoobotânico de Macapá e foi muito utilizado pela população local na década de 90, como uma espécie de jardim zoológico. Porém não seguia as normas de órgãos de meio ambiente. Em 2003, o Zoobotânico foi fechado por recomendação do Ibama para se adequar à legislação ambiental, como ampliação dos logradouros dos animais, por exemplo. Uma das maiores dificuldades encontradas ao longo do tempo foi a falta de recursos para a execução dos reparos e adequações ambientais.

Figura 44 e 45 - Trilhas no Bioparque



Fonte: Disponível em < <https://g1.globo.com/ap/amapa/> > Acesso em novembro, 2019.

No parque foram projetadas várias opções de lazer, trilhas, práticas de ecoesporte e educação ambiental. Existe a idéia de transformar seus 107 hectares em um grande centro de pesquisas de biomas amazônicos. Uma das áreas do parque é chamada de ecótono, o termo é um conceito de uma região resultante do contato entre dois ou mais biomas fronteirços. No caso existe o encontro de ecossistemas diferentes: floresta de terra firme, cerrado e o campo alagado. São áreas de transição ambiental, onde entram em contato diferentes comunidades, ou seja, a totalidade da flora e fauna que faz parte de um mesmo ecossistema e suas interações.

Figura 46 – Mapa do Bioparque



Fonte: Prefeitura de Macapá

Foi pensado também na Inclusão e acessibilidade, com mais de 1 km de superfície tátil fixada no chão e um jardim sensorial, auxiliando na integração de deficientes visuais. Também existe uma trilha que foi pavimentada com blocos de concreto para facilitar o acesso de cadeirantes assim como balanços adaptados a estes usuários. Também existe um orquidário que abriga 242 espécies de orquídeas e 74 de bromélias, mantidas por meio do trabalho dos agentes e da parceria com o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá (Iepa).

Por fim, o Bioparque da Amazônia oferecerá seis trilhas ecológicas nas versões terrestre e aquática para a prática de caminhadas, passeios ciclísticos e de canoa, com auxílio de monitores (guias). A maior dela possui 2,6km de extensão. O parque atualmente é considerado

o maior em área urbana da Região Norte, o espaço procura aliar o turismo sustentável com um local de pesquisa e parcerias com institutos de proteção ambiental e universidades.

3.4 ANÁLISE DE CORRELATOS

Com base na análise dos seis estudos de correlatos apresentados criou-se uma síntese com possíveis inspirações projetuais do Parque Ecológico da Serra do Estrondo. O Boulevard White Flowers apesar de não se enquadrar como um parque a nível de cidade traz inspirações quanto a participação da população em cada fase do projeto, o que leva uma sensação de pertencimento e maior apropriação dos moradores da área. Os mobiliários lúdicos que foram projetados com a finalidade de estimular a criatividade e percepções das crianças também chama atenção, é importante criar espaços para pessoas, onde elas não só utilizem remotamente aquele espaço mas que também possam aprender e se desenvolverem.

Quanto ao Parque Central de Koper, o que mais chama a atenção é como a topografia é usada para criar espaços e sensações. O parque não delimita caminhos específicos, cada usuário de acordo com a sua vivência percorre o trajeto que se sentir mais confortável. Essa percepção do local de uma maneira individual causa inspiração, pois cada pessoa pode usufruir do parque como bem entender, seja aproveitar para descansar, caminhar, escalar, entre outras possibilidades.

Quando analisando as escolhas de parques no Brasil, o Parque do Flamengo chama atenção devido a apropriação das formas da natureza e da paisagem para compor as formas do parque. O parque liga importantes obras de forma terna, onde o esse passeio de um local para o outro não se torna um percurso exaustivo, pois além de sombreado, possui um paisagismo agradável e um visual aconchegante.

O Parque Municipal das Mangabeiras é um dos correlatos que mais apresenta semelhanças com a área escolhida para a implantação do Parque Ecológico. O Parque das Mangabeiras foi criado com o intuito de preservar a Serra do Curral. O parque conta com um mirante onde contempla vistas incríveis, tal como o Mirante da Serra do Estrondo.

O Bioparque é um excelente exemplo de Parque Ecológico, nele é possível a prática de vários esportes e vivências com a natureza. Várias dessas práticas podem ser aplicadas no projeto do Parque Ecológico, em principal as várias trilhas ecológicas, que permitem aos usuários um contato direto com a natureza.

Figura 47 – Inspirações de estudo de correlatos

Boulevard White Flowers - Rússia

- Participação ativa da comunidade em todas as etapas de projeto;
- Complexo infantil lúdico, para desenvolver a imaginação das crianças;




Parque Central de Koper – Eslovênia

- Mobiliário inovador;
- Projeto paisagístico com vegetação nativa;
- Diversidade no uso do espaço;
- Topografia compõe áreas de permanência;





Parque do Flamengo – Rio de Janeiro

- Instrumento de planejamento urbano;
- Apropriação das formas da natureza e da paisagem da cidade;
- Elo de ligação entre importantes obras;
- Paisagismo inspirador;




Parque Municipal das Mangabeiras – Belo Horizonte

- Preservação da Serra do Curral;
- 3 Roteiros de visitação;
- Mirante das mangabeiras;





Mangal das Garças - Belém

- Aproveitamento máximo das condições paisagísticas da área;
- Diversos atrativos turísticos;
- Harmonia entre construções e natureza;




Bioparque – Macapá

- Trilhas ecológicas;
- Arvorismo;
- Slack Park;





Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

4 DIAGNÓSTICO

4.1 Caracterização de Paraíso do Tocantins

4.1.1 Aspectos Históricos e Geográficos de Paraíso do Tocantins

Paraíso iniciou seu processo de ocupação com a chegada da Companhia Nacional, em 1958, para a construção da estrada da integração nacional Belém-Brasília, antes chamada também de BR-14, hoje atual BR-153 (LUZ, 2015). Antes de ser emancipada, a cidade se chama Paraíso do Norte, quando o responsável da Companhia Nacional, Adjúlio Baltazar, com a função de fixar um novo acampamento para os operários, chegou aos “Pés da Serra do Estrondo” e, diante da paisagem ficou encantado com as belezas naturais e boas condições para se implantar o acampamento, chamou o local de Paraíso. Paraíso ficou assim denominada devido à sua proximidade com a Serra do Estrondo, e por ser rodeada por três córregos: o córrego Buriti, Pernada e Santo Antônio, logo este nome começou a ser usado, e assim ficou conhecido por todos. (LUZ, 2015)

Atualmente Paraíso do Tocantins está localizado na região centro-oeste do Estado do Tocantins, às margens da BR-153, e a 63 km de distância da capital Palmas. O município conta com população estimada em 50.360 habitantes (IBGE 2017), área territorial de 1.268,060 km² (IBGE 2016) e densidade demográfica de 35,03 hab/km² (IBGE 2010).

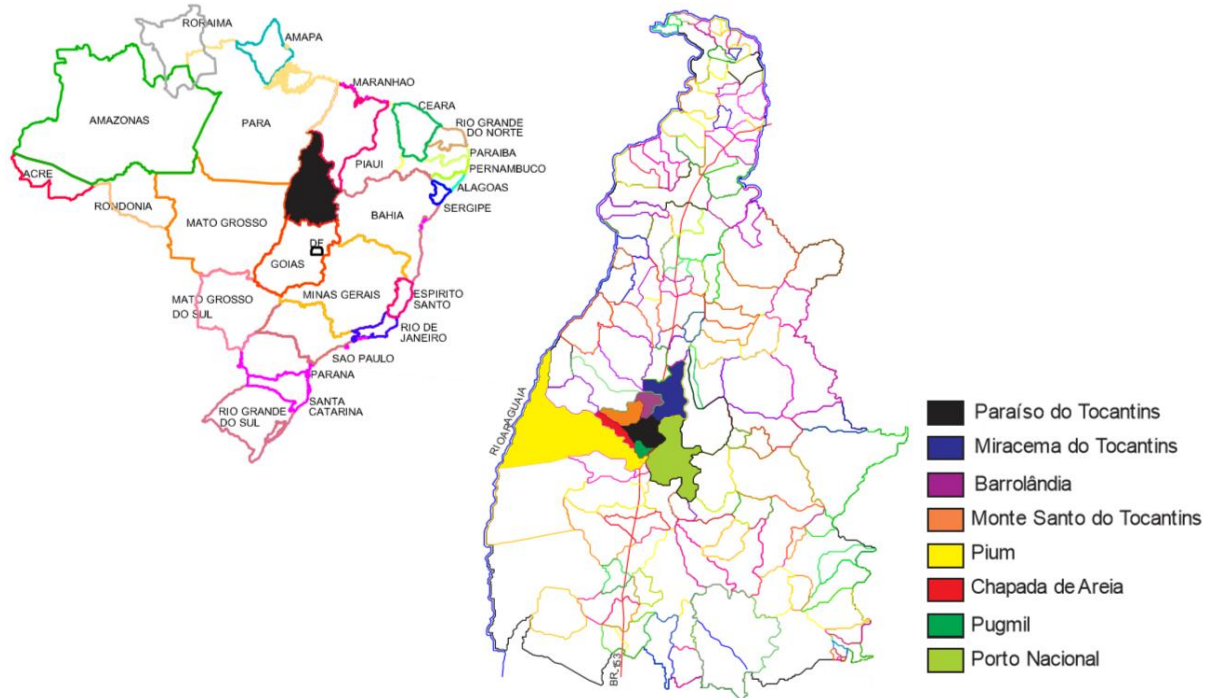
Figura 48: Localização de Paraíso do Tocantins



Fonte: Camargo, 2018

A cidade de Paraíso faz divisa com outros sete municípios, sendo ao norte: Monte Santo do Tocantins, Barrolândia e Miracema, ao sul, Pugmil e Pium, a leste, Porto Nacional, e a oeste, Chapada de Areia, conforme a figura abaixo:

Figura 49: Divisas municipais de Paraíso – TO



Fonte: REIS, 2016, p. 40.

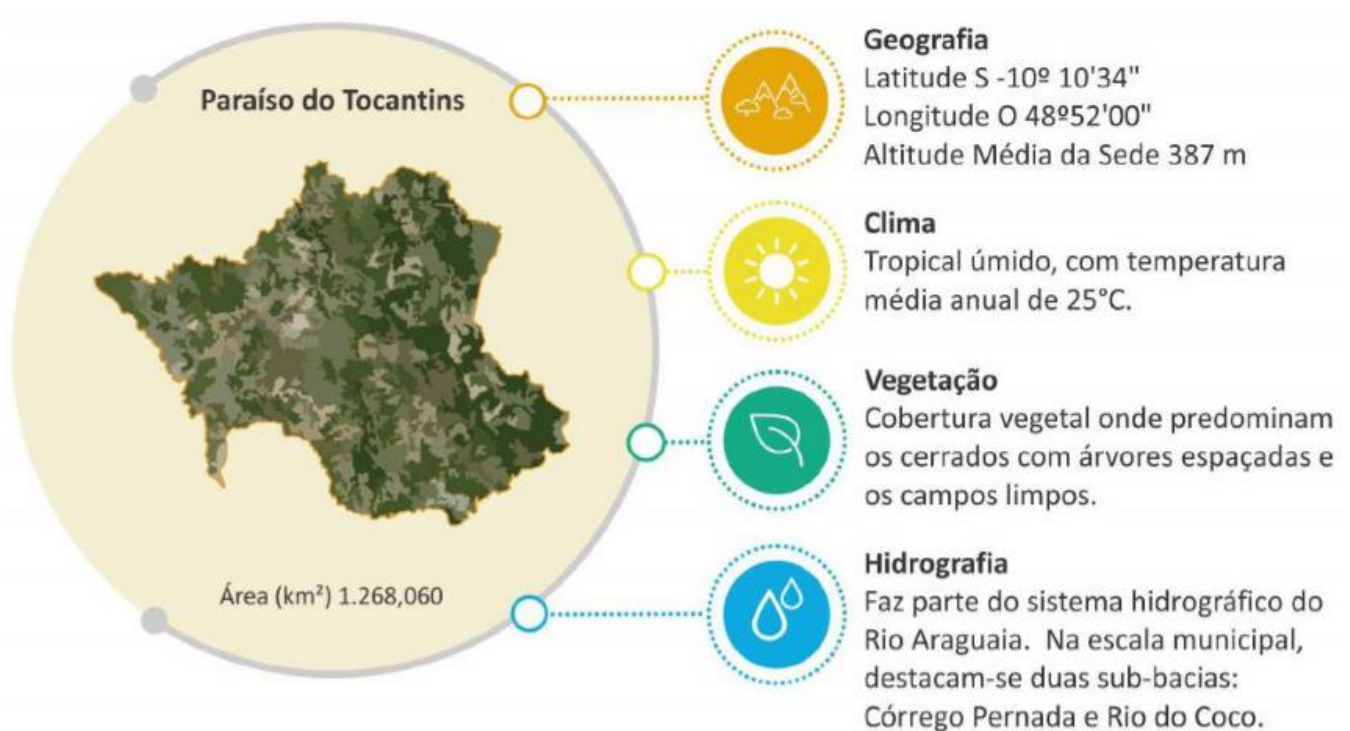
O município de apenas 53 anos, está entre as cinco maiores cidades do estado do Tocantins. Atualmente Paraíso do Tocantins conta com cerca de 22 bairros já consolidados dentro de seu perímetro urbano, e dois setores industriais. Em conversa com o Engenheiro Civil Antônio Alencar responsável pela Diretoria de Obras da Prefeitura, obteve-se a informação de que nos últimos anos está havendo uma grande expansão da área urbana através dos inúmeros loteamentos aprovados pela mesma, estes em sua maioria se encontram nos dois extremos da cidade, ou seja, nas regiões norte e sul.

Quanto à sua economia, a cidade possui um polo comercial, agropecuário e industrial bastante expressivo. As Avenidas Bernardo Sayão e Castelo Branco abrigam os principais eixos comerciais com diversos ramos. As indústrias instaladas no Parque Agroindustrial (PAIP) e o Parque Industrial Álvaro Milhomem (PIAM) ajudam a fomentar a economia local, sendo algumas delas referência no estado do Tocantins. A atividade agropecuária, frigoríficos e a presença de cerâmicas também são atividades comerciais características da cidade.

No que se refere à educação, o município de Paraíso do Tocantins conta com cerca de 28 escolas, distribuídas em ensino infantil, fundamental e médio. A oferta de universidades de ensino superior é ainda limitada, contando com as faculdades presenciais: Instituto Federal do Tocantins (IFTO), União Educacional de Ensino Superior do Médio Tocantins (UNEST) e Faculdade de Educação Ciências e Letras de Paraíso (FEPAR-FECIPAR), e as faculdades à distância: Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) e Universidade Paulista (UNIP).

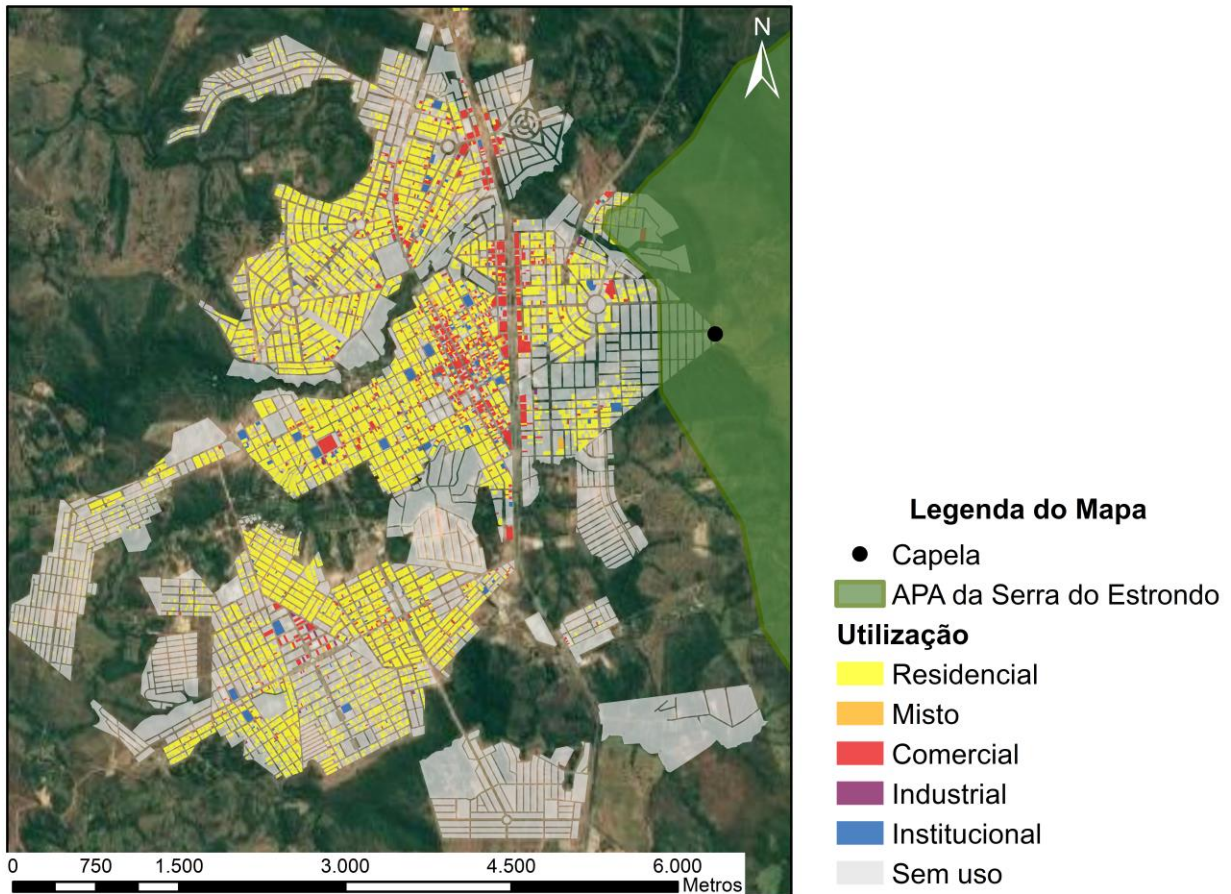
Pode-se observa os aspectos naturais de Paraíso do Tocantins a partir de dados da Secretaria do Planejamento e da modernização da Gestão Pública do Governo do Estado do Tocantins

Figura 50: Aspectos naturais: geografia, clima, vegetação e hidrografia



Fonte: Camargo, 2018.

Figura 51: Mapa de Uso do Solo Real da Área Urbana de Paraíso do Tocantins



Fonte: Camargo, 2018

Analisando o mapa do uso do solo pode-se notar que a área do parque está na APA da Serra do Estrondo e no seu entorno imediato temos em sua maioria lotes residenciais e sem uso.

4.1.2 Caracterização da Serra do Estrondo

A Serra do Estrondo é o maior atrativo turístico da cidade de Paraíso do Tocantins, além de embelezar a cidade, encanta e atrai turistas da região, possuindo cachoeiras ainda pouco exploradas e funcionando como um mirante do qual se tem uma visão privilegiada da cidade de Paraíso do Tocantins. Uma de suas principais utilizações é a prática de esportes, caminhadas, trilhas de bicicletas, e realização de luais. Além disto, a serra tem também suas atribuições culturais, pois a mesma é sinônimo de fé e peregrinação para os católicos. Durante a madrugada de quinta para sexta-feira da Semana Santa, os fiéis saem de suas casas para

assistirem a missa e a encenação da paixão de cristo que acontecem na capelinha do alto da serra.

Figura 52: Serra do Estrondo



Fonte: Paulo Henrique Lima, 2015.

Segundo dados de Prefeitura Municipal de Paraíso do Tocantins no ano de 2018 durante a Semana Santa a Serra do Estrondo recebeu cerca de 30 mil pessoas. E de acordo com os dados da Secretária Municipal de Desenvolvimento Econômico de Paraíso do Tocantins, a Serra do Estrondo recebe diariamente a média de 150 visitantes, em finais de semana esse número chega a 300 visitantes. Esse número de visitas diárias se dá devido a opção de prática de caminhada e diversos exercícios em um visual privilegiado.

Figura 53: Subida ecológica na serra do estrondo



Fonte: Rogério Ramos, 2019

Figura 54 e 55: Prática de exercícios na escadaria e no mirante da Serra



Fonte: Acervo da autora, 2019.

A escolha da área deu-se justamente por já existir essa apropriação da comunidade de Paraíso com a Serra do Estrondo. São diversas as atividades que atraem não só os moradores como diversos turistas para o local. Atividades físicas ao ar livre, trilhas, pedais, eventos religiosos, contemplação, entre outros. A população já faz o uso do local, porém o mesmo não dispõe da infraestrutura suficiente para receber os turistas. Os banheiros não são adequados para o uso, o Centro de apoio aos visitantes não tem horário para abrir, não possui bebedouros no local, os poucos bancos que tem são colocados de forma aleatória, sem proteção de árvores. Em vista de que já é o maior ponto turístico da cidade, entende-se maior ainda a necessidade de requalificar a área. Segue um quadro com as atrações turísticas já existentes na serra.

Figura 56: Atrativos Turísticos da Serra do Estrondo



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A principal ideia é requalificar este local, e designar novos usos buscando não afetar a natureza local, ofertando uma melhor infraestrutura básica para atender à população e aos visitantes, enfrentando os desafios existentes e otimizando os aspectos positivos. A delimitação da área foi escolhida de modo a abranger desde a escadaria até o início da trilha ecológica principal, que leva até o mirante da serra .

A ideia é conceber um parque em que as pessoas possam vivenciar todo esse trajeto com a natureza, valorizando a vegetação já existente e elaborando um projeto paisagístico que torne o local mais receptivo ainda.

4.1.3 Marcos Visuais de entorno da Serra do Estrondo

As paredes do entorno imediato da área proposta de intervenção são em sua maioria vegetação. Contudo, é possível observar a existência de uma habitação e um restaurante onde deveria ser apenas a APA da serra. Em um levantamento em loco de entorno dos marcos visuais, analisou-se a área com seus bairros que a circundam. Foi realizado o levantamento das praças do setor Serrano I, que está na proximidade do começo da serra, onde possui três praças, mas nenhuma delas com o mobiliário adequado. No local que se encontra mobiliário, não existe vegetação que proteja o local, o que faz do seu uso durante o dia inviável em consideração das altas temperaturas da cidade.

Figura 57 e 58 – Mobiliário na praça do estudante.



Fonte: Autora, 2019.

Figura 59- Foto 360° do entorno imediato



Fonte: Autora, 2019.

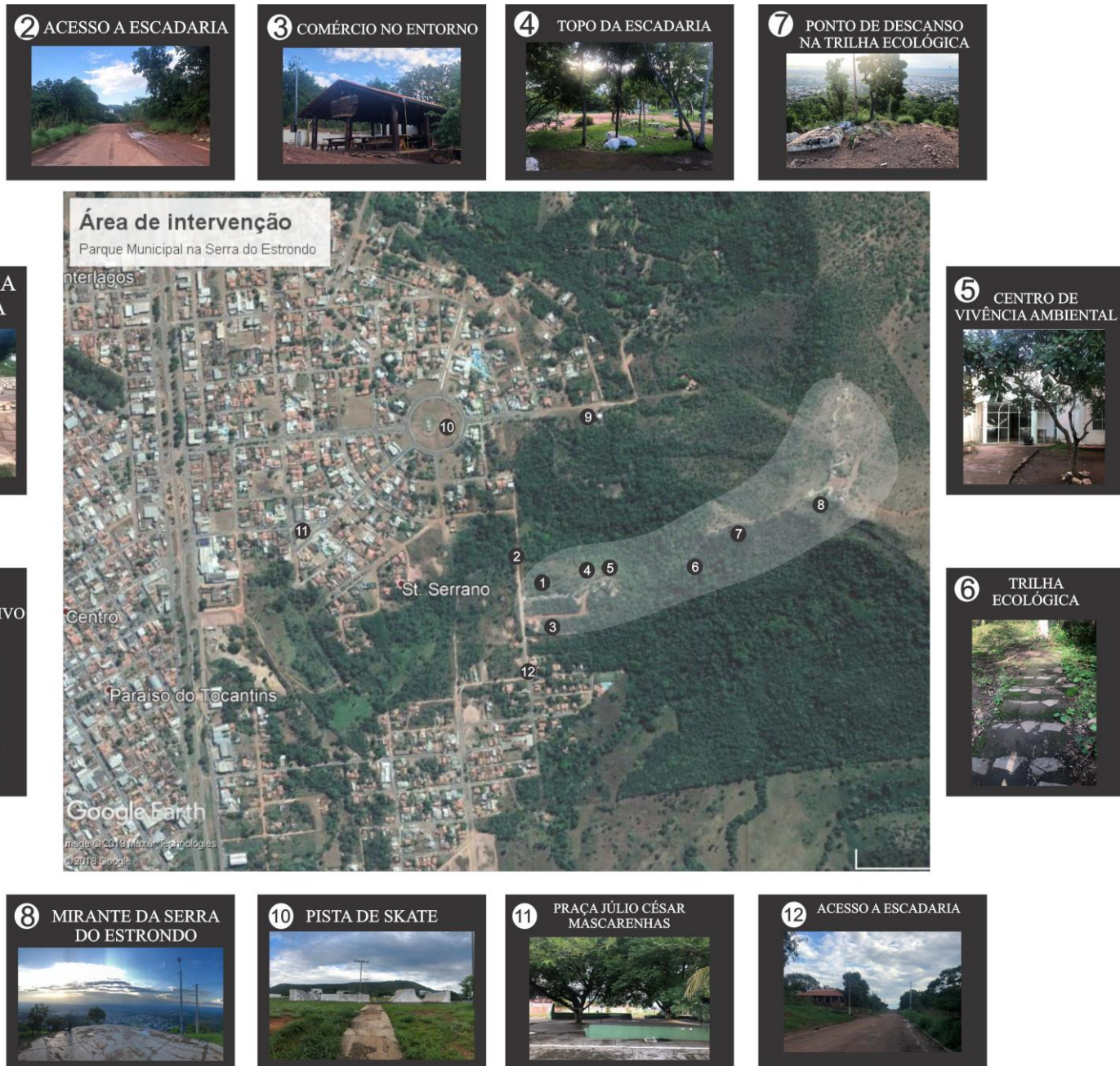
Figura 60 e 61 – Fotos do entorno imediato



Fonte: Autora, 2019.

A ausência de edificações no entorno propícia a criação de um novo microclima, o que já existe na área da serra poderá ser intensificado com a criação do parque. Por ser uma área com um contato direto e imediato com a natureza é que surge um uso tão intenso pela população, é uma área em meio urbano com o clima e visuais agradáveis. É notório que a cidade é carente de áreas verdes qualificadas, o que justifica a necessidade de requalificação de uma área de suma importância para a cidade.

Figura 62 – Esquema de marcos visuais da área e de seu entorno



Fonte: Elaborado pela autora, com fotos do acervo pessoal, 2019.

Breve apresentação do entorno da área de intervenção, no ponto 1 encontra-se a escadaria da Serra do Estrondo, é onde se dá o acesso principal e onde a população faz uso diário para prática de exercícios. Os pontos 2 e 12 são os acessos de carro, que ligam a serra aos Setores serrano I e serrano II. Outro ponto de acesso a serra é localizado no 9, é uma trilha para pedestres conhecida como a trilha da caixa d'água. Existe uma pizzaria localizada na área da APA, que se encontra no ponto 3 do mapa. Ao iniciar o trajeto pela escadaria, passa-se pelo topo dela, no número 4, onde existe um espaço de convivência com bancos e parquinhos infantis, que se encontram atualmente degradados.

No ponto 5 é onde se localiza o ponto de vivência ambiental, um prédio que já teve funcionamento ativo, mas hoje em dia se encontra em estado de abandono. Os pontos 6 e 7 são visuais do percurso de quem faz a trilha ecológica a pé. Ao chegar no ponto 8 é contemplado com a maravilhosa vista que o mirante proporciona, de toda a cidade de Paraíso. Os demais pontos são referentes ao entorno, praças existentes nas proximidades da região.

4.1.4 Caracterização Área de Intervenção

Figura 63: Localização da área de intervenção para projeto paisagístico na Serra do Estrondo



Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagem de satélite do Google Earth.

Embora toda a serra do estrondo faça parte do parque proposto neste trabalho, foi escolhido apenas uma área da serra para elaboração do projeto paisagístico. Área tal que foi

escolhida por estar logo na chegada da Serra, onde já existem escadas e caminhos existentes. Uma vez que essa intervenção busca criar novos usos mas sem danificar ou prejudicar o meio ambiente, é de suma importância que o local onde será implantado a área de maior convívio do parque e onde vai receber o projeto de paisagismo precise do menor número de interferências possíveis.

Figura 64 e Figura 65 – Locais planos existente na área de intervenção



Fonte: Autora, 2019

Ao escolher a área de projeto foi-se levado em consideração o máximo de espaços já existentes que poderiam ganhar novos usos por meio de paginação e mobiliário adequados e projetado, visando fazer a menor movimentação e interferência na vegetação já existente, tentando aproveitar ao máximo a topografia existente e os espaços que já tem uso no local.

Apesar da existência de mobiliário no local escolhido para o projeto, é notável que o mesmo ao ser escolhido não foi levado em consideração a apropriação adequada que a população poderia fazer. De nada adianta um brinquedo infantil solto, cercado de mato e sem local

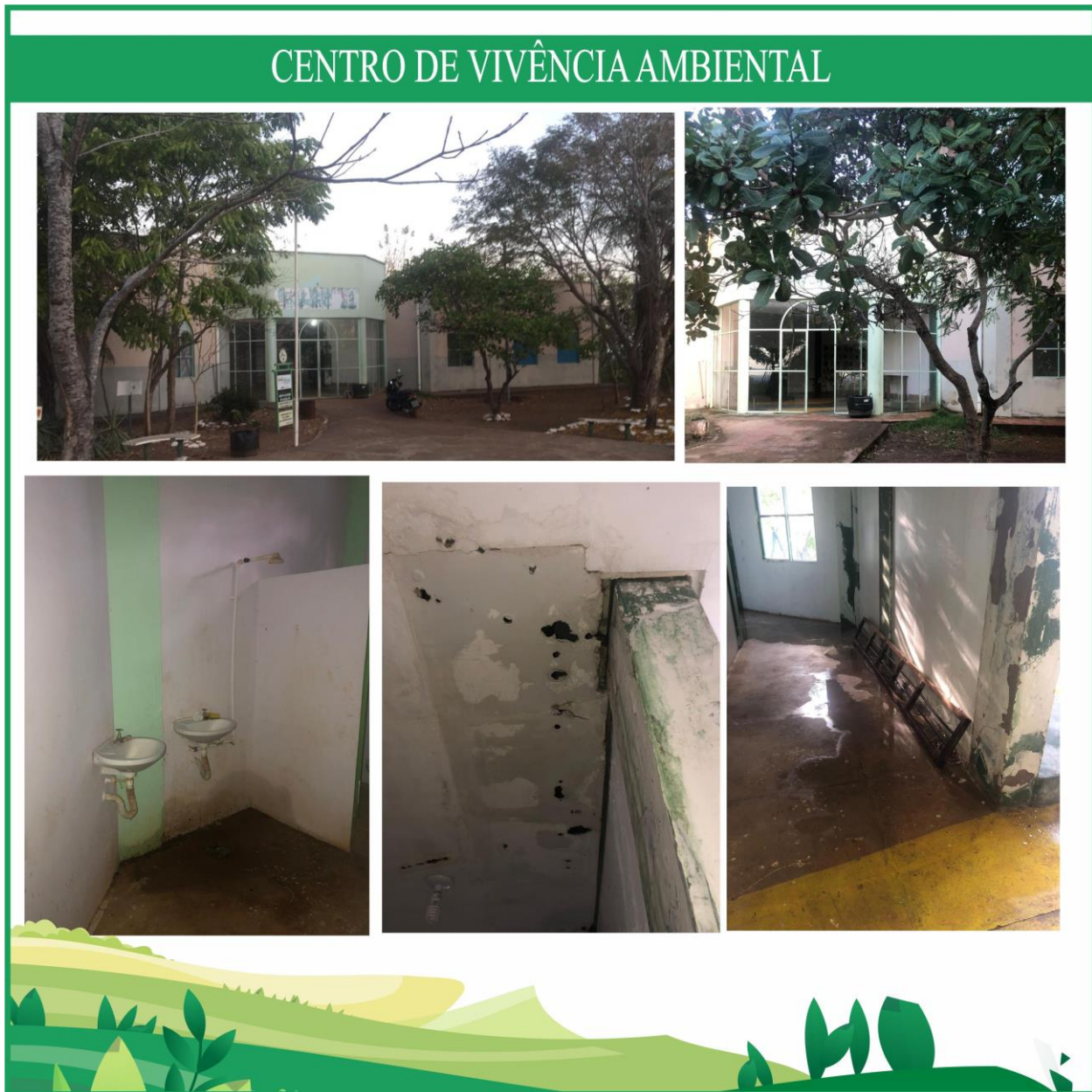
adequado para supervisão dos pais, além de ser de pouca utilidade, ainda oferece risco para as crianças.

Figura 66, figura 67 e figura 68 – Mobiliário infantil existente



Na área de intervenção há uma edificação existente, que é um Centro de Vivência Ambiental, mas que está em total desuso e completamente deteriorado. A edificação tem a proposta de ser destinada ao aprendizado de novas práticas e resgate ao respeito à natureza. Onde aconteceriam eventos ambientais, seria uma espécie de museu da serra e serviria de apoio ao turista, com banheiros e bebedouro.

Figura 69 – Situação atual do Centro de Vivência Ambiental



Fonte: Acervo pessoal da autora, 2020.

Como podemos perceber, o que seria o único ponto de apoio ao turista está em situações de ruína, sem nenhum uso e na maior parte do tempo fechado ao público. Porém, com grande potencial de restauração e local privilegiado para se tornar uma edificação de grande uso.

4.2 Programa de Necessidades

Foi elaborado um programa de necessidades básico para auxiliar e nortear as etapas seguintes. Neste programa o Centro de Vivência ambiental existente ganha um novo uso, de Centro de apoio aos visitantes, com previsão de reforma dos ambientes, sem necessidade de alteração na planta baixa ou fachada, mas integrando ele ao restante do projeto paisagístico, de forma que a população possa enfim desfrutar dele.

Figura 70- Programa de Necessidades

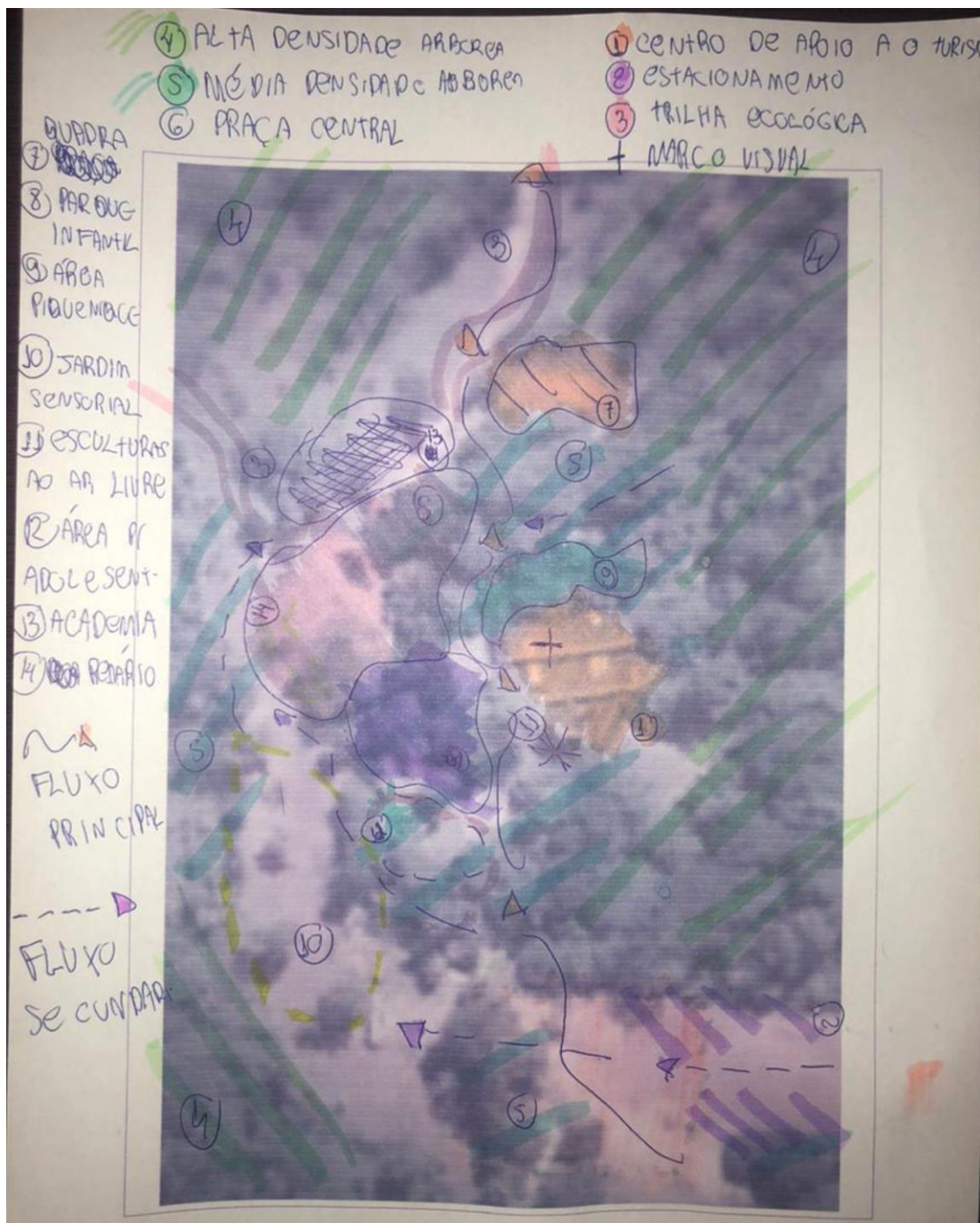
PROGRAMA DE NECESSIDADES	
Parque da Serra do Estrondo na cidade de Paraíso do Tocantins - Projeto Paisagístico	
Atividade	Descrição
Centro de Visitantes	Espaço edificável que abrigará os trabalhadores do parque que exercem atividade de gestão. Local com sanitário, bebedouro, espaços já existentes e implantação de um café.
Estacionamento	O Parque contará com estacionamentos arborizados.
Bicicletário	Local para guardar bicicleta arborizado.
Área de Piquenique	Áreas sombreadas utilizadas para prática de refeições ao ar livre por meio de reuniões de família e amigos.
Quiosque	Pequeno espaço de cunho gastronômicos voltados para atender a demanda dos usuários do parque com refeições de pequena proporção.
Quiosque de açaí	Espaço destinado para quiosque de açaí natural, com mesas e cadeiras.
Quadra de areia	Local destinado à diversas práticas esportivas.
Praça Central	Praça que interliga áreas com diversos usos.
Academia ao ar livre	Equipamento público ao ar livre voltado para a prática de exercício físicos, atendendo a diversas faixas etárias.
Área para idosos	Espaço arborizado com mesas de jogos de tabuleiro, com uso mais tranquilo, destinado ao público da terceira idade.
Redário	Áreas sombreadas com mobiliário urbano destinado a instalação de redes para descanso dos usuários.
Parque infantil	Espaço sombreado com mobiliário infantil e bancos para os pais.
Jardim de contemplação	Área destinada ao descanso e apreciação do usuário, com diversos tipos de vegetações.
Praça dos adolescentes	Área sombreada com pergolados e bancos de descanso, destinada ao público alvo jovem.
Jardim sensorial	Além de ser um espaço que oferece bem-estar e lazer, é um ambiente composto por boa variedade de plantas e estruturado com o propósito de oferecer, aos visitantes, estímulo aos cinco sentidos (tato, visão, olfato, paladar e audição)

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

4.3 Plano Conceitual

Para elaboração do plano conceitual levou-se em consideração as áreas previstas para as atividades propostas no programa de necessidades, barreiras, marcos visuais, pontos de interesse, circulações primárias e secundárias. Nesta etapa houve-se a materialização do programa de necessidades em ideias e manchas, com os pensamentos iniciais e estudo da área para melhor implantação do projeto.

Figura 71 – Plano Conceitual

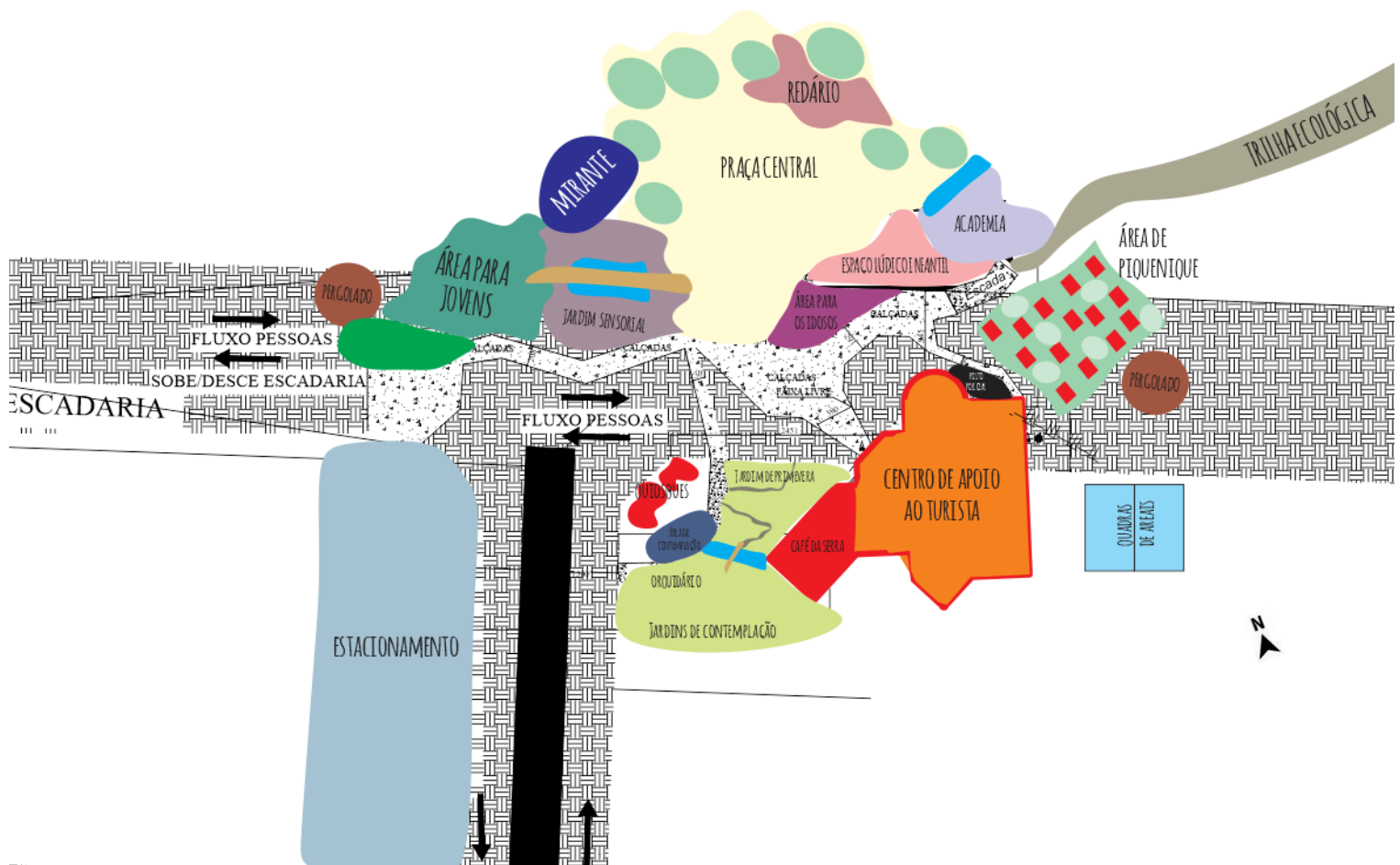


Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

4.4. Partido Paisagístico

Tendo como base os dados levantados e observados no entorno da região e na área de estudo, foram observadas questões relevantes quando a localização geográfica do terreno em relação a cidade, o clima, o sentido dos ventos, entre outros, tomando assim como partido uso de formas orgânicas, para ter maior facilidade em respeitar a topográfica do local, com presença de curvas e caminhos sinuosos com o uso de pedras, espaços contemplativos e uso abundante de vegetação nativa, de forma que a implantação do parque seja integrada a paisagem já existente.

Figura 72 – Partido Paisagístico



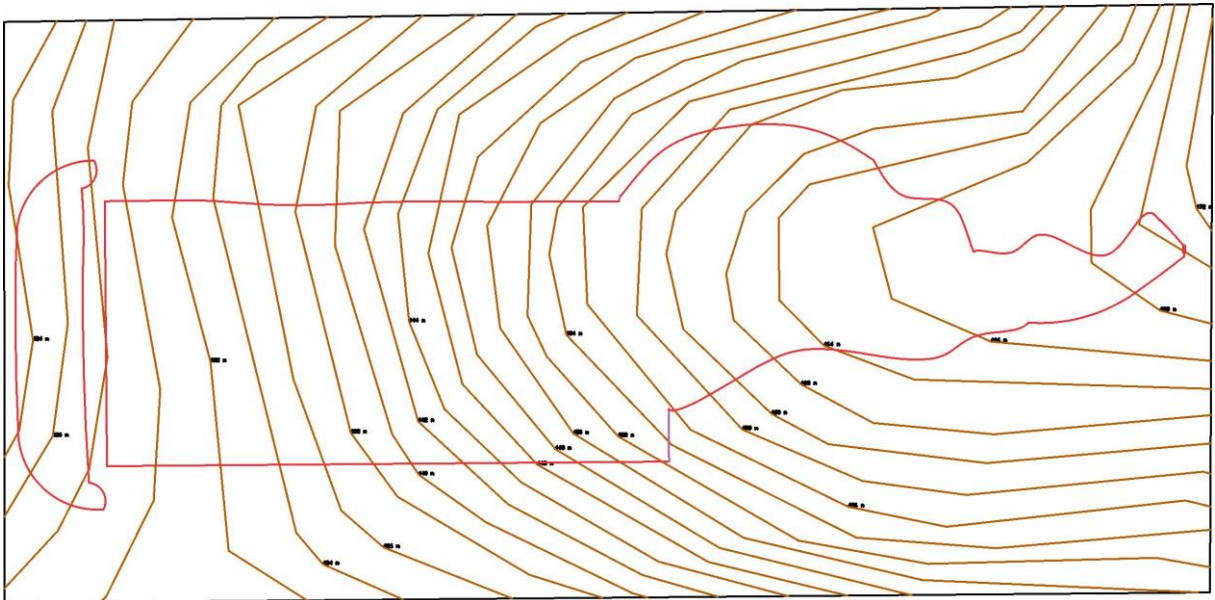
Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Em anexo apresenta-se a proposta de estudo preliminar da implantação do projeto de paisagismo do Parque da Serra do Estrondo na cidade de Paraíso do Tocantins.

5. IMPLANTAÇÃO

Um dos principais fatores que foi levado em consideração para a implantação do parque foi a maior preservação possível das espécies existentes. Por ser um terreno de topografia irregular, buscou-se aproveitar os espaços já existente e respeitar os limites visuais já apresentados no local. A densa vegetação existente contribui para um sombreamento favorável, os ventos são predominantemente da região sudeste, favorecendo assim a ventilação no sentido longitudinal.

Figura 73 – Topografia do terreno



Fonte: ArqGis, adaptado pela autora.

A forma final do parque foi definida pelos espaços já existentes, buscando dar novos usos para os locais mais planos e quando necessário, fazendo a movimentação de terra por meio de platôs onde necessário, como por exemplo, no estacionamento preferencial.

Figura 74 – Imagem aérea do terreno



Fonte: Google Earth, modificado pela autora.

Pode-se notar a presença de vazios já existentes e sem vegetação nas proximidades da delimitação do parque. Nos dois lados da escadaria permaneceram todas as espécies nativas existente, havendo modificações e inserções de novas espécies mais ao centro do parque, visando valorizar o projeto paisagístico proposto.

Na implantação conforme prancha em anexo, foram dispostas no estacionamento principal 35 vagas para carros e 6 vagas para motos, utilizando a parte mais abaixo do terreno, no outro lado da rua, onde tem uma menor inclinação do terreno, permitindo assim pouca movimentação de terra. A escadaria, que é um dos principais atrativos do local, onde os turistas vão para peregrinar, fazer atividades físicas ou apenas contemplar a vista, foi proposto uma escada que no decorrer dela, em alguns patamares, terão um deck de madeira suspenso em palafita, que permite ao usuário fazer uma pausa, descansar e contemplar a natureza.

Pensando na acessibilidade, para aqueles que não conseguirem subir as escadas, foi locado um estacionamento preferencial na parte de cima do parque, com vagas para deficientes, idosos e gestantes e acesso facilitado para o parque. O piso dos estacionamentos será em concreto, para facilitar a locomoção dos usuários.

5. PROPOSTA

Com toda a pesquisa temática sobre o tema Parque Urbano, nota-se que à medida que uma cidade cresce, ela passa a demandar por espaços verdes públicos. Tais espaços atendem a preservação de recursos naturais, ao lazer e são importantes atuantes da convivência social. Os parques sofreram transformações ao longo de todos estes anos, resultando em três linhas projetuais já mencionadas no início do trabalho: a Eclética, Moderna e Contemporânea. Após o estudo de cada uma destas, ficou constatado que a linha Contemporânea é a que melhor se encaixa para a elaboração do projeto paisagístico do Parque da Serra do Estrondo, uma vez que possui um programa funcional de caráter predominantemente ativo, com disponibilidade e diversificação de equipamentos esportivos. Outra vertente forte da linha contemporânea que será abordada na proposta será a de preservação do ecossistema natural e a utilização da água como elemento de construção dos espaços.

Pode se notar a evolução que houve desde a concepção do plano conceitual até a chegada da proposta de implantação atual. Num primeiro momento, onde foi pensando as ideias como manchas, depois amadurecendo essas manchas para formas, que levaram até o resultado final apresentado na planta de paisagismo em anexo.

Para a escadaria, propõe-se que seja substituída por uma Escada/rampa, que além de degraus com espelhos menores, que facilita na subida, também possibilita o acesso de cadeirantes ou pessoas com limitações físicas que necessitam da rampa de acesso. Deixando assim de tornar a subida da escadaria uma atividade de privilégio e sendo acessível a todos.

Os mobiliários foram espalhados pelo parque de forma que em todos os locais existisse a possibilidade de parar e contemplar a natureza. A praça central une espaços de diferentes usos, promovendo a conectividade entre os espaços e a segurança dos mesmos.

Área destinada a piquenique promove o contato da população com a natureza, dando opção de sentarem-se direto na grama ou nas mesas de piquenique. O Centro de Visitantes contará com sanitários reformados, café de refeições de pequeno porte, sala de reuniões, um museu da serra, sala de educação ambiental e guias para os turistas.

Os espaços pensados de forma individual tanto para o idoso quanto para as crianças e para os adolescentes permitem que dê uma certa sensação de conforto e liberdade ao usuário, por ter um espaço dedicado e apropriado para eles.

7. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

AHERN, JACK. Green Infrastructure for Cities: The Spatial Dimension. In: Cities of the Future – Towards Integrated Sustainable Water Landscape Mangement, (orgs.) Novotny, V. e Brown, P. IWA Publishing, London, 2007.

BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. REVSBAU, Piracicaba, v. 6, n. 3, p. 172-188, 2011.

Benedict, Mark A., e McMahon, Edward T.. Green Infrastructure – Linking Landscapes and Communities. Island Press, Washington, 2006.

BODIN, M., HARTIG, T. Does the outdoor environment matter for psychological restoration gained through running? Psychology of Sport and Exercise 4, 141– 153, 2003.

BOLAND, M. Ecologyc Parks. In: Spur - Ideas and Actions for a Better City, São Francisco, 2006. Disponível em: < <http://www.spur.org/publications/article/2001-06-01/ecological-parks>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

BOVO, Marcos C; AMORIM Margarete C. C. T.Efeitos Positivos Gerados Pelos Parques Urbanos: Um Estudo de Caso Entre o Parque do Ingá e o Parque Florestal das Palmeiras no Município de Maringá/PR. In. **XIII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2009.

CASTELNOU NETO, A. M. N. Parques Urbanos de Curitiba: de espaços de lazer a objetos de consumo. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, Belo Horizonte, v.13, nº14, p.53-73, dez. 2006. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/Arquiteturaeurbanismo/article/view/832/804>>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

CINGAPURA. ABC Waters Design Guidelines. Cingapura: Public Utilities Board (“PUB”), 2ª edição (1ª edição: 2009), 2011.

CORMIER, Nathaniel; PELLEGRINO, Paulo. Infra-estrutura verde: uma estratégia paisagística para a água urbana. São Paulo, 2008.

COSTA, C. S. Áreas Verdes: um elemento chave para a sustentabilidade urbana. A abordagem do projeto Greenkeys. *Arquitextos*, São Paulo, 11.126, Vitruvius, nov 2010. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.126/3672>>. Acesso em: 08 out. 2019

ELIAS, D.; PEQUENO, R. Desigualdades socioespaciais: nas cidades do agronegócio. *R.B. Estudo Urbanos e Regionais. Pará*, v. 9, n. 1, p. 25-39, mai. 2007.

FERREIRA, A. D. Efeitos positivos gerados pelos parques urbanos: o caso do Passeio Público da cidade do Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Universidade Federal Fluminense, 2005. 99f.

FRANCO, M. (2010). Infraestrutura Verde em São Paulo: o caso do Corredor Verde Ibirapuera-Villa Lobos. *Revista LABVERDE*, (1), 135-154.

FRANCO, M.A.R. Desenho Ambiental – Uma Introdução à Arquitetura da Paisagem com o Paradigma Ecológico. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2000.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2008. 224 p. ISBN 9788574195940.

FRIEDRICH, D. O Parque Linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanas. 2007. 273f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

FRIEDRICH, D. O Parque Linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanas. 2007. 273f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GALENDER, F. C. Considerações sobre a conceituação de espaços públicos. *Paisagem ambiente: Ensaios*, n. 4, p. 113-120, jun. 1992.

HERGOZ, Cecília Polacow. Guaratiba verde: subsídios para o projeto de infra-estrutura verde em área de expansão urbana na cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2009.

HERZOG, Cecilia Polacow. Urbanismo ecológico: Tema de conferência internacional na Universidade de Harvard. São Paulo: Arqutextos, 10.109, Vitruvius, jun 2009. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/10.109/43>. Acesso em: 28 setembro. 2019.

HIJIOKA, Akemi; SANTOS, Antonio; KLINTOWITZ, Danielle; QUEIROGA, Eugenio. Espaços livres e espacialidades da esfera de vida pública: uma proposição conceitual para o estudo de sistemas de espaços livres urbanos no país. Paisagem Ambiente: ensaios - n. 23 - São Paulo - p. 116 - 123 – 2007.

IGNATIEVA, MARIA. “Planning and design of ecological networks in urban areas”. Palestra no URBIO 2010 – Conferência de Biodiversidade Urbana e Projeto, In: Proceedings of the 2nd International Conference of Urban Biodiversity and Design. Nagoya, Japão, 18-22 de maio de 2010. pp.24-26

KAPLAN, S. The restorative benefits of nature: toward an integrated framework. *Journal of Environmental Psychology* 15, 169–182, 1995.

KLIASS, Rosa Grená. **Os Parques Urbanos de São Paulo**, p. 19, 1993.

LEON BALZA, S. F. Conceitos sobre o espaço público, gestão de projetos e lógica social: reflexões sobre a experiência chilena. *Eure (Santiago)*, Santiago, v. 24, n. 71, 1998. Disponível em: . Acesso em: 07 dezembro, 2019.

LIMA, A. M.L.P. **Problemas na utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos**. In: Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. Anais. São Luís: EMATER/MA, 1994. p. 539 . 553.

LIMA, A. M.L.P. **Problemas na utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos**. In: Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. Anais. São Luís: EMATER/MA, 1994. p. 539 . 553.

MACEDO, S. S & SAKATA F.G. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo. Edusp, p. 14, 2003.

MACEDO, S. S. **Parques Urbanos no Brasil = Brazilian Urban Parks /** Silvio Soares Macedo e Francine Gramacho Sakata – 2.ed.- São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo:

Imprensa Oficial da Universidade de São Paulo, 2003 – [Coleção Quapá].

MACEDO, S. S. Quadro do Paisagismo no Brasil / Silvio Macedo. - São Paulo, 1999. 144p.: il.; 27 cm. [Coleção Quapá, V.1].

MACEDO, Silvio Soares. Quadro do Paisagismo no Brasil. São Paulo: Gráfica Pancrom, 1999.

MARTINS JÚNIOR, O. P. **Arborização Urbana e Qualidade de Vida: Classificação dos Espaços Livres e Áreas Verdes**. Goiânia: Kelps/UCG,2007.

MARX, Murilo. Cidade brasileira. São Paulo: Melhoramentos: Ed. da Universidade de São Paulo, 1980

MEDEIROS, José Marcelo. Parques lineares ao longo de corpos hídricos urbanos: conflitos e possibilidades; O caso da orla do Lago Paranoá – DF. Brasília, Tese (doutorado em Arquitetura e Urbanismo) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – UnB, 2016.

Menezes, Maria. O Aterro e o Parque do Flamengo. 50 anos de espaço público. Sucessos e conflitos. 2017.

OLIVEIRA, F. L. de. O nascimento da ideia de parque urbano e do urbanismo modernos em São Paulo. *Arquitextos*, São Paulo, 10.120, Vitruvius, mai 2010. Disponível em:< <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.120/3433>> . Acesso em: 13 outubro. 2019.

PELLEGRINO, P. R. M.; GUEDES, P. P.; PIRILLO, F. C.; FERNANDES, S. A. A paisagem da borda: Uma estratégia para a condução das águas, da biodiversidade e das pessoas. In: COSTA, Lúcia Maria S. A. (Org.) *Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley/Editora Proub, 2006.

PEREIRA, D. A. Valores e sentidos atribuídos à paisagem ambiental urbana no Parque Ecológico Olhos D'água em Brasília - DF. 2013. 107f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

PEREZ, J.E.R. Análisis Y Diseño de um Parque Ecológicamnete Sustentable em el Entorno Urbano - Caso de Estudio: Parque Ecológico Exrefinería “18 de Marzo”, 2009.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Politécnico Nacional, México, 2009. Disponível em: . Acesso em 07 dez. 2019.

PRETTY, J., PEACOCK, J., SELLENS, M., GRIFFIN, M. The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal of Environmental Health Research* 15 (5), 319–337, 2005.

REIS, R. S. Determinantes Ambientais para a Realização de Atividades Físicas nos Parques Urbanos de Curitiba: Uma Abordagem Sócio-Ecológica da Percepção dos Usuários. Florianópolis, 2001. 101 p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina.

SANTOS, Helen Goulart dos. Espaços públicos de lazer . Espaços públicos de lazer acessíveis . Espaços públicos de lazer acessíveis – acessíveis –Um estudo do Um estudo do Parque Cesamar. 2013. 171 f. Trabalho de Conclusão Parque Cesamar de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2013.

SCALISE, W. Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e uso. *Revista Assentamentos Humanos, Marília*, v. 4, n. 1, p.17-24, 2002. Disponível em: <http://www.unimar.br/feat/assent_humano4/parques.htm>. Acesso em: 05 jun. 2013.

SCALISE, W. Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e uso. *Revista Assentamentos Humanos, Marília*, v. 4, n. 1, p.17-24, 2002. Disponível em: . Acesso em: <http://www.unimar.br/feat/assent_humano4/parques.htm> 05 jun. 2013.

SCHARLACH, Cecília. Oscar Niemeyer – A marquise e o projeto original do Parque Ibirapuera. São Paulo: Imprensa Oficial, 2006.

SCOCUGLIA, J. B. C. O Parc de La Tête d’Or: patrimônio, referência espacial e lugar de sociabilidade. *Arquitextos*, São Paulo, 113.03, Vitruvius, out 2009. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10,113/20>>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

SEGAWA, H. 1956 – Ao amor do público: jardins no Brasil / Hugo Segawa. - São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 1996. - (cidade aberta).

SEGAWA, H. Ao Amor do Público, Jardins do Brasil. Ed. São Paulo. SP. Studio Nobel / FAPESP. 1996. 255p.

SILVA, Thomas de Carvalho. Artigo: O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988. Direito Net, 2009. Disponível em < <http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/4873/O-meio-ambiente-na-Constituicao-Federalde-1988>> Acesso em: 07 dezembro, 2019.

STAATS, H., KIEVIET, A., HARTIG, T. Where to recover from attentional fatigue: an expectancy value of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology* 23, 147–157, 2003.

TOLEDO, F. S.; SANTOS; D. G. Espaço livre de construção – um passeio pelos parques urbanos. *REVSBAU*, Piracicaba, v.7, n.2, p.10-23, 2012.

VIEIRA, Kássia da Costa. **Proposta de Zoneamento para Parque Urbano na Unidade de Conservação Suçuapara, Setor Arno, na Cidade de Palmas-TO.** 163 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas: 2014.

VIEIRA, P.B.H. Uma visão geográfica das áreas verdes de Florianópolis, SC: estudo de caso do Parque Ecológico do Córrego Grande (PECG). Universidade Federal de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso, Florianópolis, SC, 2004.

VIEIRA, P.B.H. Uma visão geográfica das áreas verdes de Florianópolis, SC: estudo de caso do Parque Ecológico do Córrego Grande (PECG). Universidade Federal de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso, Florianópolis, SC, 2004.

WATANABE, Bruna Mitiko. Mangal das Garças, um espaço verde dentro da cidade. 2014

YU, KONGJIAN, PADUA, MARIA. *The Art of Survival – Recovering Landscape Architecture.* The Images Publishing Group Pty, Victoria, 2006.