

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

ALINE ELLEN DA CUNHA UCHOA

**PANTANAL PARQUE: Proposta de implantação de parque urbano para cidade
de Macapá/AP**

Macapá/AP

2018

ALINE ELLEN DA CUNHA UCHOA

PANTANAL PARQUE: Proposta de implantação de parque urbano para cidade de Macapá/AP

Trabalho de conclusão de curso, apresentado a Universidade Federal do Amapá no âmbito do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Orientador tcc 1: Me. Aires Manoel dos Santos Fernandes

Orientador tcc 2: Ma. Patrícia Helena Turola Takamatsu

Macapá/AP

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá

712.5098116

U17p Uchoa, Aline Ellen da Cunha

Pantanal parque : proposta de implantação de parque urbano para cidade de Macapá/AP / Aline Ellen da Cunha Uchoa ; orientadores, Aires Manoel dos Santos Fernandes, Patrícia Helena Turola Takamatsu. -- Macapá, 2018.

105 f.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por toda a ajuda a mim concedida para conclusão de mais essa etapa e por me sustentar em todos os obstáculos que surgiram durante essa caminhada.

A minha família, pais, irmãos e marido, especialmente a minha mãe, Aurea Maria da Cunha Uchoa, minha maior incentivadora que nunca me deixou desistir, sempre do meu lado mesmo quando quem precisava de forças era ela, meu exemplo de amor e dedicação.

Ao prof. Me. Aires Fernandes, que me orientou em TCC 1, com muita paciência e dedicação.

A prof. Ma. Patricia Helena Turola Takamatsu, que aceitou o desafio de dar continuidade ao desenvolvimento do meu trabalho e muito me ajudou na conclusão do mesmo.

A todos os professores, colegas, amigos e familiares que de alguma forma ajudaram a traçar minha trajetória de vida acadêmica e alcançar a realização deste trabalho, muito obrigada!

RESUMO

Este trabalho tem como proposta principal o estudo de viabilização para implantação de um espaço verde público denominado Pantanal parque. O tema escolhido visa à criação de um Parque Urbano na cidade de Macapá, o local sugerido para implantação do parque é o bairro Pantanal, o local é carente de espaços para lazer e prática de esportes, ainda será explanado a importância de espaços verdes para a qualidade de vida da população citadina, assim como abordaremos também conceitos, uso e funções de um parque urbano.

Como procedimento metodológico adotou-se na pesquisa o levantamento bibliográfico em teses, artigos, dissertações, livros e trabalhos científicos referentes à temática dos parques urbanos e áreas verdes públicas.

Palavras chaves: parque urbano, áreas verdes, população.

ABSTRACT

This work aims main proposal the feasibility study for implantation of a public green space called Parque Pantanal. The chosen theme is the creation of an Urban Park in the city of Macapá, the place suggested for the park's implantation is the Pantanal neighborhood, the place is lacking spaces for leisure and sports practice, it will still be explained the importance of green spaces for the Quality of life of the city population, as well as the concepts, use and functions of an urban park.

As a methodological procedure, a bibliographical survey was carried out on thesis, articles, dissertations, books and scientific works related to the theme of urban parks and public green areas.

Keyword : urban park , green areas , population .

Lista de ilustrações

Figura 01: Planta do Passeio Público do Rio de Janeiro	24
Figura: 02 - Mapa e roteiro Bosques de Palermo	26
Figura 03: Vista aérea Parque Tres de Febrero	27
Figura 04: El Rosedal	27
Figura 05: Jardim Japonês	28
Figura 06: Planetário	28
Figura 07: Mapa parque Villa Lobos	29
Figura 08: Entrada principal do Parque Villa-Lobos.....	30
Figura 09: Circuito das árvores	31
Figura 10: Biblioteca	31
Figura 11: Orquidário Professora Ruth Cardoso	32
Figura 12: Mapa e roteiro parque Mangal das Graças	33
Figura 13: Vista aérea Parque Mangal das Garças	34
Figura 14: Farol de Belém	35
Figura 15: Borboletário	35
Figura 16: Área de contemplação	36
Figura 17: Vista aérea do Parque Ponte dos Bilhares.....	37
Figura 18: Lago artificial	38

Figura 19: Pista de skate	38
Figura 20: Playground	39
Figura 21: Praça da Fogueira	39
Figura 22: Anfiteatro	40
Figura 23: Mapa de Localização	43
Figura 24: Edifícios existentes	44
Figura 25: Residencial	45
Figura 26: Residência em madeira	46
Figura 27: Residência em alvenaria	45
Figura 28: Reciclagem	45
Figura 29: Vista aérea atual	45
Figura 30: Gráfico climático	47
Figura 31: Gráfico da temperatura	47
Figura 32: Mapa Clima	48
Figura 33: Mapa Altimetria	49
Figura 34: Mapa Hidrografia	50
Figura 35: Canal do Jandiá.....	50
Figura 36: Área Inundada	50
Figura 37: Mapa Sistema Viário	52
Figura 38: Rua Maximino dos Santos Moura	53

Figura 39: Rua Manoel Francisco de Souza.....	53
Figura 40: Mapa de equipamentos urbanos	54
Figura 41: Ciclovia	54
Figura 42: Coordenadoria de Assistência Farmacêutica	54
Figura 43: Ponte Sergio Arruda	55
Figura 44: Ponte da Rodovia do Pacoval	55
Figura 45: Hospital	55
Figura 46: Antigo Juizado especial da zona norte	55
Figura 47: Mapa Cheios e Vazios	56
Figura 48: Mapa de arborização e vegetação urbana	57
Figura 49: Pacovas	58
Figura 50: Buritizeiros	58
Figura 51: Aninga	58
Figura 52: Açazeiros	58
Figura 53: Mapa Uso do Solo	63
Figura 54: Mapa Zoneamento Urbano	65
Figura 55: Mapa Localização da área	67
Figura 56: Proximidade da área com o Rio Amazonas	68
Figura 57: Vegetação Local	69
Figura 58: Embarcações	70

Figura 59: Poluição do Canal	71
Figura 60: Edificação	72
Figura 61: Sistema Natural – Vegetação e Hidrografia 1	76
Figura 62: Sistema Natural – Vegetação e Hidrografia 2	77
Figura 63: Áreas Livres	78
Figura 64: Áreas Livres atuais	79
Figura 65: Núcleo e Acessos Principais	80
Figura 66: Acessos	80
Figura 67: Topografia.....	81
Figura 68: Estudos iniciais de Partido	82
Figura 69: Estudos iniciais (Equipamentos e caminhos)	83
Figura 70: Estudo final	84
Figura 71: Estudo final equipamentos	84

Lista de Quadros

Quadro 01: Aninga	59
Quadro 02: Pacova	59
Quadro 03: Buriti	60
Quadro 04: Açaí	60
Quadro 05: Embauba	61
Quadro 06: Tucumã	61
Quadro 07: Uso e Atividades do Solo	63
Quadro 08: Análise SWOT	66

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO: PARQUES URBANOS	19
2.1 História dos parques urbanos	22
2.2 Parque urbano no contexto internacional: Parque Três de Febrero - Buenos Aires/Argentina	25
2.3 Parque urbano no contexto nacional: Parque Villa Lobos/SP.....	29
2.4 Parque urbano no contexto amazônico:	33
2.4.1 Parque Mangal das graças – Belém/PA	33
2.4.2 Parque Ponte dos Bilhares – Manaus/AM	36
2.5 Crítica ao desenvolvimento dos Parques Urbanos no Brasil	40
3. PANTANAL PARQUE: ANÁLISE DO OBJETO DE ESTUDO.....	43
3.1 Localização	43
3.2 História	46
3.3 Clima	46
3.4 Topografia	48
3.5 Hidrografia	49
3.6 Sistema Viário	51
3.7 Equipamentos Urbanos	53

3.8 Cheios e vazios	56
3.9 Vegetação e arborização	56
3.9.1 Visão geral da vegetação existente.....	58
3.9.2 Especificações das Espécies	59
3.10 Legislação Pertinente	62
3.10.1 Uso do Solo	62
3.10.2 Zoneamento Urbano	63
3.11 Análise SWOT	65
3.11.1 Forças	67
3.11.1.1 Localização	67
3.11.1.2 Proximidade com o Rio Amazonas	68
3.11.1.3 Preservação da vegetação nativa	68
3.11.1.4 Presença do Canal do jandiá	69
3.11.2 Fraquezas	69
3.11.2.1 Insuficiência de iluminação pública e criminalidade	69
3.11.2.2 Poluição ambiental no Canal do Jandiá	71
3.11.2.3 Presença de edificações e propriedades privadas na área de estudo	71
3.11.3 Oportunidades	72
3.11.3.1 Valorização dos bairros do entorno	72
3.11.3.2 Preservação ambiental	72

3.11.3.3 Atrativo turístico e lazer	73
3.11.4 Ameaças	73
3.11.4.1 Aumento de fluxo de veículos	73
3.11.4.2 Especulação imobiliária no entorno e gentrificação	73
3.11.4.3 Manutenção e conservação da área	74
3.11.5 Balanço Geral da Análise SWOT	74
4. PROPOSTA PROJETUAL	74
4.1 Partido Urbanístico	76
4.2 Setorização	81
4.3 Programa de Necessidades	85
4.4 Dimensionamento	85
4.5 Memorial Justificativo.....	86
CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
APÊNDICE	93
APÊNDICE A - Vistas da volumetria	94
APÊNDICE B – Catálogo de paisagismo	101
APÊNDICE C – Pranchas do anteprojeto	106

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as cidades têm sofrido grandes transformações e a busca pela compreensão da diversidade dos aspectos do espaço urbano, relacionados às suas dimensões socioambientais tornou-se uma preocupação cada vez mais presente para o planejamento e a gestão urbana.

Com a expansão do mercado imobiliário e as inúmeras facilidades de se adquirir um imóvel, torna-se cada vez mais raro encontrar espaços verdes em meio à malha urbana. Daí a necessidade da criação da lei federal nº 6.766 (1979) que obriga os novos loteamentos a ofertar infraestrutura, equipamentos urbanos e comunitários, dentre os quais se destacam os espaços livres destinados à implantação de áreas verdes públicas.

Visto a grande importância das áreas verdes no traçado urbano e visando o bem estar para a população citadina houve uma mobilização para tentar amenizar os efeitos causados pela urbanização, em meio às alternativas, os parques urbanos são excelentes opções.

A criação de parques urbanos contribui para amenizar problemas como poluição do ar, drenagem do solo, atenua ruídos e condiciona microclima, pois as áreas verdes são importantes para a obtenção de uma boa qualidade de vida no ambiente urbano, além do seu valor ecológico, estético e humanístico, ampliando a representação do lugar e da natureza na cidade.

É importante destacar que a vegetação exerce influência positiva para a melhoria do clima urbano, na purificação e refrigeração do ar, no abrigo à fauna e favorece o reconhecimento de novos habitats para a maior variedade de espécies animais, na manutenção das propriedades de permeabilidade, fertilidade do solo, no amortecimento de ruídos etc. (Bovo e Amorim, 2011).

Os parques urbanos também contribuem para o embelezamento da cidade, um espaço verde bem cuidado torna-se um atrativo a mais para a população além de proporcionar a esses indivíduos entretenimento e lazer.

A falta de áreas verdes públicas para a prática de esporte e lazer, acabam contribuindo para que esses indivíduos tenham uma diminuição da qualidade de vida,

visto que as áreas verdes desempenham funções importantíssimas nas cidades tanto ecológica, estética e de lazer.

A justificativa para abordagem do tema é que a criação de um parque urbano no local escolhido trará muitos benefícios para a população, não somente dos moradores do entorno do parque, como também será acessível a toda população da cidade de Macapá.

O parque trará benefícios tanto no sentido de proporcionar qualidade de vida às pessoas quanto funcionarão como espaços urbanos. Visto que a cidade de Macapá, capital do Amapá, tem uma população estimada em 456.171 habitantes (IBGE 2015) e dispõe de poucos espaços públicos para atender essa demanda, a referência no estado é o Parque do Forte, localizado na orla, no centro da cidade, ao lado da Fortaleza de São José. Em alguns bairros existem arenas consideradas áreas de lazer. Porém não oferecem nenhuma integração com a paisagem, são quadras de areia com arquibancadas voltadas para a prática do futebol e alguns equipamentos que se encontram em péssimo estado de conservação, daí a necessidade de se implantar um parque urbano em Macapá que irá beneficiar principalmente os moradores da zona norte da cidade.

O objetivo geral deste trabalho é a concepção de um parque urbano na cidade de Macapá, localizado no bairro Pantanal, visando criar um espaço verde com equipamentos públicos e afins culturais onde a população possa praticar atividades esportivas como caminhada, corridas, academia ao ar livre entre outros, tudo isso com o privilégio de estar em contato com a natureza.

Os objetivos específicos desse trabalho são: Identificar as principais características, conceitos, uso e funções dos parques urbanos; refletir a importância da paisagem para o planejamento urbano; suprir a carência dos moradores do entorno por espaços públicos para realização de atividades físicas e de lazer.

O problema do trabalho é que precisamos entender que a cidade de Macapá nas últimas décadas cresceu visivelmente no sentido da Zona Norte, porém o poder público não se atentou para esse perímetro tão importante que faz a ligação da zona

norte de Macapá com as demais zonas da cidade que englobam os bairros São Lazaro, Pacoval e Pantanal.

Os habitantes desses bairros são desprovidos de espaços públicos, pois não existem locais adequados para o lazer ou prática de esportes, a implantação do Parque Urbano nesta área supriria a carência dos moradores do entorno.

A concepção do parque traria não só benefícios à população como também seria uma nova atração turística para a cidade.

A partir desta premissa, a proposta tem como objetivo suprir as carências da cidade, por espaços de convívio comum, que ao mesmo tempo estarão praticando atividades, poderão também contemplar a natureza do local, contribuindo para o desenvolvimento, integração com os familiares e a sociedade na cidade de Macapá.

A metodologia adotada na pesquisa consistiu em levantamento bibliográfico em teses, artigos, dissertações, livros e trabalhos científicos referentes à temática sobre parques urbanos e áreas verdes públicas.

Foi realizada pesquisa na área investigada para saber localização, vegetação existente, porte e densidade da vegetação, cobertura do solo, tipo de ocupação nas proximidades e infraestrutura do local.

Na sequência foi feita pesquisa informal com os moradores do entorno, pois este serão os mais beneficiados ou prejudicados com a sua implantação do parque no local, daí a preocupação com a opinião dos moradores, onde os mesmos puderam opinar sobre os equipamentos urbanos, infraestruturas, entre outros componentes que farão parte do parque.

Este trabalho foi estruturado em quatro partes (capítulos), que são: Parte 1: Introdução do que se trata a monografia, com justificativa, objetivos do trabalho, metodologia etc. Parte 2: Referencial teórico apresentando todo embasamento necessário, partindo do conceito geral e específico para criação de um parque urbano, abordando pontos positivos e os benefícios para a população da cidade. Parte 3: É a análise do objeto em estudo, diagnosticando todas as características do objeto de pesquisa, fazendo análises do entorno da área mostrando suas vantagens e

desvantagens, aplicando a legislação na área e tentando ao máximo preservar os recursos naturais do terreno. Parte 4: É apresentada a proposta para possível intervenção da área de estudo, com ideias de preservação, sustentabilidade, educação e lazer.

2. REFERENCIAL TEÓRICO: PARQUES URBANOS:

A modernização das cidades durante a Revolução Industrial, precisou importar mão de obra e houve um significativo aumento de moradias e descontrole nas cidades e para amenizar os graves problemas sociais que acarretou e a partir dessa época começam a surgir os parques urbanos.

A cidade industrial moderna, com seu cotejo de problemas, colocou a exigência de áreas verdes, parques e jardins, como elemento urbanístico, não destinado apenas à ornamentação urbana, mas como uma necessidade higiênica de recreação e mesmo de defesa e recuperação do meio ambiente em fase de degradação de agentes poluidores, e elementos de equilíbrio do meio urbano, de equilíbrio psicológico, de reconstrução da tranquilidade, de recomposição do temperamento desgastados na faina estressante diária . A arborização das vias públicas, além de embelezá-las, é também um fator de atenuação de ruídos, de fixação e retenção do pó e da re-oxigenação do ar (SILVA, 1974 p. 127).

No Brasil, o surgimento dos parques urbanos vem datado na época do Brasil Colônia, mas diferente da Inglaterra, tinha como principal função um local exclusivamente frequentado pela elite na época.

O Passeio Público criado em 1783, é oficialmente o parque urbano mais antigo do Brasil, possuía um traçado extremamente geométrico e inspirado em jardins clássicos franceses e o Jardim Botânico, o qual se observa “[...] uma clara mistura do traçado romântico com os grandes eixos clássicos [...]” (MACEDO, 2003, p.22).

Segawa, também nos afirma que “A criação de bulevares, o ajardinamento de avenidas e praças, a criação de recintos ajardinados foram iniciativas características das primeiras décadas da República [...]” Segawa (1996, p. 74).

Para Macedo, o número de parques cresce nos centros urbanos, somente a partir dos anos 70 e 80 e em cidades como Rio de Janeiro e Brasília, onde novos parques são construídos e consolidados. No caso de Brasília, a cidade foi idealizada como cidade parque, onde todos os edifícios foram projetados para serem envolvidos “[...] por extensos gramados e arvoredos, permitindo aos seus moradores o desfrute

cotidiano, ao menos visual, de espaços cenicamente tratados como um parque” (MACEDO, 1999, p.84).

Existe uma ausência de definição consensual para conceituar Parque Urbano, há uma grande dificuldade em estabelecer uma designação, devido a sua complexidade quanto a tamanho, uso, funções, entretanto pode-se tomar como referência a seguinte noção:

Todo espaço de uso público destinado à recreação de massa, qualquer que seja o seu tipo, capaz de incorporar intenções de conservação e cuja estrutura morfológica e auto-suficiente, isto é, não é diretamente influenciada em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno (MACEDO; SAKATA, 2003).

Segundo Lima (1994, p.15) “parque urbano é uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, com uma extensão maior que as praças e jardins públicos”. Kliass (1993, p. 19) afirma que “os parques urbanos são espaços públicos com dimensões significativas e predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinado à recreação”. Conforme Macedo (2003) “parque é um espaço livre e público, destinado ao lazer de massa urbana e estruturado por vegetação”.

Para Macedo e Sakata, os parques na atualidade não desenvolvem apenas a função de contemplação como antigamente e sim tornou se um lugar para prática de esportes e lazer, porém com o desenvolvimento das cidades esses espaços acabaram sendo reduzidos por consequência da falta de espaços onde o verde acaba dando lugar ao concreto.

Cada vez com mais frequência, a cidade brasileira contemporânea necessita de novos parques em geral de dimensões menores devido à escassez e ao alto custo da terra. Atendem a uma grande diversidade de solicitações de lazer, tanto esportivos como culturais, não possuindo, muitas vezes, a antiga destinação voltada basicamente para o lazer contemplativo, característica dos primeiros parques urbanos. (Macedo e Sakata, 2003, p.13).

Bovo e Amorim nos atentam para a criação de parques urbanos a fim de amenizar os efeitos causados pela urbanização das cidades. As áreas verdes

contribuem visivelmente para a qualidade de vida da população, reduzindo a poluição, permeabilizando o solo, suavizando a temperatura, entre outros benefícios.

[...] que a criação e manutenção de parques urbanos vêm ao encontro com os problemas levantados, pois as áreas verdes contribuem na obtenção de uma boa qualidade de vida no ambiente urbano adquirindo valor ecológico, estético e humanístico, ampliando a representação do lugar da natureza na cidade. (Bovo e Amorim, 2009).

Como diz Nucci, a urbanização e industrialização desenfreada das cidades acabam se apropriando dos recursos naturais para então atender a população de um mundo capitalista.

As pressões exercidas pela concentração da população e de atividades geradas pela urbanização e industrialização que marcam o atual período concorrem para acentuar as modificações do meio ambiente, degradando-o e comprometendo a qualidade de vida dos espaços sobre os quais influencia (Nucci, 2001).

É impossível se ter a completa preservação de uma área com a urbanização da cidade, e ainda que se que tente preservar certos pontos pela cidade, como é o caso dos parques urbanos, correm o risco de entrar em desequilíbrio. O desafio é tentar preservar essas ilhas de proteção ambiental nos centros urbanos.

Conforme Nucci (2001), um atributo muito importante, porém negligenciado no desenvolvimento das cidades, é o da cobertura vegetal, pois além de todas as necessidades que o ser humano tem em relação à vegetação é importante lembrar que as cidades estão cada vez mais poluídas, e esta poluição, principalmente no ar e nos rios, pode ser reduzida substancialmente preservando-se a vegetação local.

Parques Urbanos vão muito além de propor a população atividades esportivas e lazer, também podem desenvolver atividades culturais, socioambientais, educativas, importantíssimas para os cidadãos que vivem o estresse do dia a dia, servem como refúgio nos centros urbanos:

Segundo Sitte (1992, p. 167) são essenciais para a saúde, para o êxtase de espírito, que encontram repouso nessas paisagens naturais espalhadas no meio da cidade. Portanto são inúmeras as funções das áreas verdes nas

idades. Elas podem atuar como filtradoras da poluição, agindo de forma a incentivar as relações sociais, ajudando no clima das cidades, contribuindo na fertilidade e permeabilidade dos solos e nas mudanças estéticas no entorno dos grandes edifícios.

Sem dúvidas a criação de parques urbanos são uma das possíveis alternativas para a preservação do meio ambiente na atual conjuntura de urbanização que vivemos. Diante disso, temos como opções de parques urbanos os restritos que tem como prioridade a proteção ambiental e os de domínios públicos que podem oferecer equipamentos esportivos, recreativos e culturais a população.

2.1 História dos parques urbanos

Os parques surgiram no final do século XVIII, na Inglaterra, como um elemento paisagístico importante do meio urbano. Em um contexto histórico mundial, as áreas verdes surgiram na antiguidade clássica, com o objetivo de um local para culto aos deuses e para discutir sobre política, podemos admitir a existência destes desde a Grécia antiga.

Com o tempo, os parques ganharam outras características e funções, como a proteção de áreas naturais e espaço de socialização, transformando até em pontos turísticos e de acesso público.

A partir da segunda metade do século XVIII, há um interesse maior pelos espaços livres públicos, possivelmente devido ao crescimento das cidades ocasionado pela Revolução Industrial pela falta de planejamento.

Assim, nascem os parques, diante da fragilidade do espaço e da necessidade dele voltado à recreação e ao lazer, essencial a essa hipótese de vida moderna dos habitantes, inserindo no planejamento um olhar direto aos parques como estratégia ao desenvolvimento das cidades.

Com a demanda de equipamentos de lazer para a população, com a expansão urbana, gerando um novo ritmo de trabalho. Surge a necessidade de criação de espaços que amenizem a estrutura urbana, tendo como função de “pulmões verdes”, criando um espaço de repouso com ar puro, um espaço de contemplação.

Não podemos falar em parques urbanos sem mencionar a reformulação de Haussmann em Paris e o Movimento dos Parques Americanos (Park Movement), liderado por Frederick Law Olmsted, que foram os percussores desse movimento.

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).

Kliass (1993) destaca o arquiteto e paisagista Frederick Law Olmsted, pela implantação e influência de vários parques inovadores em muitas cidades dos Estados Unidos. Foi o projetista do Central Park, em Nova York, no final de 1850 e representou uma manifestação em favor dos parques chamada Movimento de Parques Americanos.

O modelo, bastante difundido, vigorou até o início do século XX, tendo inspirado inúmeros parques criados à época na América do Sul por paisagistas europeus em países como Argentina, Uruguai e Brasil.

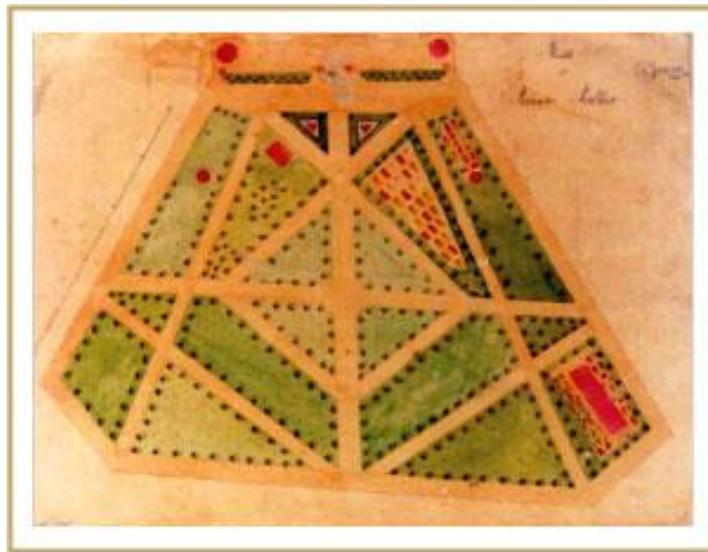
Macedo e Sakata (2003) explicam que o parque brasileiro surgiu como “uma figura complementar ao cenário das elites emergentes”, construindo uma forma urbana compatível com a forma internacional.

O primeiro parque urbano do país foi o Passeio Público do Rio de Janeiro, criado em 1783, no período em que o Brasil ainda era colônia de Portugal.

Até o final do século XVIII, existia uma lagoa chamada de Boqueirão da Ajuda, essa lagoa recebia os despojos de esgotos e lixo da população de seu entorno. Com a conseqüente proliferação de doenças, o então vice-rei, Dom Luís de Vasconcelos, resolveu aterrar o charco, eliminando o foco de contaminação. Para ocupar aquele local, o vice-rei decidiu criar um jardim público,. Assim nasceu a primeira área urbanizada do Rio de Janeiro e das Américas, o Passeio Público do Rio de Janeiro.

A lagoa do Boqueirão foi aterrada com material proveniente do desmonte de um pequeno morro. A tarefa de construir o jardim foi entregue a Mestre Valentim, considerado o melhor escultor da cidade na época. Realizado o aterro, foi imediatamente construído um cais, para que as ondas do mar não invadissem o jardim. Em seguida, Mestre Valentim iniciou os trabalhos de ornamentação do Passeio, construído entre 1779 e 1783, como primeiro local para o lazer do povo.

Figura 01: Planta do Passeio Publico do Rio de Janeiro (mestre Valentim)



<http://ashistoriasdosmonumentosdorio.blogspot.com.br/2011/12/o-passeio-publico-do-rio-de-janeiro.html>

Após décadas, os parques deixaram de ser apenas objeto de status da alta sociedade e adquiriram novos usos e funções.

Para Lima (1994), parque urbano é uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, entretanto com uma extensão maior que as praças e jardins públicos. Os espaços livres desempenham funções importantes em uma cidade, como, a estética, social e ecológica. Contribuem ecologicamente, pois a medida que os elementos naturais compõem esses espaços minimizam os impactos decorrentes do processo de urbanização e industrialização. E a vegetação ajuda positivamente para a melhoria do clima urbano, na purificação e refrigeração do ar, no abrigo à fauna e favorece o reconhecimento de novos habitats para a maior variedade de espécies

animais, na manutenção das propriedades de permeabilidade, fertilidade do solo, no amortecimento de ruídos etc.

Desde a década de 1970 as cidades brasileiras têm sofrido as mais intensas transformações. A busca pela compreensão da diversidade dos aspectos do espaço urbano, relacionados às suas dimensões socioambientais, tornou-se uma preocupação cada vez mais presente para o planejamento e a gestão urbana. Os temas relacionados à qualidade ambiental das áreas urbanas vêm sendo debatidos por diversos pesquisadores nos níveis técnicos e científicos. Dentre os temas de relevância, a vegetação intraurbana ganhou destaque nos últimos anos devido às funções que esta pode exercer na melhoria das condições do ambiente urbano.

2.2 Parque Urbano no contexto internacional: Parque Três de Febrero – Buenos Aires/Argentina

Parque Três de Febrero, também conhecido como o Bosque de Palermo, tem mais de 80 hectares, localizado na zona norte da cidade, no bairro de Palermo em Buenos Aires, Argentina, é conhecida por seus bosques, lagos e jardins de rosas, tornaram se grande atrativo para a cidade, essa imensa área verde atrai uma grande quantidade de habitantes e turistas todos os dias e este número cresce mais nos fins de semana.

No Bosque de Palermo existem vários parques públicos, lagos, Jardim Botânico, Zoológico, Planetário Galileu Galilei, Hipódromo de Palermo eo Jardim Japonês, é um conjunto de parques e outros espaços verdes que se juntam formando a maior área ao ar livre da cidade.

Figura: 02 - Mapa e roteiro Bosques de Palermo



O parque começou a ser construído em 1874, por iniciativa do presidente Domingo F. Sarmiento e posteriormente inaugurado no dia 11 de novembro de 1875, pelo presidente Nicolás Avellaneda. O nome dado ao parque “Tres de Febrero” se originou da data da batalha dos caseros.

Projetado originalmente pelos arquitetos Ernesto Oldendorf, Fernando Mauduit e Jordan Wysocky, e finalizado pelo arquiteto Júlio Dormal em 1876. O arquiteto paisagista francês Carlos Thays foi solicitado para expandir e embelezar ainda mais o parque, entre 1892 e 1912. Thays projetou o Jardim Zoológico, os jardins botânicos, o adjacente Plaza Itália e do Jardim das Rosas.

O parque tem uma vegetação exuberante que o torna um lugar agradável para piqueniques, passeios ou visitar o lago de barco. Existe também o Jardim dos Poetas, onde poderá encontrar esculturas de escritores famosos como William Shakespeare,

Paul Groussac, Alfonsina Storni, Dante Alighieri, Federico García Lorca e Antonio Machado, entre outros.

Figura 03: Vista aérea Parque Tres de febrero



Fonte: <http://buesampa.blogspot.com.br/>

O jardim das rosas é uma das áreas mais atraentes e fez-se no coração do parque. Criado em 1914 com mais de 18.000 espécies de rosas, o jardim tem um pátio típico da Andaluzia, um gazebo coberto com rosas de escalada e uma bela ponte branca em frente ao lago.

Figura 04: El Rosedal – O jardim de rosas



Fonte: <http://www.buenosairesparachicas.com/2012/10/aiii-o-rosedal.html>

O Jardim Japonês representa um parque típico do Japão, com lagos e cachoeiras. O jardim tem muitas espécies de plantas. Na primavera e no verão é um prazer ver o colorido das flores. Além de um restaurante e casa de chá em um pagode típico. Também opera uma biblioteca de assuntos japoneses. Muitas performances teatrais e recitais de música são realizados no jardim japonês.

Figura 05: Jardim Japonês



Fonte:<http://buenosairesstay.com/buenos-aires-sightseeing-tours-blog/where-to-stay-buenos-aires/palermo-hollywood-feels-more-like-home-to-me/attachment/palermo-buenos-aires-parks>

O Planetário Galileu Galilei é mais uma das atrações do parque Tres de febrero, sua construção iniciou em 1962, aos cuidados do arquiteto argentino Enrique Jan. O planetário se assemelha ao planeta de Saturno, mas há quem o compare com um grande OVIN.

Figura 06: Planetário Galileu Galilei



Fonte:http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/lago_del_planetario.jpg

2.3 Parque Urbano no contexto nacional: Parque Villa Lobos – São Paulo/SP

O Parque fica no bairro Alto de Pinheiros, zona Oeste da cidade de São Paulo e possui 732 mil m² que abrigam ciclovia, quadras, bosque, campos de futebol, playground, aparelhos de ginástica, pista de cooper, tabelas de street basketball e bosque com espécies de Mata Atlântica.

Figura 07: Mapa Parque Villa Lobos



Fonte: <http://parquevillalobos.sp.gov.br/files/2011/12/mapa-2015.pdf>

O lugar é todo acessível para pessoas com necessidades especiais, com área plana e quase todos os caminhos nivelados. Dois dos brinquedos de madeira nos

parquinhos também são adaptados, a caixa de areia e uma casinha na montanha, permitindo acesso para cadeirantes.

Figura 08: Entrada principal do Parque Villa-Lobos.

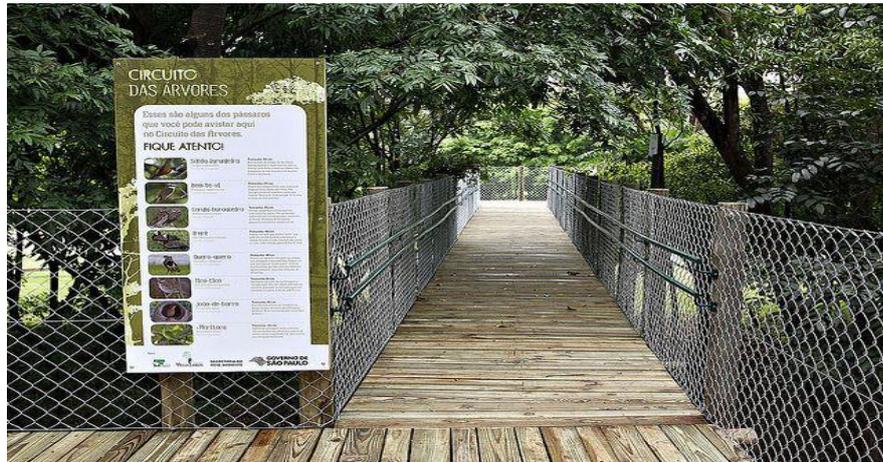


Fonte: José Cordeiro/ SPTuris.

No parque há diversas atividades e atrações. O Vai pela Sombra é uma forma do visitante fazer uma trilha de pedriscos e andar pelos principais bosques do parque. O Ouvillas, espaço ao ar livre com taludes, bancos e espreguiçadeiras para que os visitantes apreciem apresentações musicais.

O Circuito das Árvores é uma passarela elevada que, no ponto mais alto, chega a ter 3,5 metros de altura, além de 120 metros de extensão. Durante o passeio, é possível ver árvores e aves de diversas espécies.

Figura 09: Circuito das Árvores.



Fonte: <https://turismoadaptado.files.wordpress.com/2010/09/circuito-das-arvores-6.jpg>

A Biblioteca Parque Villa-Lobos é um lugar singular. Além de oferecer livros para empréstimo e ambientes para estudo, como toda biblioteca, é também uma experiência diferente em leitura, lazer, aprendizado e diversão.

Ocupando área de quatro mil metros quadrados dentro do Parque Villa-Lobos, a biblioteca monta todos os meses, programação cultural diversificada, que reúne atividades de interesse para todos os públicos. Acontecem contação de histórias, mediação de leitura, cursos, oficinas, apresentações teatrais e musicais, exposições, saraus e encontros com escritores.

Figura 10: Biblioteca.



Fonte: <http://ceeuestrelado.blogspot.com.br/2015/02/conhecendo-biblioteca-do-parque-villa.html>

O Orquidário Professora Ruth Cardoso, é um projeto de autoria do Arquiteto Décio Tozzi, com a colaboração do Estúdio ARKIZ. O edifício é composto por duas cúpulas metálicas revestidas por uma película transparente de proteção, interconectadas por uma viga em concreto aparente. No seu interior encontra-se um espaço de exposição e apreciação das orquídeas, dispostas de acordo com a sua classificação e característica, em um espaço amplo, iluminado e protegido de intempéries, garantindo conforto para os usuários e as condições necessárias para abrigar as plantas. O conjunto contém ainda um laboratório para o cultivo e trato das orquídeas, assim como um espaço para salas de aulas e sanitários públicos e de serviço.

Figura 11: Orquidário Professora Ruth Cardoso.



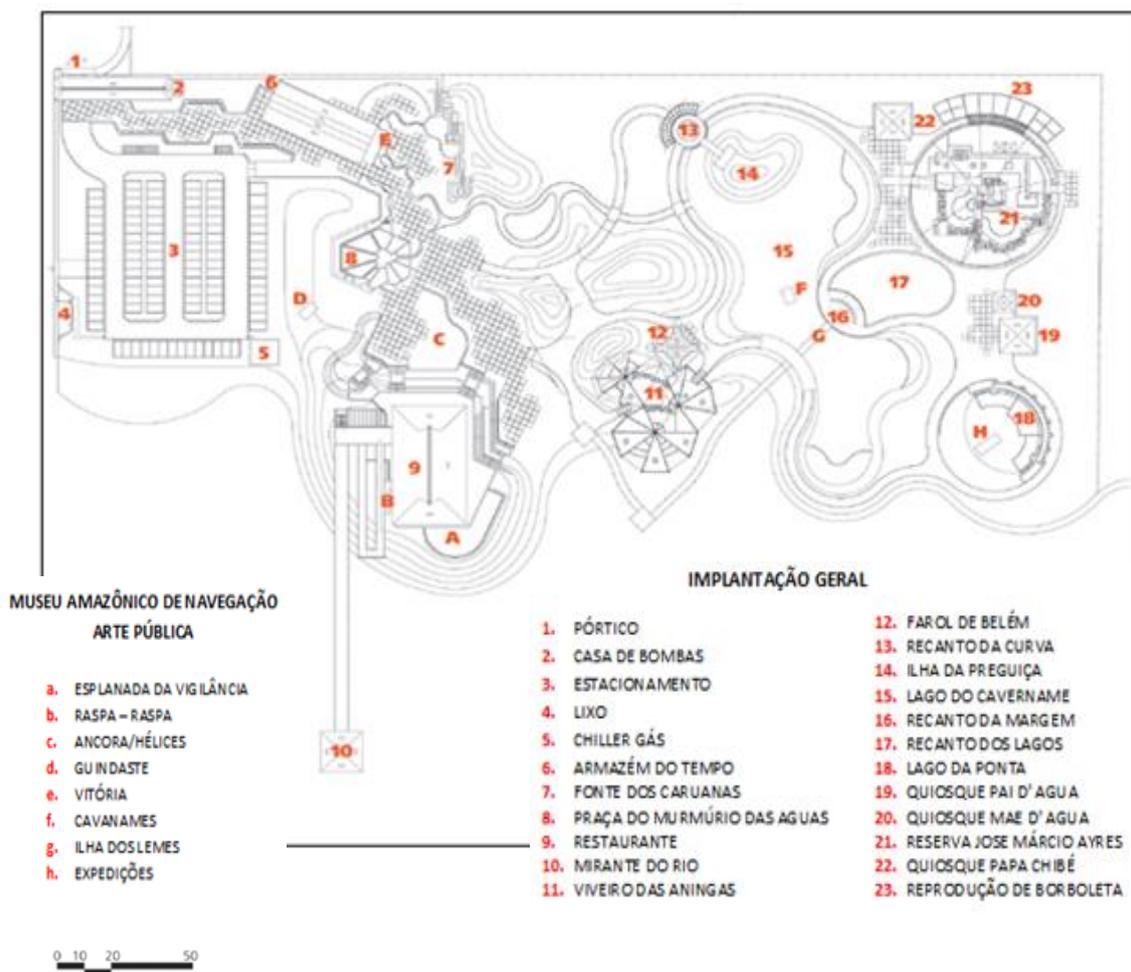
Fonte: <http://www.arkiz.com.br/green-house-pt/>

2.4. Parque Urbano no contexto Amazônico

2.4.1 Parques Mangal das Garças – Belém/PA

Parque Naturalístico Mangal das Garças foi criado pelo Governo do Pará em 2005 é o resultado da revitalização de uma área com cerca de 40 mil m², o parque apresenta as diferentes macrorregiões florísticas do Pará: as matas de terra firme, as matas de várzea e os campos, com sua fauna, com lagos, aves, vegetação típica, equipamentos de lazer, restaurante, vistas espetaculares da cidade uma síntese do ambiente amazônico. Está às margens do Rio Guamá, no centro histórico de Belém.

Figura 12: Mapa e roteiro Parque Mangal das Garças



Fonte: Base cartográfica: <http://au.pini.com.br/> - Adaptada pela autora

O que antes era uma área alagada com extenso aningal transformou-se em um belo recanto de Belém. Segundo os arquitetos que atuaram no projeto, o parque foi

concebido de forma a unir preservação da natureza com pedagogia e lazer. Assim, o novo espaço pode ser explorado visualmente, mas também de maneira dinâmica, proporcionando ao visitante um convívio com a sua circunstância ambiental, sem destruí-la.

Figura 13: Vista aérea do Parque Mangal das Garças



Fonte: <https://arthurvilhena.files.wordpress.com/2011/06/belem2.jpg>

O traçado do parque procurou enfatizar a topografia local, harmonizando os acessos com as vias existentes e com os terrenos do entorno o Mangal das Garças logo se tornou um dos pontos turísticos mais elogiados de Belém.

O Farol de Belém é uma torre de metal de 47 metros de altura, onde os visitantes podem ter uma vista panorâmica da cidade, contemplando o centro histórico e as ilhas próximas de Belém banhadas pela Baía do Guajará. Localizado ao lado do Viveiro, o Farol tem dois níveis de observação, a 15 e a 27 metros. O farol no topo está inscrito nas cartas náuticas brasileiras.

Figura 14: Farol de Belém



Fonte: http://portaldamazonia.zip.net/arch2009-06-28_2009-07-04.html

O Viveiro dos Pássaros foi montado em uma estrutura metálica que permite sustentar uma leve tela, onde o visitante pode internamente apreciar mais de 35 espécies de aves moradoras do local.

O borboletário José Márcio Ayres possui vegetação propícia às espécies, cascatas e espelhos d'água. A tela tipo sombrite que cobre o borboletário faz o controle natural da luz externa. No Mangal das Garças são produzidas mensalmente mais de 5 mil borboletas adultas, sendo cada animal produzido identificado e registrado.

Figura 15: Borboletário



Fonte: Autora, 2014

O tratamento paisagístico partiu do respeito pela vegetação nativa predominante na área, o aningal. A vegetação implantada foi constituída, por espécies da flora amazônica de terra alta, consideradas as limitações ecológicas para suas adaptações.

Figura 16: Área de contemplação Rio Guamá



Fonte: <http://compos.org.br/encontro2014/turismo/>

2.4.2 Parque Ponte dos Bilhares – Manaus/AM

O Parque dos Bilhares foi inaugurado no dia 24 de outubro de 2006, pela Prefeitura de Manaus, data de aniversário da cidade, com o objetivo de oferecer lazer à população e, ao mesmo tempo, preservando o meio ambiente. Com cerca de 60.000 metros quadrados é dotado de inúmeros play-grounds, bares, pista de cooper, estacionamentos, campo de futebol, teatro de arena, lago artificial, quadras poliesportivas e ciclovia.

O Parque dos Bilhares está situado em meio a uma das áreas mais caras e de grande importância para a cidade de Manaus: entre as avenidas Constantino Nery e Dijalma Batista. Por lá passa também um dos maiores igarapés de Manaus, cortando o parque ao meio: o Igarapé do Mindu.

Figura 17: Vista aérea do Parque Ponte dos Bilhares



Fonte: <http://new.d24am.com/plus/literatura/feira-literaria-doara-mais-12-livros-parque-bilhares-manaus/132511>

O parque conta com uma biblioteca equipada com computadores conectados à internet e um grande acervo de livros infantis, tornando realidade a inclusão digital das crianças, além de estimular o hábito de leitura, servindo como espaço educativo e cultural. Funciona em parceria com o Serviço Social da Indústria (Sesi).

Duas quadras poliesportivas em concreto e uma de areia, cercadas e iluminadas que oferecem lazer aos usuários, além de ser um espaçamento da Av. Constantino Nery em relação à Praça da Fogueira, que auxilia na dispersão dos sons veiculares.

As duas áreas (leste e oeste) foram ligadas por meio de uma ponte metálica de 72 m de extensão, locada na cota 31, sob a ponte citada, estabelecendo um eixo de contato entre as mesmas e seus equipamentos, servindo de passagem para pedestres e ciclistas.

O lago possui um deque elevado e jatos d'água (chafarizes), auxiliando na oxigenação deste, conferindo um valor estético, estimulando a contemplação e até mesmo o lazer ativo, servindo de pano de fundo ao teatro de arena. Possui diversas espécies de peixes e quelônios.

Figura 18: Lago artificial



Fonte: <http://www.amazonasemais.com.br/manaus/parque-dos-bilhares-espaco-onde-manaus-respira-entre-as-duas-principais-vias-da-cidade/>

A pista de skate foi instalada amparada nas constatações sobre a força vitalizadora do skate, que congrega em sua tribo/esporte as mais diversas faixas etárias, que se utilizam deste de maneira contínua e constante.

Figura 19: Pista de skate



Fonte: <http://www.amazonasemais.com.br/manaus/parque-dos-bilhares-espaco-onde-manaus-respira-entre-as-duas-principais-vias-da-cidade/>

Para a diversão das crianças foram criados 3 playgrounds, um no lado leste e dois no lado oeste, são amplamente utilizados, compostos por balanços, gira-gira,

gangorras e escorregadores. Foram confeccionados em madeira de reflorestamento, aliando o conceito temático ao ecológico.

Figura 20: Playground



Fonte: <http://new.d24am.com/plus/literatura/feira-literaria-doara-mais-12-livros-parque-bilhares-manaus/132511>

Esta praça com seu espaço aberto, suas arquibancadas e suas luminárias, dispostas ao redor da base para a fogueira, pretende valorizar a característica folclórica regional, funcionando, também, como uma extensão da área para artesanato.

Figura 21: Praça da Fogueira



Fonte: <http://new.d24am.com/plus/literatura/feira-literaria-doara-mais-12-livros-parque-bilhares-manaus/132511>

O anfiteatro responde como atração cultural e de contemplação. A massa arbórea disposta na região possui função de barreira sonora, compondo uma moldura ao envolvê-la por três lados, criando uma atmosfera lúdica, tendo como cenário de fundo, a lagoa.

Figura 22: Anfiteatro



Fonte: <http://new.d24am.com/plus/literatura/feira-literaria-doara-mais-12-livros-parque-bilhares-manaus/132511>

2.5. Considerações ao desenvolvimento de Parques Urbanos no Brasil

O Brasil possui hoje um conjunto de Políticas arrojadas e encontra-se em momento propício para alavancar seu sistema de Parques urbanos, contribuindo para o desenvolvimento econômico e cultural e ambiental fortalecendo a capacidade de inovação nacional. Parques urbanos têm como missão prover a “inteligência”, a infraestrutura e os serviços necessários ao crescimento e fortalecimento ambiental.

Trata-se de um modelo de concentração, conexão, organização, articulação, implantação e promoção de empreendimentos inovadores visando fortalecer o segmento ambiental dentro de uma perspectiva de globalização e desenvolvimento sustentável (ANPROTEC-ABDI, 2008).

Os Parques urbanos brasileiros devem contribuir de forma relevante para consolidar a formação de uma forte e competitiva indústria do conhecimento ambiental agregando tecnologia e inovação ao setor industrial, de turismo e de serviços de preservação da natureza.

Nas últimas décadas, a discussão dos problemas ambientais tornou-se uma temática obrigatória no cotidiano cidadão. As áreas verdes tornaram-se os principais ícones de defesa do meio ambiente em decorrência de sua degradação e pelo exíguo espaço que lhes é destinado nos centros urbanos

Parques urbanos são complexos de desenvolvimento econômico, ambiental e turístico que visam fomentar economias baseadas no conhecimento por meio da integração das pesquisas ambientais e de preservação da natureza.

Nos vários discursos sobre a cidade, especificamente sobre os parques urbanos, em sua grande maioria, construiu-se um consenso expresso pelos valores positivos atribuídos a esses espaços públicos.

Compreende-se o parque não simplesmente como um “espaço verde”, criado/delimitado sem intencionalidades, mas como um equipamento urbano capaz de alterar o padrão de uso e ocupação do solo, contribuindo na mudança do preço da terra em suas imediações.

A estes discursos está relacionado o grande apelo “ambiental” vivenciado ao longo da segunda metade do século XX que se reporta, entre outros, ao aumento da qualidade de vida nas cidades. Este apelo, intensificado pela deterioração do meio físico, poluição excessiva dos rios, do ar, redução dramática da cobertura vegetal etc., está ligado também às ideias, noções de conservação ambiental como um dos pressupostos do desenvolvimento sustentável.

A criação e implantação de parques em muitas cidades brasileiras se relaciona ao conjunto de diretrizes imposto pelas Nações Unidas como forma de promover o desenvolvimento sustentável e, por isso, essas ideias merecem ser melhores debatidas.

Este período, que envolve a proliferação de parques em muitas cidades brasileiras e também em diversos outros países, está relacionado com o momento em que o meio ambiente é focalizado pelos organismos internacionais, Estados-nação, mídia e, conseqüentemente, pela sociedade, culminando na sua apropriação, entre outros, por grupos privados, agentes diretamente responsáveis pela reprodução do capital.

Ao tempo que prega a demarcação de áreas de conservação, o discurso oficial, em nível internacional, e os países centrais atribuem ao crescimento populacional nos países pobres a culpa pela destruição ambiental. Por um lado, reconhecem que “é improvável que mesmo os parques e áreas protegidas mais bem administradas constituam uma solução adequada para o problema” da devastação da natureza (Nosso Futuro Comum, 1991, p. 168). Por outro, afirmam que a pressão populacional de muitos países pobres, como Etiópia, Uganda e Quênia, entre outros, é, em certa medida, a responsável direta pela destruição dos parques nacionais desses países. A culpa, atribuída à pressão populacional, e, conseqüentemente, aos pobres, omite os maiores responsáveis pela dilapidação dos recursos naturais: os grandes latifundiários, os incorporadores imobiliários, as empresas madeireiras, entre outros. Associar tal devastação ao aspecto meramente populacional é uma forma de negligenciar aspectos relevantes que se embutem nos conflitos existentes na sociedade.

Os efeitos de contaminação, poluição, destruição, desastres, não são causados por indivíduos isoladamente, mas pelo modo de produção de mercadorias, pelo avanço técnico com seus agentes específicos, considerados os agentes propulsores do desenvolvimento. Mas os agentes ‘promotores’ do desenvolvimento não são considerados depredadores das riquezas naturais. Parece, nos documentos oficiais, que se forem utilizadas técnicas adequadas, se os ‘recursos humanos’ forem capacitados, se os pobres não ocuparem áreas impróprias, se não jogarem lixo nos córregos, etc. não ocorreriam catástrofes, desastres, nem a poluição ou esgotamento de riquezas naturais (RODRIGUES, 2006, p.10)

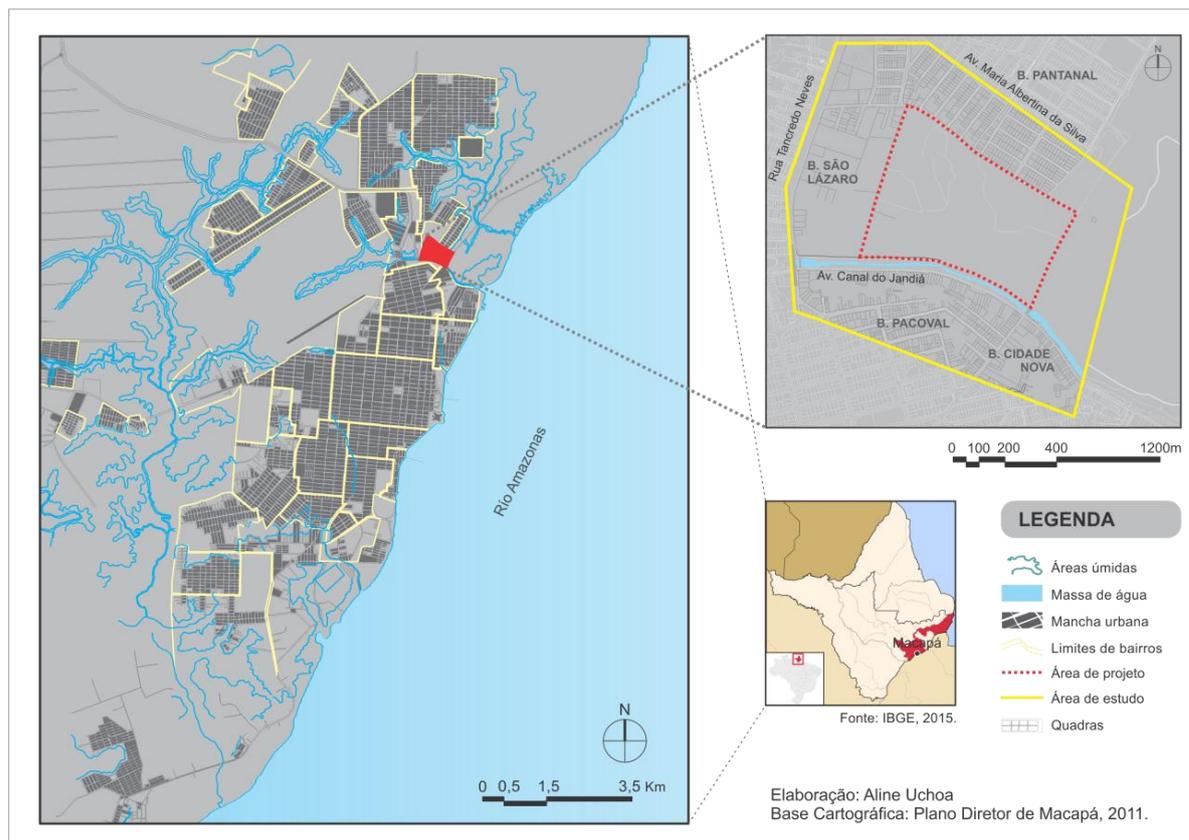
3. PANTANAL PARQUE: ANÁLISE DO OBJETO DE ESTUDO

Neste capítulo apresentaremos as características do entorno da área de estudo, como a localização, clima, topografia, uso do solo, zoneamento urbano, vegetação e arborização, assim como, faremos uma análise da infraestrutura existente, das quais se destacam: equipamentos urbanos, infraestrutura e hierarquia viária.

3.1. Localização

A cidade de Macapá, capital do Amapá, está localizada na região norte do Brasil, situada a sudeste do estado, na latitude $00^{\circ} 02' 18.84''$ N e longitude $51^{\circ} 03' 59.10''$ tem uma população estimada em 456.171 habitantes e abrange uma área de 6.502,105 km² (IBGE 2015).

Figura: 23 – Mapa de Localização



Fonte: Base Cartográfica Plano Diretor de Macapá, 2011 – Adaptada pela autora.

A área em estudo está localizada em uma parte de extrema importância para a cidade de Macapá, pois é onde estão os principais acessos entre zona sul e zona norte da cidade através da Ponte Sérgio Arruda e Ponte do Pacoval.

O local escolhido para concepção do parque urbano possui aproximadamente 361.350,00 m² e limita se entre as Avenidas Calbi Sergio Melo e Maria Justa A. Souza e as Ruas Maximino dos Santos Moura e Manoel Francisco de Souza em seu entorno estão os bairros São Lázaro, Pantanal, Pacoval e Cidade Nova.

No início dos trabalhos de pesquisa no ano de 2014/2015, no local existiam poucas edificações algumas em alvenaria e outras em madeira, em um desses terrenos existia um plantio de uma floricultura, nos fundos de outra casa funcionava uma reciclagem de papel, em um dos terrenos estava sendo construído um pequeno residencial, porém grande parte ainda era coberta por vegetação nativa e abrigava variadas espécies de fauna e flora.

Figura 24: Edificações Existentes (2014)



Fonte: Autora 2014, adaptada google earth

Figura 25: residencial (obras)



Fonte: Autora, 2014

Figura 26: residência em madeira



Fonte: Autora, 2014

Figura 27: residência em alvenaria



Fonte: Autora, 2014

Figura 28: reciclagem



Fonte: Autora, 2014

Hoje, boa parte dessa área foi desmatada e encontra se em obras, está sendo construído um condomínio residencial de grande porte no local (Bulgaville).

Figura 29: Vista aérea atual



Fonte: Google Earth, 2018

3.2 História

Macapá teve um significativo crescimento populacional e conseqüentemente a expansão da malha urbana após a criação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS) através do Decreto Federal nº 8.387 de 30 de dezembro de 1991. Os incentivos do governo atraíram um considerável contingente de migrantes em busca de trabalho e melhores condições de vida, a maioria dessas pessoas vinda do Pará. Sem ter como comportar todas essas pessoas a cidade começou a se expandir além dos limites que naquela época findava-se no bairro Lagunho, surgia então o bairro Pacoval.

O bairro se formou as margens do Lago do Pacoval, no local havia uma enorme quantidade de uma planta chamada Pacova (bananeira do mato) que se assemelha a bananeira, daí derivou-se o nome do bairro, Pacoval. No século XVIII, Mendonça Furtado, então governador do Estado do Pará, mandou executar a abertura de um canal para escoamento das águas do Lago, hoje canal do Jandiá.

O bairro São Lázaro, iniciou-se por volta de 1977, onde se aglomeravam as primeiramente moradias em torno da antiga lixeira de Macapá que hoje encontra-se a Escola Estadual Ruth Bezerra, o nome do bairro originou-se da Igreja Católica São Lázaro que se instalou no local.

Segundo Associação dos moradores do bairro pantanal (AMOBPAN), o Loteamento Pantanal, inicialmente, pertencia à empresa Bento Construções e Comércio Ltda (Betral), depois passou a ser de propriedade do Banco do Brasil e somente em 1997 foi adquirido pelo Governo do Estado do Amapá, que visava à implantação de programa habitacional, que inicialmente favorecia as famílias vítimas de um incêndio ocorrido em 1998 no bairro Perpétuo Socorro e beneficiando também funcionários públicos que se enquadrassem nos critérios estabelecidos pelo Instituto de Terras do Amapá (TERRAP).

3.3 Clima

O clima do município de Macapá é equatorial quente e úmido, com temperatura máxima entre 32,6 °C e a mínima entre 20 °C. A sensação térmica no verão pode

passar dos 45 °C. As chuvas ocorrem nos meses de dezembro a agosto. A estação das secas se inicia no mês de setembro e vai até meados de dezembro, quando se registram as temperaturas mais altas.

Figura 30: Gráfico climático

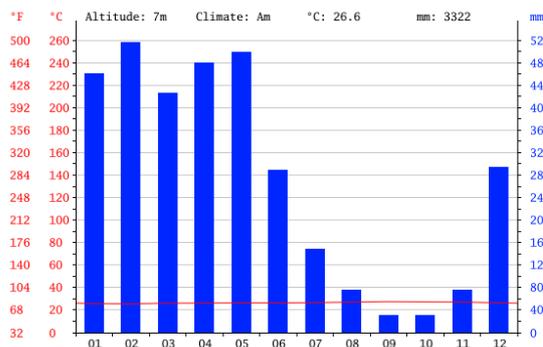
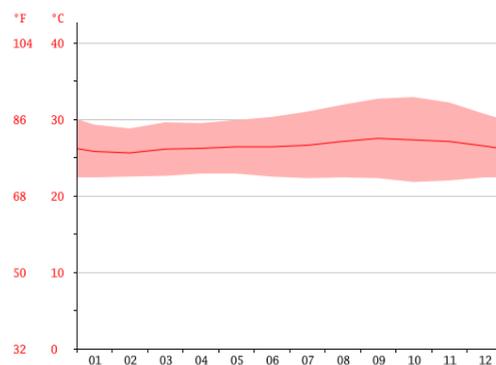


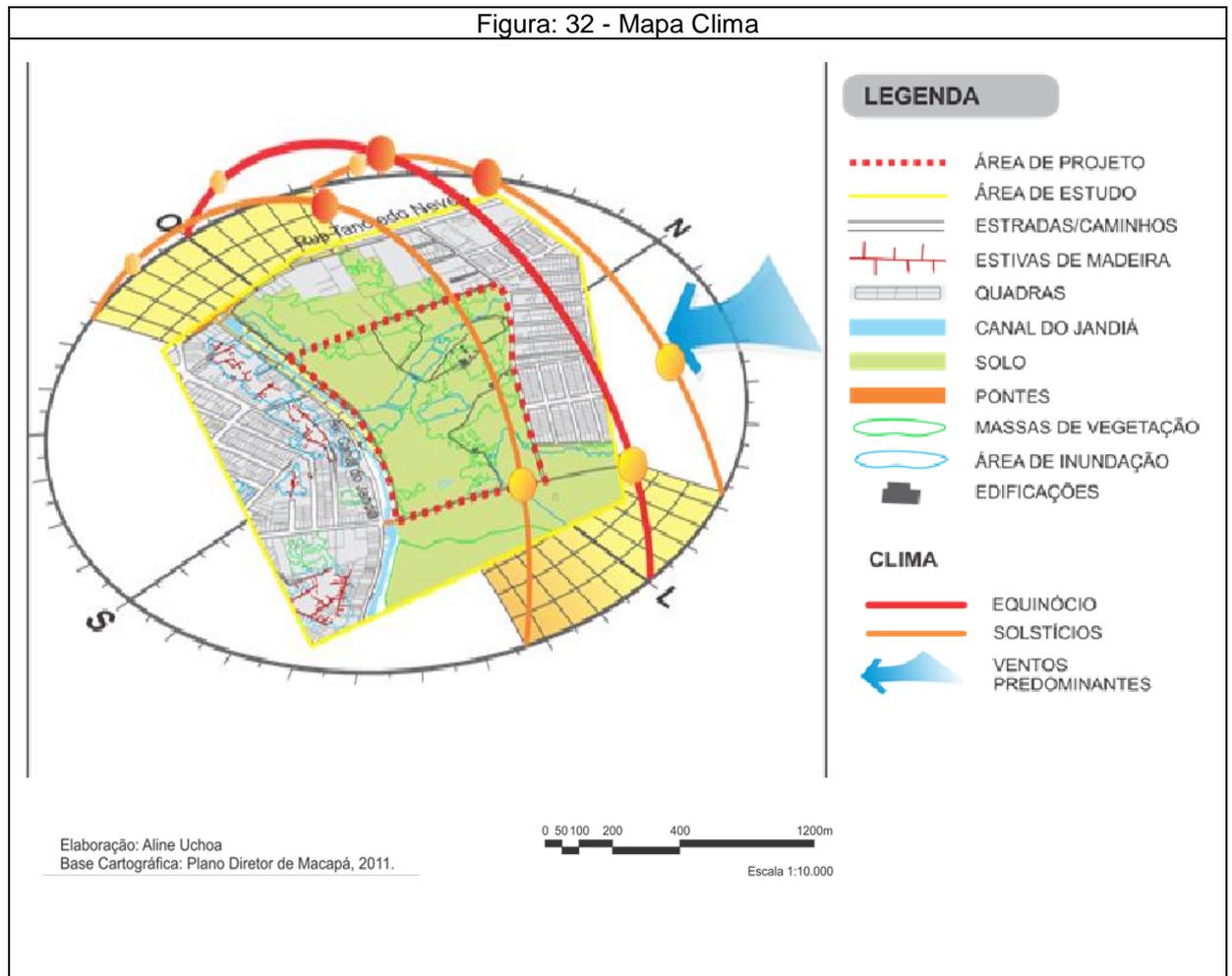
Figura 31: Gráfico da temperatura



Fonte: <http://pt.climate-data.org/location/274627/>

Como podemos observar no gráfico climático o mês de setembro é o mês mais seco com 31 mm e em fevereiro cai a maioria da precipitação, com uma média de 515 mm. No gráfico da temperatura o mês de setembro, o mês mais quente do ano, a temperatura média é de 27.5 °C. A temperatura mais baixa de todo o ano é em fevereiro, a temperatura média é 25.6 °C.

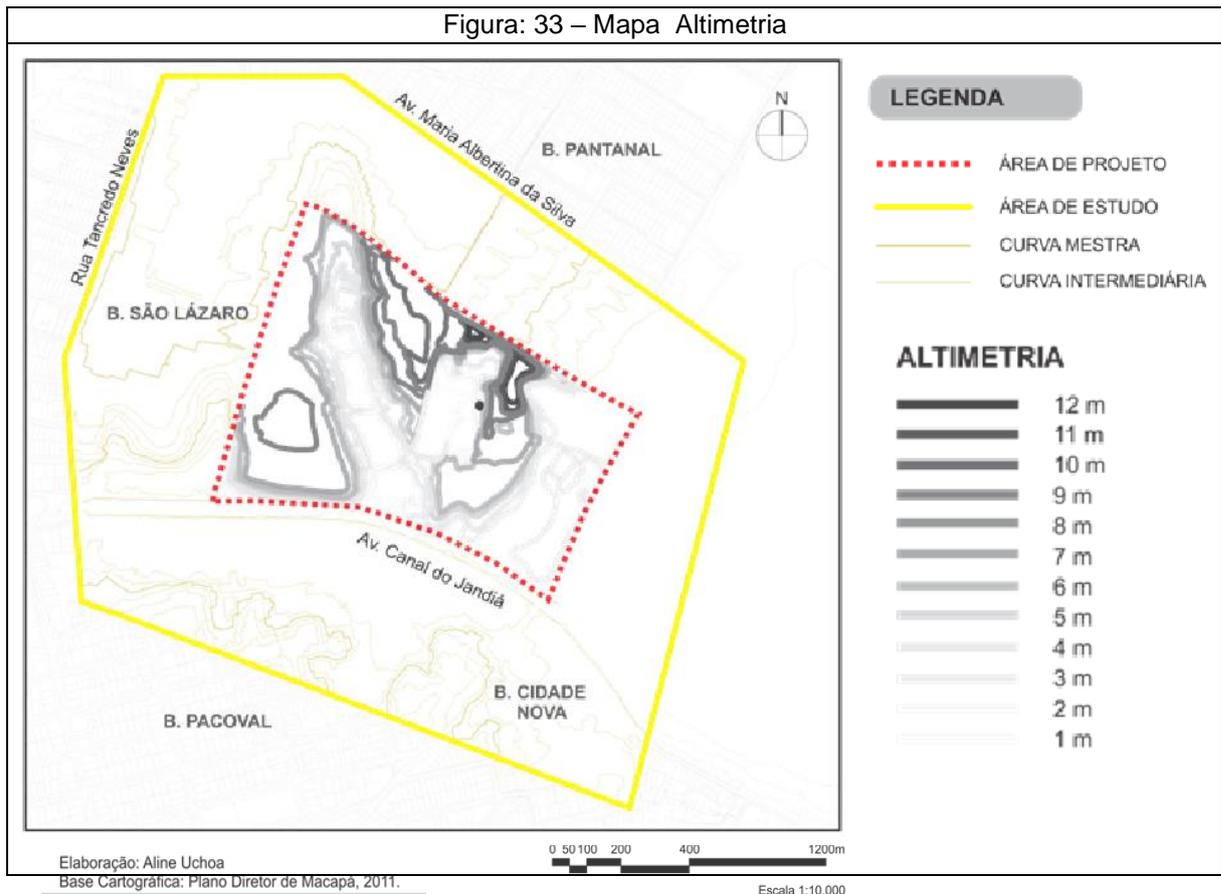
O vento predominante em Macapá é de Nordeste, com variações entre leste-nordeste e Leste. A intensidade também varia durante o ano, mas de forma geral a cidade é ventilada, com vento fraco a moderado (0 a 25 m/s). Oscilações podem ocorrer devido à pressão atmosférica, à cobertura de nuvens, ao deslocamento de massas de ar, entre inúmeros outros fatores. Os meses em que o vento é mais forte, e podem ocorrer rajadas de vento com mais frequência, são os meses de setembro, outubro e novembro, os meses mais quentes do ano, que fazem aumentar a diferença de pressão atmosférica entre continente e o rio que banha a cidade, o rio Amazonas, intensificando a brisa (Tavares, 2009).



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

3.4 Topografia

Portanto, é fundamental o conhecimento pormenorizado deste terreno, tanto na etapa do projeto, quanto da sua construção ou execução; e, a Topografia, fornece os métodos e os instrumentos que permitem este conhecimento do terreno e asseguram uma correta implantação da obra ou serviço.



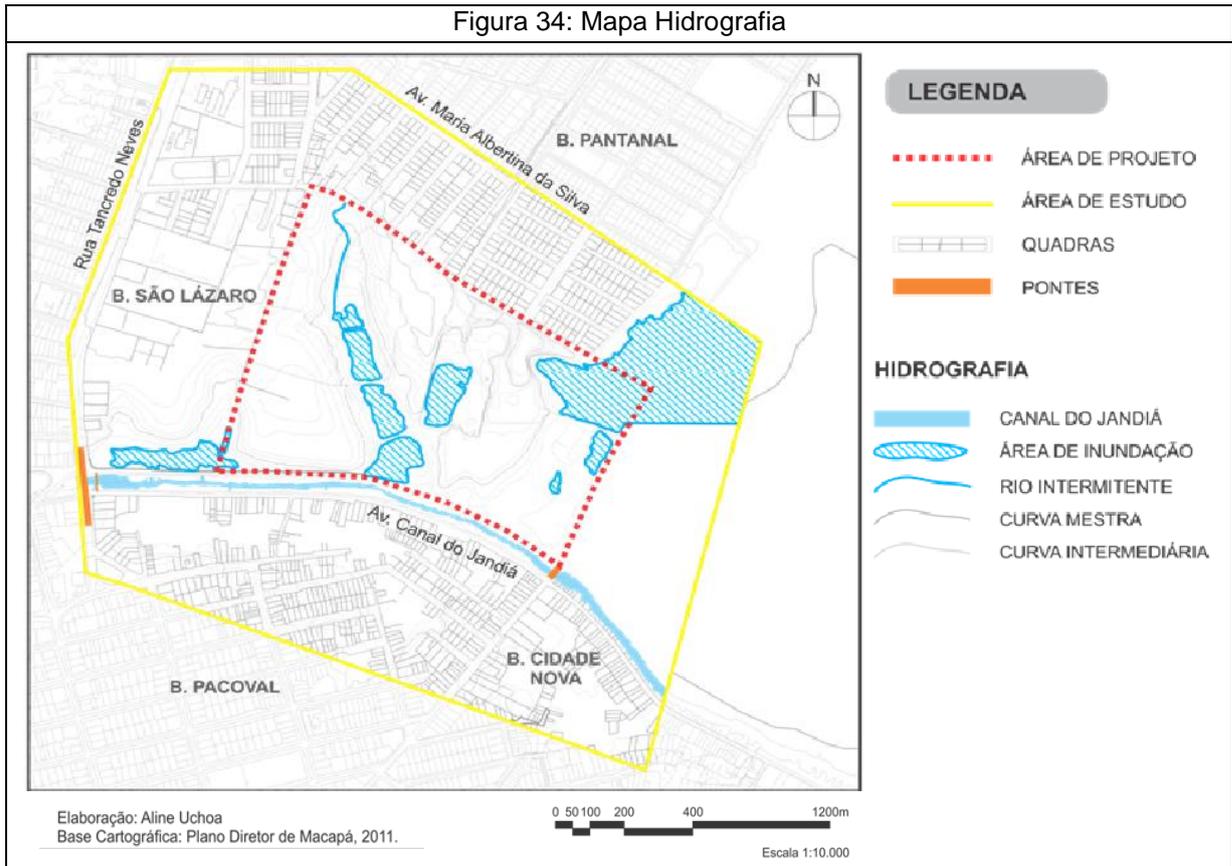
Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

3.5 Hidrografia

Macapá tem o privilégio de ser a única capital banhada pelo Rio Amazonas, o maior do mundo em volume de água, o que dá ao país 8% de toda água doce que está na superfície do planeta. Esse potencial hídrico é essencial para o desenvolvimento de usinas hidrelétricas, sistema de irrigação e transportes, entre outros.

A cidade de Macapá, composta por uma complexa rede de drenagem, onde as áreas úmidas, conhecidas localmente como “áreas de ressaca”, exercem um importante papel no microclima e na drenagem de águas pluviais. Nossa área de estudo possui vários pontos alagados, também faz parte do entorno o Canal do Jandiá importantíssimo para o escoamento das águas.

Figura 34: Mapa Hidrografia



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

O Canal do Jandiá tem um papel importantíssimo no escoamento das águas pluviais de nossa cidade, porém sofre com a constante poluição causada por dejetos que são despejados diariamente pela população. Por se tratar de área de várzea, o local de estudo apresenta diversos pontos alagados em seu solo como nos mostra a figura a baixo.

Figura 35: Canal do Jandiá



Fonte: Autora, 2014

Figura 36: Área inundada



Fonte: Autora, 2014

3.6 Sistema Viário

Segundo a ABNT o sistema viário ou rede viária é o conjunto de vias, de um sistema de rodovias, ferrovias e/ou de outras formas de transporte. A partir desta definição, estabeleceu-se que: “Sistema viário é o conjunto de vias numa determinada região”.

O Plano Diretor de Macapá, Art. 67 “A malha viária urbana é composta por vias expressas, vias arteriais primárias, vias arteriais secundárias, vias coletoras, vias locais e vias mistas, que serão identificadas no Plano Municipal Integrado de Transportes”.

§ 1o Entende-se por vias expressas aquelas que apresentam alta capacidade de tráfego e velocidade, com o mínimo de interseções, separação das pistas e faixas de acostamento, não necessariamente de domínio municipal.

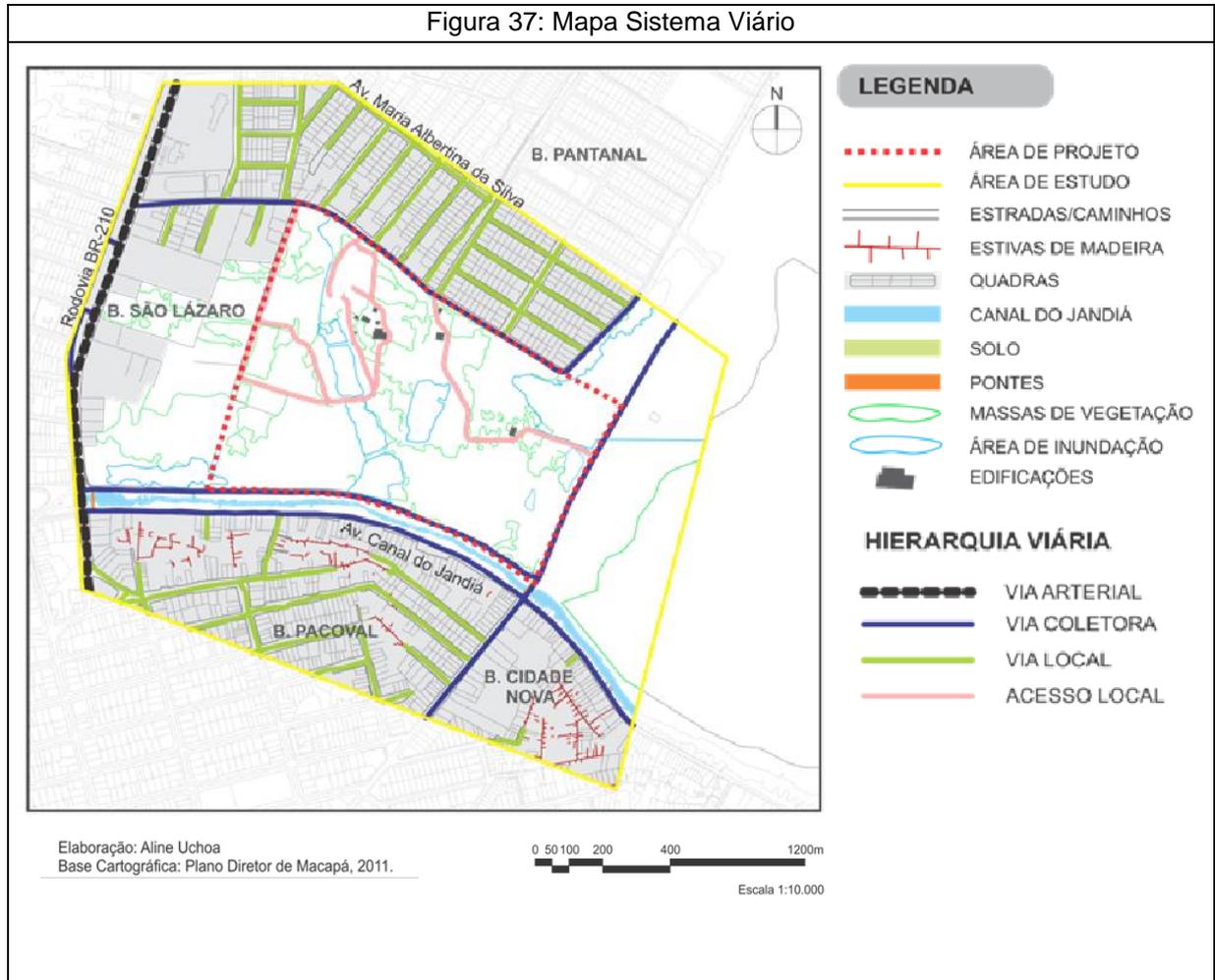
§ 2o Entende-se por vias arteriais primárias aquelas que apresentam elevada capacidade de tráfego e velocidade, com traçado contínuo, predominantemente com acessos e interseções controladas, que servem ao tráfego de passagem, com estacionamento controlado e, preferencialmente, de domínio municipal.

§ 3o Entende-se por vias arteriais secundárias aquelas que apresentam média capacidade e velocidade de tráfego, em geral sem separação das pistas nem controle de acessos, cuja função é complementar e interconectar as vias arteriais principais, com estacionamento parcialmente controlado e domínio municipal, podendo, também, ser compostas por binário de vias de mão única com as mesmas características.

§ 4o Entende-se por vias coletoras as vias urbanas de baixa velocidade que servem de conexão para o sistema arterial, tendo como função coletar, canalizar e distribuir o tráfego das vias locais, sem controle de acessos, com estacionamento parcialmente controlado e de domínio municipal.

§ 5o Entende-se por vias locais aquelas de baixíssima velocidade com função de servir apenas como acesso às áreas lindeiras, inseridas em uma área delimitada, sem controle de acessos e com estacionamento permitido, sendo de domínio municipal.

§ 6o A lei municipal de parcelamento do solo urbano definirá os parâmetros para os projetos geométricos das vias arteriais primárias e secundárias, coletoras e locais.



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

Podemos perceber que a área em estudo é composta por algumas ruas com pavimentação asfáltica, normalmente as vias de baixa velocidade, assim como a Avenida Maximino dos Santos Moura (via coletora) que media o tráfego das vias locais, como a Rua Manoel Francisco de Souza (via local) ainda não foram pavimentadas e baixíssima velocidade.

Figura 38: AV. Maximiano dos Santos Moura



Fonte: Autora, 2014

Figura 39: Rua Manoel Francisco de Souza



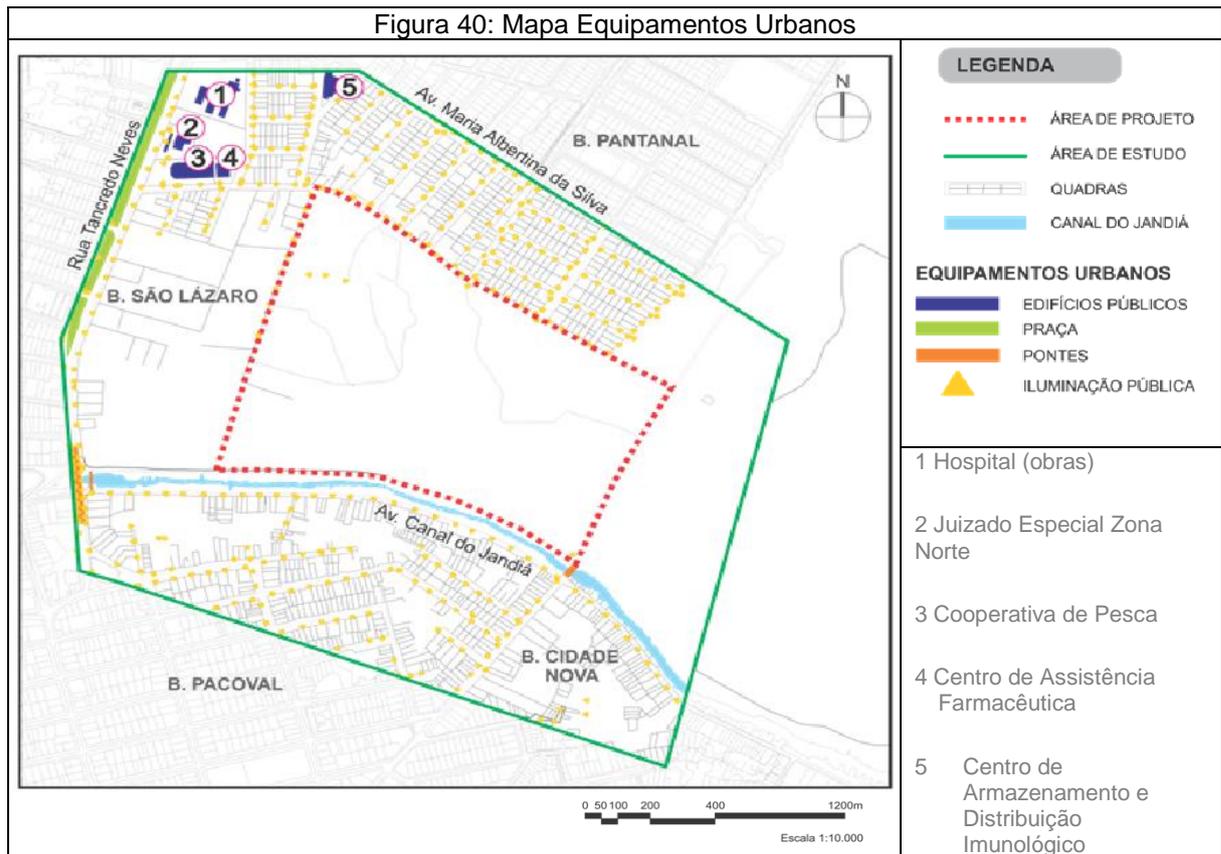
Fonte: Autora, 2014

3.7 Equipamentos Urbanos

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, no documento NBR 9284, cujo título é Equipamento Urbano, é mais específica e classifica os equipamentos que dão sustentação às funções urbanas, de forma diferenciada à da Lei Federal 6.766/79, não os subdividindo em categoria de equipamentos comunitários e equipamentos urbanos. A norma NBR 9284 define a existência de apenas um grupo de equipamento: O equipamento urbano.

A Lei Federal 6.766/79 conceitua equipamentos comunitários e equipamentos urbanos da seguinte maneira:

- a) consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.
- b) consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

A área de estudo conta com alguns equipamentos urbanos como a ciclovia na Rod. Tancredo Neves q se inicia no bairro São Lázaro e termina no bairro Infraero e também com a Coordenadoria de Assistência Farmacêutica.

Figura 41: Ciclovia



Fonte: Autora, 2014

Figura 42: Coord. de Assist. Farmacêutica



Fonte: Autora, 2014

A ponte Engenheiro Sergio Arruda é a principal ligação entre zona norte e o restante da cidade, inaugurada em 2002, hoje a ponte apresenta constantes

congestionamentos nos horários de pico, outra opção é a ponte da Rodovia do Pacoval, porém pouco utilizada pela população, ambas foram construídas através de um convênio entre Governo Federal e o Município.

Figura 43: Ponte Sergio Arruda



Fonte: Autora, 2014

Figura 44: Ponte da Rodovia do Pacoval



Fonte: Autora, 2014

O Hospital Metropolitano que teve suas obras iniciada em 2001 inicialmente o projeto era atender pacientes portadores de câncer, mas em 2010 a proposta passou a ser para atendimento de clinico geral, hoje as obras encontram se paralisadas, total abandono. Ao lado da obra do hospital, funcionava o Juizado Especial da Zona Norte, porém o mesmo agora mudou se para Rodovia Norte/Sul e o prédio está sem uso no momento.

Figura 45: hospital (obras)



Fonte: Autora, 2014

Figura 46: Antigo juizado especial da zona norte



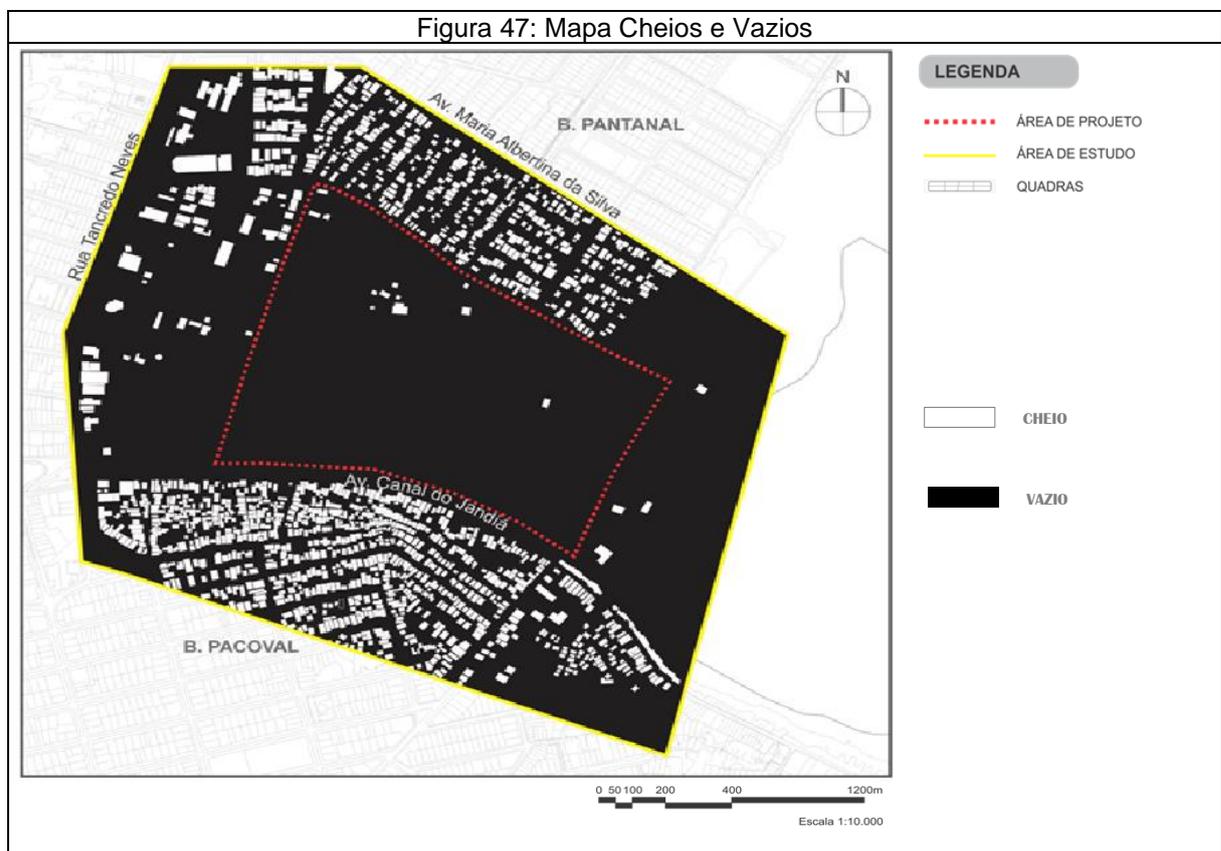
Fonte: Autora, 2014

3.8 Cheios e Vazios

O mapa, “Cheios e Vazios” é uma ferramenta norteadora nas possíveis intervenções da área, fundamentais para o planejamento urbano.

Onde “cheio” caracteriza a área urbanizadas por residências e equipamentos urbanos, enquanto “vazio” são áreas livre de edificações.

A local de estudo dispõem de uma extensa área livre, poucas edificações e vasta vegetação.



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá (2011) e Geoeye/Google Maps (2015)– Adaptada pela autora

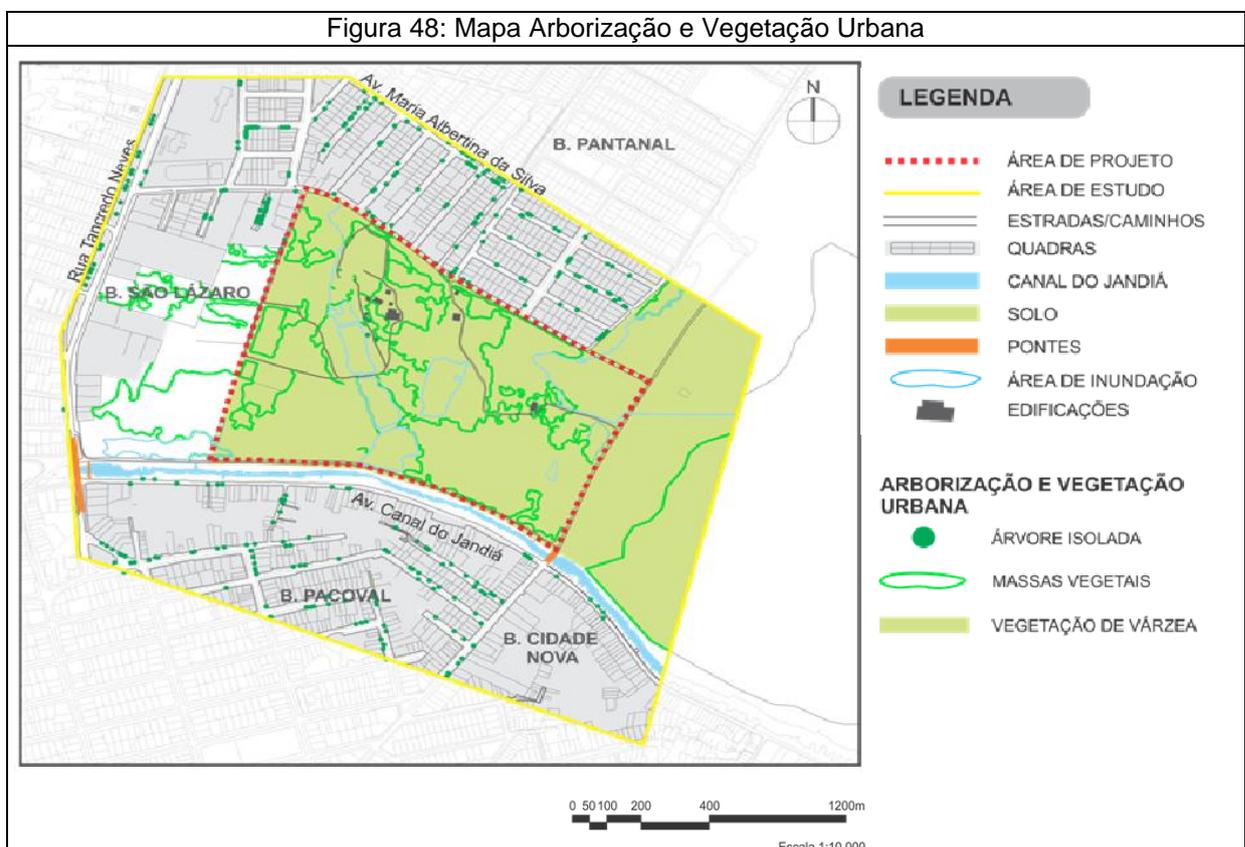
3.9 Vegetação e Arborização

A vegetação representa a cobertura vegetal que se sobrepõe às formas de relevo continentais, colonizando diferentes tipos de solos, e mesmo de rochas

expostas. Conforme as condições climáticas e pedológicas das regiões, ou dos lugares, a vegetação manifesta uma aparência, um aspecto visual característico, a que os geógrafos chamam de “fisionomia”. Esta fisionomia é determinada pela estrutura da formação vegetal, tanto no sentido horizontal como no sentido vertical.

A estrutura horizontal é verificada pelo grau de proximidade ou de afastamento dos vegetais, levando-se em conta seu porte (ervas, arbustos, árvores); esse fato nos conduz à noção de densidade, maior ou menor, do tipo de vegetação, daí falar-se em “mata fechada”, “cerrado ralo”, “caatinga”, “campo sujo”, etc. (PEREIRA, 2005).

Em visita ao local podemos constatar diversificadas espécies de fauna e flora. A vegetação local é caracterizada como várzea. A várzea é uma mata de inundação temporária e de variável composição vegetal, causada pela constante vazão dos rios, ou seja, pela entrada e saída de água das marés fluviais. Nas áreas mais alagadas, a mata de várzea se assemelha a outro tipo de vegetação próxima, a mata de igapós, já nos terrenos mais altos, e por isso menos alagados, a vegetação é mais parecida com a vegetação de terra firme.



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

3.9.1 Visão geral da vegetação existente

Figura 49: Pacovas



Fonte: Autora, 2014

Figura 50: Buritizeiros



Fonte: Autora, 2014

Figura 51: Aninga



Fonte: Autora, 2014

Figura 52: Açaizeiros



Fonte: Autora, 2014

3.9.2 Especificações das Espécies

Quadro 1: ANINGA		
	Nome Científico:	Montrichardia linifera
	Nome popular:	Aninga-açu
	Família:	Araceae
	Ocorrência:	ES, BA, AL, PA, AM, AC, RO, RR, AP
	Ambiente:	Pleno Sol, Meia-sombra
	Clima:	Equatorial, Tropical, Tropical úmido.
Fonte: http://www.paisagismodigital.com		

Quadro 02: PACOVA		
	Nome Científico:	Heliconia Chartacea
	Nome popular:	Caetê-bravo , Pacova-brava , Heliconia
	Família:	Heliconiaceae
	Ocorrência:	PA, AM, RR, AP, Guianas
	Ambiente:	Pleno Sol, Meia-sombra
	Clima:	Equatorial, Tropical, Tropical úmido.
Fonte: http://www.paisagismodigital.com		

Quadro 03: BURITI		
	Nome Científico:	Mauritia flexuosa
	Nome popular:	Buriti , Buritirana , Caraná, Canangucha
	Família:	<i>Arecaceae</i>
	Ocorrência:	Brasil
	Ambiente:	Pleno Sol.
	Clima:	Tropical, Tropical úmido
Fonte: http://www.paisagismodigital.com		

Quadro 04: AÇAÍ		
	Nome Científico:	Euterpe oleracea Mart.
	Nome popular:	açaí-do-pará, açazeiro
	Família:	Arecaceae.
	Ocorrência:	TO, MA, PA, AP
	Ambiente:	Pleno Sol
	Clima:	Equatorial, Tropical, Tropical úmido.
Fonte: http://www.paisagismodigital.com		

Quadro 05: EMBAUBA		
	Nome Científico:	<i>Cecropia pachystachya</i>
	Nome popular:	Embaúba , Embaúva , Imbaúba , Umbaúba
	Família:	Urticaceae.
	Ocorrência:	SC, PR, SP, MG, GO, MS, MT, BA, PE, CE
	Ambiente:	Pleno Sol.
	Clima:	Tropical, Tropical úmido
Fonte: http://www.paisagismodigital.com		

Quadro 06: TUCUMÃ		
	Nome Científico:	<i>Astrocaryum vulgare</i>
	Nome popular:	Tucumã, Tucumã-do-pará
	Família:	Arecaceae.
	Ocorrência:	TO, MA, PA, AM, AC, RO, RR
	Ambiente:	Pleno Sol.
	Clima:	Tropical, Tropical úmido
Fonte: http://www.paisagismodigital.com		

3.10 Legislação Pertinente

É um conjunto de diretrizes definido pelo Plano Diretor, com a finalidade de orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município.

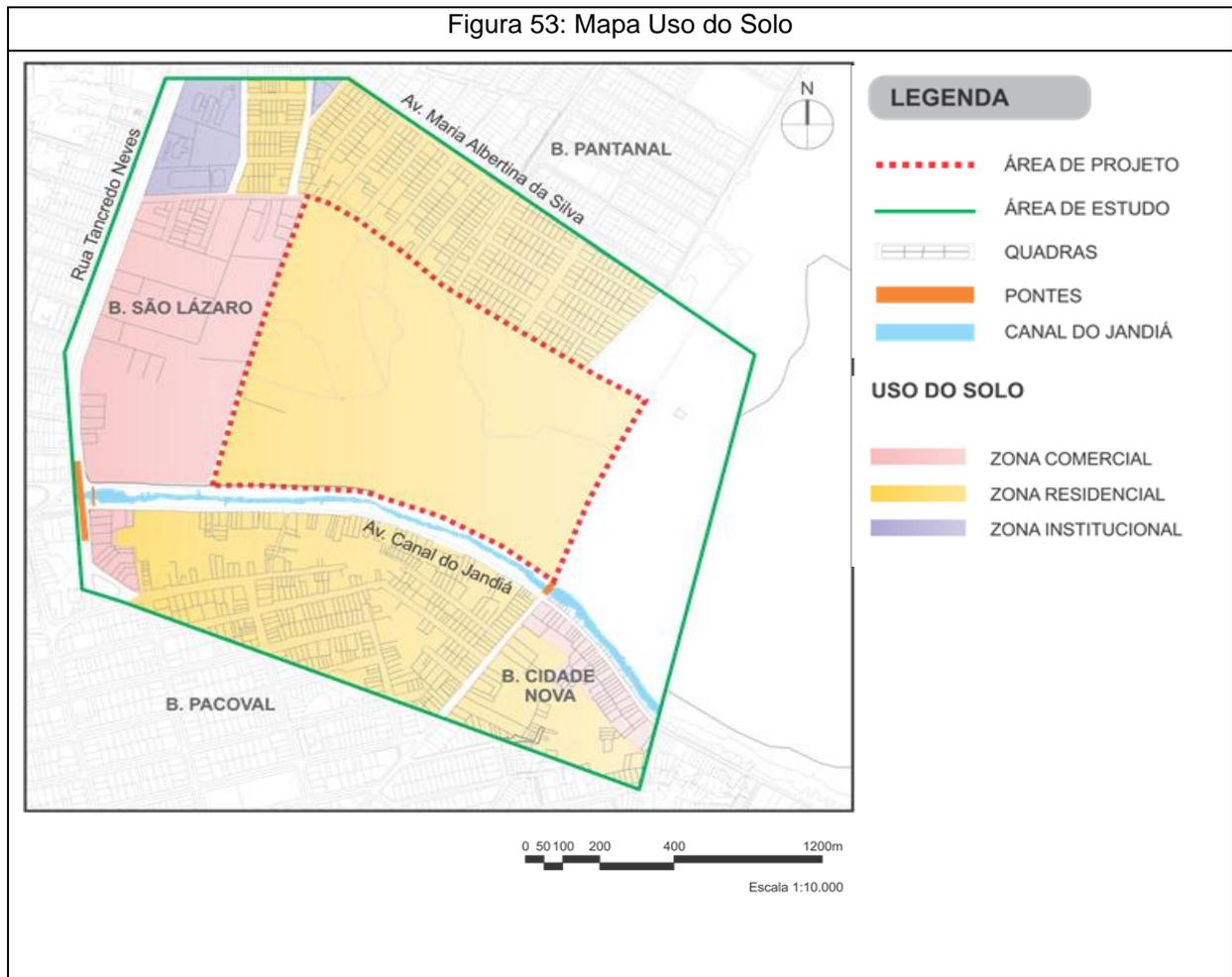
3.10.1 Uso do solo

Uso do solo é o conjunto das atividades --processos individuais de produção e reprodução-- de uma sociedade por sobre uma aglomeração urbana assentados sobre localizações individualizadas, combinadas com seus padrões ou tipos de assentamento, do ponto de vista da regulação espacial. O uso e ocupação do solo tem por principais finalidades:

- a) Organizar o território potencializando as aptidões, as compatibilidades, as contiguidades, as complementariedades, de atividades urbanas e rurais;
- b) Controlar a densidade populacional e a ocupação do solo pelas construções;
- c) Otimizar os deslocamentos e melhorar a mobilidade urbana e rural;
- d) Evitar as incompatibilidades entre funções urbanas e rurais;
- e) Eliminar possibilidades de desastres ambientais;
- f) Preservar o meio-ambiente e a qualidade de vida rural e urbana.

A área em estudo está dividida em 3 zona: comercial, residencial e institucional. Na zona comercial encontramos estabelecimentos de vários seguimentos como concessionárias de automóveis, frutaria, pizzaria expressa, entre outros. A zona institucional conta com o Juizado Especial da Zona Norte, Hospital Metropolitano (obras), Coordenadoria de Assistência Farmacêutica. A zona residencial é composta por residências uni e multifamiliar.

Figura 53: Mapa Uso do Solo



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

3.10.2 Zoneamento Urbano

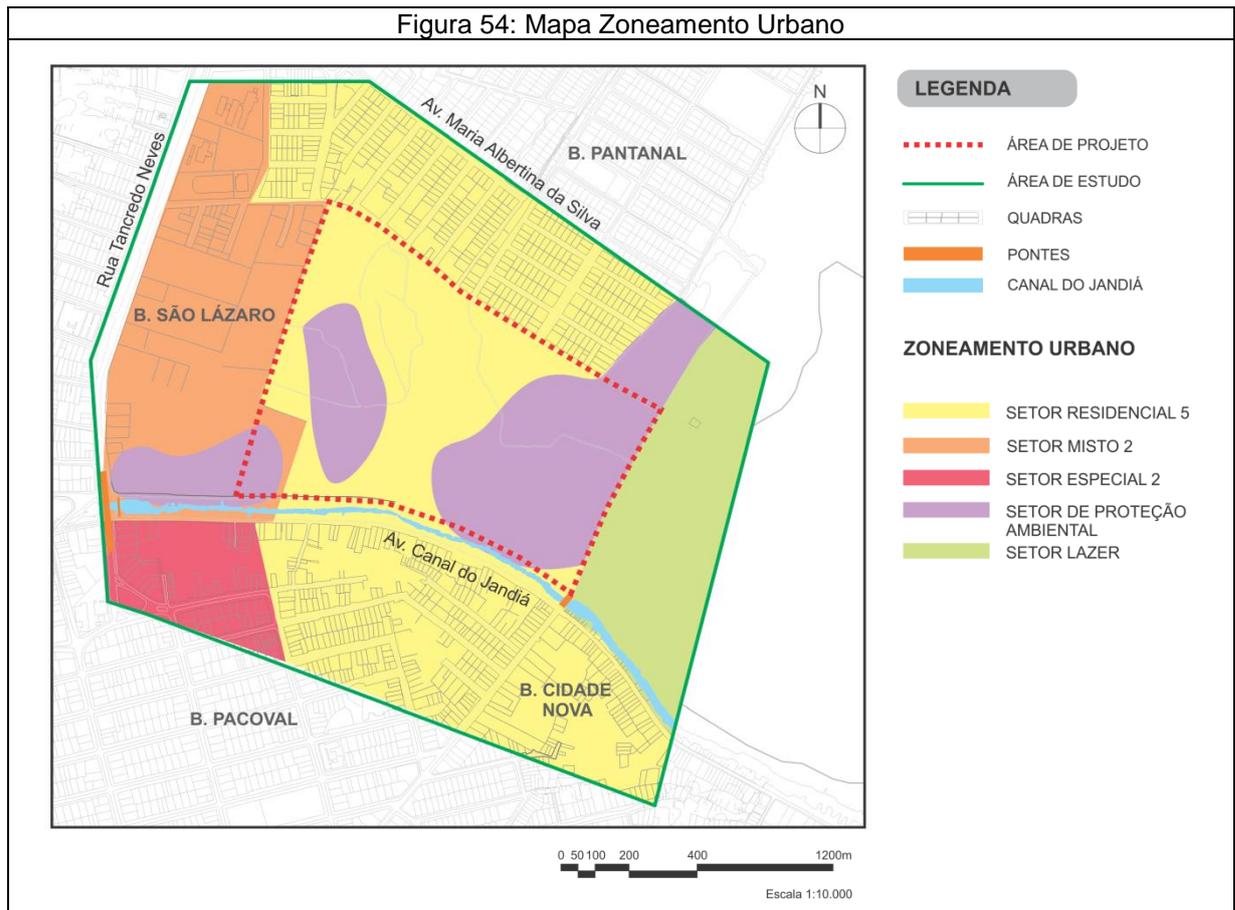
O zoneamento urbano separa a cidade por zonas específicas, de acordo com as atividades existentes em cada uma delas. A área em estudo está dividida em 5 setores: residencial, misto, especial, proteção ambiental e lazer.

Quadro 07: USO E ATIVIDADES DO SOLO

Quadro 07: USO E ATIVIDADES DO SOLO	
Setor	Setor Misto 2 - SM2
Diretrizes	atividades comerciais e de serviços compatibilizados com o uso residencial e de médio porte, controlados os impactos ambientais
Uso Permitido	residencial uni e multifamiliar; comercial níveis 1, 2, 3 e 4; de serviços níveis 1, 2, 3, 4 e 5; industrial níveis 1 e 2; agrícola nível 3

Observações	comercial nível 4 exceto depósito ou posto de revenda de gás; de serviços nível 3 exceto oficinas, nível 4 exceto garagem geral; agrícola nível 3 exceto criação de aves e ovinos
Setor Diretrizes Uso Permitido Observações	Setor lazer 3 – SL3 Atividades comerciais e de serviço de apoio ao lazer e turismo residencial uni e multifamiliar; comercial níveis 1 e 2; de serviços níveis 1,2,3,4 e 5; Industrial níveis 1 e 2 serviços nível 3 somente clube, hotel ou pousada, motel, cinema e teatro, nível 4 Somente hotel ou pousada, nível 5 somente equipamentos especiais esportivos e de lazer; comercial nível 2 exceto atacadista
Setor Diretrizes Uso Permitido Observações	Setor Proteção Ambiental - SPA Atividades voltadas para o ecoturismo, lazer, manejo sustentável dos recursos naturais e educação ambiental. Residencial uni e multifamiliar, agrícola nível 3 Agrícola nível 3 somente exploração vegetal e pesca
Setor Observações	Setor Especial 2 – SE2 Usos e atividades admitidas pelo plano específico de zoneamento de ruído do Aeroporto Interacional de Macapá
Setor Diretrizes Uso Permitido Observações	Setor Residencial 5 – SR5 uso residencial; atividades comerciais e de serviços de apoio à moradia com restrição às atividades que causem impactos ambientais ou incômodo a vizinhança residencial uni e multifamiliar; comercial, de serviços e industrial níveis 1 e 2 Comercial nível 2 exceto atacadista

Fonte: Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

3.11 Análise swot

A análise SWOT, consiste em um instrumento de avaliação e de diagnóstico, utilizada para fazer análise de um determinado objeto de estudo em organizações privadas ou governamentais. Proveniente do inglês, a sigla SWOT avalia dimensões positivas e negativas baseadas em quatro variantes: strengths (forças), weaknesses (fraquezas), oportunities (oportunidades) e threats (ameaças) (BRASIL, 2014).

Esta matriz foi criada pelos professores da Harvard Business School, Kenneth Andrews e Roland Cristensen. Entende-se como força, os pontos fortes que devem ser aproveitados acerca do objeto de estudo, em que se destacam as condições favoráveis para sua efetividade. As fraquezas consistem nas debilidades relacionadas ao objeto, portanto, pontos que devem ser controlados.

Por sua vez, as oportunidades destacam-se pela possibilidade de criação de condições favoráveis para o desenvolvimento de metas para o objeto. Já as ameaças exibem-se como fatores prejudiciais à efetividade das ações relacionadas com o objeto (BRASIL, 2014; SILVA *et al.*, 2010).

Nesse sentido, elaborou-se um quadro síntese das variáveis SWOT com base nas características urbanas analisadas anteriormente.

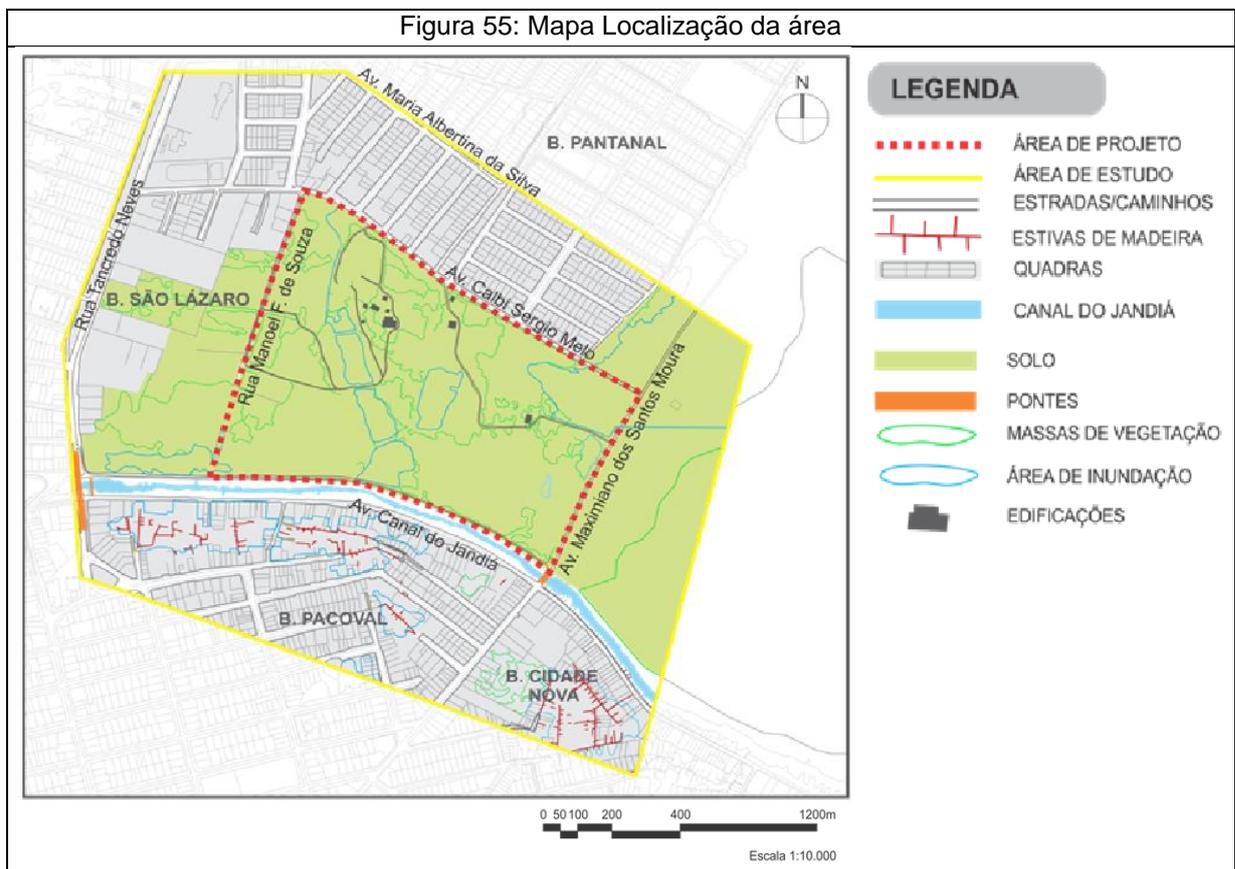
Quadro 08: ANÁLISE SWOT	
FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Localização e acessos; - Proximidade com o Rio Amazonas; - Preservação da vegetação nativa de várzea; - Presença do Canal do Jandiá; 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiência de iluminação pública; - Criminalidade; - Poluição ambiental no Canal do Jandiá; - Presença de edificações e propriedades privadas na área; - Fechamento do terreno para loteamento particular
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> - Valorização dos bairros do entorno; - Preservação ambiental; - Atrativo turístico; - Lazer; 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento do fluxo de veículos; - Especulação imobiliária no entorno da área; - Gentrificação; - Manutenção e conservação da área;
Fonte Autora, 2015	

3.11.1 Forças

3.11.1.1 localização

A área em estudo tem uma localização privilegiada, com fácil acesso terrestre e situada na divisa do centro com a Zona Norte. Este que pode ser realizado tanto pela Rua Tancredo Neves como pela Maximiano dos Santos Moura.

Dessa forma, esta área atua como um espaço intersticial entre os bairros São Lázaro, Pacoval, Pantanal, Cidade Nova e a faixa de orla às margens do Rio, isto se constitui um dos principais pontos que viabilizam a implantação da proposta do parque.



Fonte: Base cartográfica Plano Diretor de Macapá 2011 – Adaptada pela autora

3.11.1.2. proximidade com o Rio Amazonas

A proximidade com o Rio Amazonas, possibilita a criação de cenários paisagísticos relacionados com a cultura ribeirinha, sendo assim, este fator implica tanto na inserção do parque em uma escala local quanto global, dada a importância do Rio Amazonas como maior rio de água doce do mundo.

Figura 56: Proximidade da área com o Rio Amazonas



Fonte: Google Earth. Adaptado pela autora, 2015.

3.11.1.3 preservação da vegetação nativa

Ariza e Santos (2008) destacam a preservação da vegetação como um dos fatores de preservação do sistema natural (clima, solo, água, meio biótico, vegetação, etc.) em face das atividades e usos produzidos pelo sistema antrópico. Já Gengo e Henkes (2013) enfatizam que a proteção das espécies vegetais constituem-se uma das chaves para a qualidade ambiental urbana dos centros urbanos, o que contribui tanto para a preservação ambiental como para a qualidade de vida.

Diante disto, a presença de vegetação de várzea na área, com ênfase nas espécies, tais como, a Pacova (*Phenakospermum guyanense* Endl.), a Aninga (*Montrichardia linifera*), o Açáizeiro (*Euterpe olearacea*) e Buriti (*Mauritia flexuosa*) implicam na elaboração de projetos paisagísticos eficientes em consonância com a paisagem local.

Figura 57: Vegetação Local



Fonte: Autora, 2014

3.11.1.4 presença do Canal do Jandiá

A existência do Canal do Jandiá na área em estudo implica em uma força a ser analisada em função de que este corpo d'água serve de meio para que a cultura ribeirinha se manifeste.

As embarcações ribeirinhas dos arredores de Macapá e, principalmente, da região das ilhas, marcam a paisagem da cidade que ainda expõe a relação rural-urbana nesta cidade. Outro ponto a ser destacado, tange à possibilidade de integração fluvial da área de implantação do parque com o Rio Amazonas.

Figura 58: Embarcações



Fonte: Autora, 2014

3.11.2. Fraquezas

3.11.2.1. Insuficiência de iluminação pública e Criminalidade

Para Mascaró (2006) a iluminação pública como equipamento urbano consiste em propiciar um ambiente mais favorável ao desenvolvimento humano, pois possibilita a presença atividades noturnas, o destaque para áreas históricas e espaços públicos, além do que contribui para a criação da sensação de segurança pelos habitantes da cidade. Segundo esta autora, o fato de um espaço público possuir iluminação noturna diminui a probabilidade de crimes.

Com relação à criminalidade Caldeira (2000) disserta que a mesma está atrelada com a criação fronteiras nítidas de segregação social, a qual afeta o exercício da democracia na cidade.

Esses dois pontos de fraqueza nesta análise são correlatos, haja vista, que as debilidades na iluminação pública podem contribuir para o aumento dos índices relacionados com a criminalidade na área. Observa-se que a área em questão está relacionada com a falta de infraestrutura quanto à necessidade de postes de iluminação. Entretanto, conforme relatos de moradores e visita ao local às luminárias não funcionam no período noturno, o que gera a sensação de insegurança e propicia o desenvolvimento de assaltos e roubos.

3.11.2.2. Poluição ambiental no Canal do Jandiá

Segundo Santos e Silva (2013) este canal situa-se em uma região que atua como vertedouro do escoamento pluvial e de forte pressão antrópica, em função da ocupação consolidada em suas margens. A função de drenagem urbana do Canal do Jandiá é fundamental para os bairros que fazem fronteira com o mesmo, dada a carência de infraestruturas de saneamento urbano.

A poluição ambiental deste canal é uma das fraquezas significativas da área, isto ocorre porque a gestão de resíduos sólidos é deficiente. Os resíduos, principalmente de natureza doméstica, são despejados no Canal do Jandiá, em razão da insuficiente coleta de lixo e de políticas públicas direcionadas à educação ambiental. As notícias veiculadas pela mídia apontam que a deficiência no serviço público na coleta e tratamento de resíduos sólidos na cidade de Macapá.

Figura 59: Poluição do canal



Fonte: Autora, 2014

3.11.2.3. Presença de edificações e propriedades privadas na área de estudo

Uma das fraquezas para a implantação do parque é a existência de propriedades privadas na área. Atualmente, encontram-se alocadas duas residências, sendo que em uma delas serve de sede para reciclagem de papel. Além disso, observa-se a presença de quatro chácaras, uma delas subsidia o plantio para uma

floricultura, soma-se a isso a o desenvolvimento de obras para a construção de um residencial.

Figura 60: Edificação



Fonte: Autora, 2014

3.11.3 Oportunidades

3.11.3.1 Valorização dos bairros do entorno

A possível implantação do parque poderá proporcionar novas oportunidades relacionados com a qualidade de vida urbana da população de Macapá, particularmente, aos bairros circunvizinhos deste, tais como os bairros Pacoval, Pantanal, São Lázaro e Cidade Nova. A infraestrutura de um parque de bairro possibilita a valorização das áreas lindeiras em função de seus equipamentos propostos (FERREIRA, 2005).

3.11.3.2 Preservação ambiental

Brasileiro e Barros (2013) enfatizam a importância da preservação de áreas localizadas em faixas marginais a cursos d'água, no sentido de que estas comprometem de forma direta a qualidade de vida da população local. Dessa forma, a criação do parque implicaria (em uma de suas possibilidades) a tutela pública do parque, criando mecanismos para a preservação ambiental da área em questão, dada a maior facilidade de captação de recursos e outros meios de gerenciamento ambiental por instituições cabíveis.

3.11.3.3. Atrativo turístico e Lazer

Melo, Nóbrega e Dias (2012) discutem a relação entre os parques e as atividades de turismo e lazer na paisagem urbana, uma vez que esses equipamentos urbanos e atividades possibilitam a interação do homem com seus semelhantes e a contemplação de fragmentos da natureza. Para as autoras, os parques permitem o exercício das relações sócio espaciais através diversas práticas, tais como as de lazer, que envolvem os esportes, a educação, a cultura e ambiental.

Uma das oportunidades que pode ser aproveitada tange a potencialização de atrativos turísticos em função dos cenários paisagísticos de várzea que integram a paisagem amazônica e o modo de vida relacionado aos ribeirinhos e o canal do Jandiá.

3.11.4. Ameaças

3.11.4.1. Aumento do fluxo de veículos

Uma das possíveis ameaças a ser considerada concerne na intensificação do fluxo de veículos que poderá ocorrer em razão da implantação do parque. A hipótese baseia-se na possibilidade do inchaço do fluxo viário na ponte Sérgio Arruda e no aumento do fluxo de veículos nas ruas Tancredo Neves e Maximiano dos Santos Moura, bem como na Avenida Canal do Jandiá.

3.11.4.2 Especulação imobiliária no entorno da área e Gentrificação

Para Carlos (2007) o solo urbano na cidade contemporânea tem se tornado um produto comercial, dada a existência do *City Marketing*, ou cidade-mercado. Esta autora argumenta que a especulação imobiliária é um dos principais agentes de comercialização do solo urbano, valorizados principalmente pela oferta de serviços.

Smith (2007) argumenta sobre a reestruturação do espaço urbano através do processo de gentrificação, em que discursa acerca das transformações na dinâmica do espaço com a inserção de novos empreendimentos e serviços em uma determinada área. Segundo ele, a gentrificação pode afetar a permanência de antigos moradores nestas áreas, principalmente os de baixa renda econômica.

Nessa conjuntura, a implantação do parque, assim como qualquer empreendimento, poderá causar uma série de impactos no uso do solo urbano de seu entorno imediato.

3.11.4.3. Manutenção e conservação da área

Considera-se como ameaça as variáveis relacionadas à manutenção do e conservação do parque pela gestão pública, uma vez que a implantação do mesmo possui dimensões significativas, logo, mais recursos serão necessários para seu funcionamento adequado.

3.11.5. Balanço geral da Análise SWOT

Mediante a análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, pode-se determinar o seguinte diagnóstico:

- Forças x fraquezas

Verificaram-se fatores positivos na área como a localização e acessos, proximidade com o Rio Amazonas, preservação da vegetação nativa de várzea e a presença do Canal do Jandiá. Estas variáveis distinguem positivamente a cidade e a paisagem amazônica, portanto, permitem a implantação do parque.

Em se tratando de fatores negativos, a insuficiência de iluminação pública, presença de edificações e propriedades privadas, criminalidade e poluição ambiental no Canal do Jandiá consistem em problemáticas de duas esferas: infraestrutura e social.

A primeira pode ser resolvida por maiores investimentos relacionados à iluminação pública e por reclamações perante a concessionária de energia, dado que a população paga impostos relacionados com a taxa de iluminação pública. Quanto às edificações presentes na área, constituem-se de um problema ligado à negociação financeira, relacionados a compra de tais imóveis juntamente com a parcela de solo correspondente pelo gestor do projeto.

Com relação à criminalidade e poluição ambiental, estas podem ser solucionadas com investimentos em políticas públicas, tanto em projetos sociais, ambientais e de segurança pública.

- Oportunidades x ameaças

As oportunidades relacionadas à área concernem principalmente para a valorização dos bairros do entorno, preservação ambiental, atrativo turístico e lazer. Nesse sentido, faz-se necessário o aproveitamento dessa valorização do bairro com a melhoria de infraestruturas, ao passo que a implantação do parque poderá fornecer subsídios para a preservação ambiental. Igualmente, este equipamento poderá gerar novos atrativos turísticos e de lazer, melhorando a economia local e qualidade de vida da população envolvida.

Quanto às variáveis negativas, destacam-se o aumento do fluxo de veículos, manutenção e conservação da área, a especulação imobiliária no entorno da área e a gentrificação. Essas ameaças são fatores mais difíceis de lidar, entretanto, as problemáticas concernentes ao trânsito e manutenção do parque podem ser resolvidas com políticas públicas em órgãos de monitoramento local. Já estas últimas tangem a processos urbanos característicos da cidade contemporânea, logo, muito complexos de serem resolvidos totalmente, mas que podem ser trabalhados através de planos de desenvolvimento urbano.

4. PROPOSTA PROJETUAL

Para melhor entendimento deste capítulo, serão apresentadas as etapas pelas quais se originou a proposta de intervenção urbana deste projeto.

4.1 Partido Urbanístico

Primeiramente buscou se delimitar toda área de estudo, a partir dessa premissa se definiu o sistema natural do local através dos pontos onde estão vegetação e hidrografia com mostra a figura a baixo.

Figura 61: Sistema Natural – Vegetação e Hidrografia 1



Fonte: Autora, adaptada de Google Earth (2015)

Porém, percebe-se que os sistemas naturais de vegetação foram alterados, com o tempo de execução desta proposta de projeto, observa-se conforme figura

abaixo que os sistemas de drenagem e topografia ainda caracterizam a área da mesma forma que em 2015.

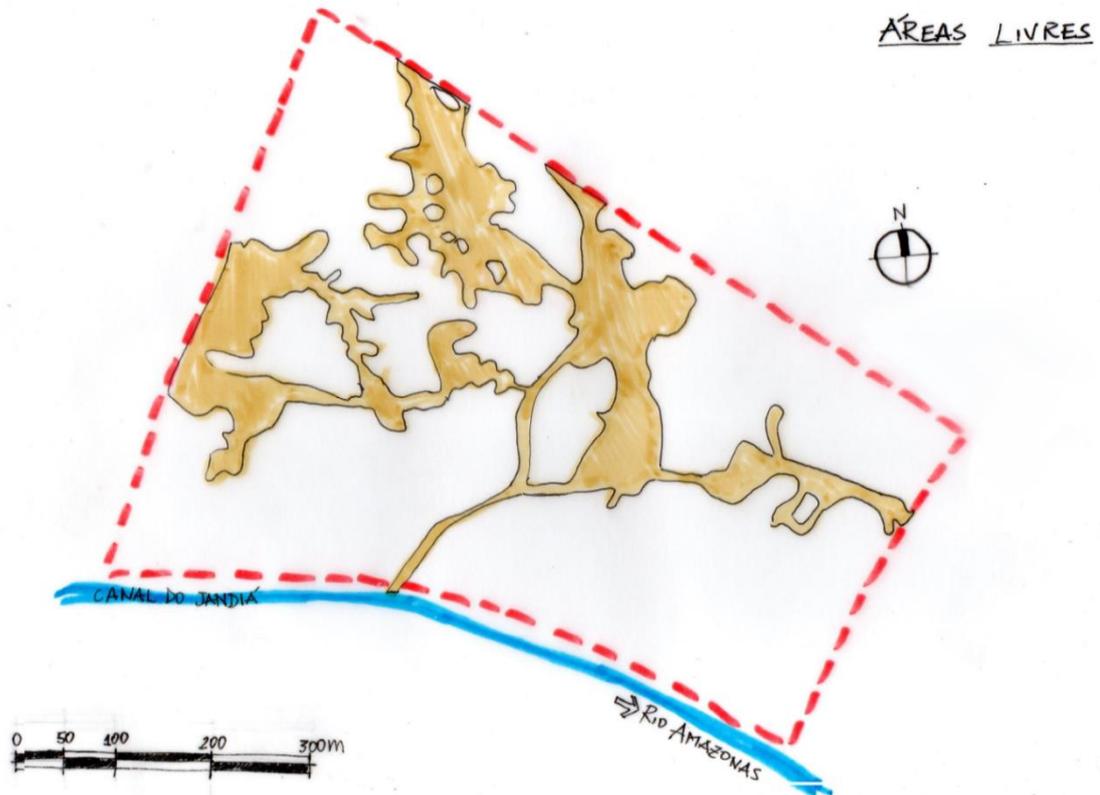
Figura 62: Sistema Natural – Vegetação e Hidrografia 2



Fonte: Autora, adaptada de Google Earth (2018)

Feita essa primeira etapa de identificação do sistema natural, temos uma visão geral do terreno como áreas livres de vegetação (Figura 61) para possíveis intervenções e futuras instalações dos elementos que constituem o projeto, garantindo assim o mínimo de desmatamento da área.

Figura 63: Áreas Livres de vegetação



Fonte: Autora, adaptada de Google Earth (2015)

A figura a baixo nos mostra um significativo aumento de áreas disponíveis para possíveis intervenções, pois no decorrer dos anos houve uma grande perda de vegetação do local. Adotou-se como premissa de reflorestamento para recomposição da vegetação nativa, a utilização paisagística das mesmas espécies já naturalmente encontradas na região, com implemento de uma nova abordagem de composição do parque e acréscimo de espécimes da flora local.

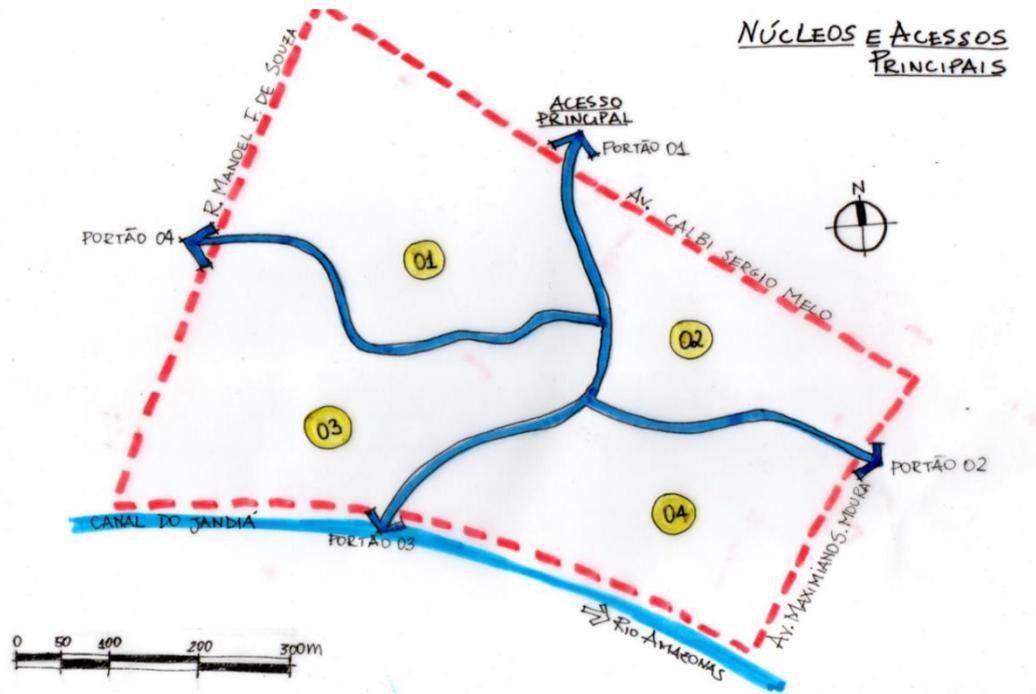
Figura 64: Áreas Livres de vegetação (2018)



Fonte: Autora, adaptada de Google Earth (2018)

A partir dessas áreas, identificou-se que o local possuía caminhos já utilizados pelos supostos moradores da área em estudo. Então, traçaram-se os caminhos principais (Figura 62) a fim de garantir de que estes se cruzassem e permitissem acessar as quatro faces da área do parque para facilitar no deslocamento dos visitantes, feito isso, pode ser definido os núcleos da área de projeto.

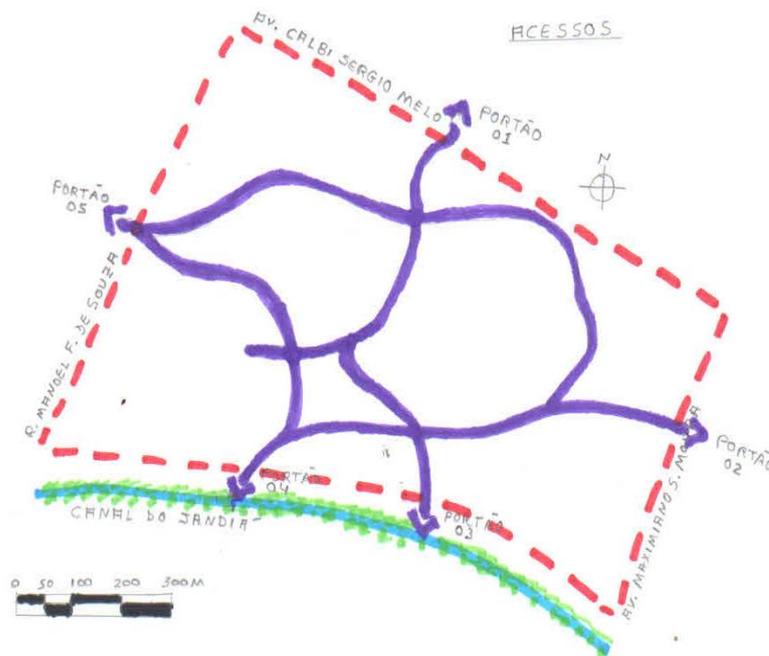
Figura 65: Núcleo e Acessos Principais



Fonte: Autora (2015)

Com a relocação dos equipamentos adotou se mais um portão de entrada/saída pela Avenida Maria Justa que dá acesso ao píer de madeira, localizado no Canal do jandia.

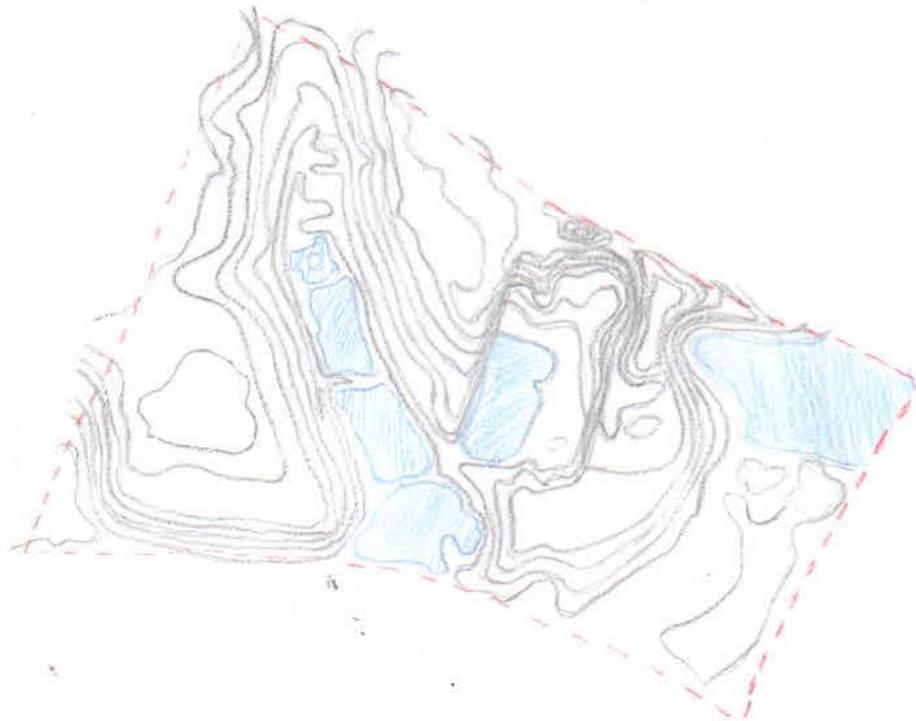
Figura 66: Acessos



Fonte: Autora, 2018

Apesar de atualmente o terreno estar bastante modificado, não se adotou como partido inicial o terreno mais atual (terraplanado) por se considerar muito danoso ao meio ambiente a ação realizada e contrária a própria proposta de parque. Adotou-se a topografia mostrada na figura 67.

Figura 67: Topografia



Fonte: Autora (2015)

4.2 Setorização

A setorização do parque foi concebida levando em consideração a topografia do terreno. Em função disso, organizaram-se os setores em função de suas atividades correlatas e a locação destes em pontos estratégicos.

- Esportes: Pista de patins, pista de skate, academia ao ar livre, quadras de vôlei e quadra poliesportiva;
- Lazer e Cultura: Playground, orquidário, centro de educação ambiental, área de convivência, jogos de tabuleiro e anfiteatro;

- Serviço: Guarita, estacionamento, banheiros, quiosque, bicicletário e administração.

Figura 68: Estudos iniciais de partido

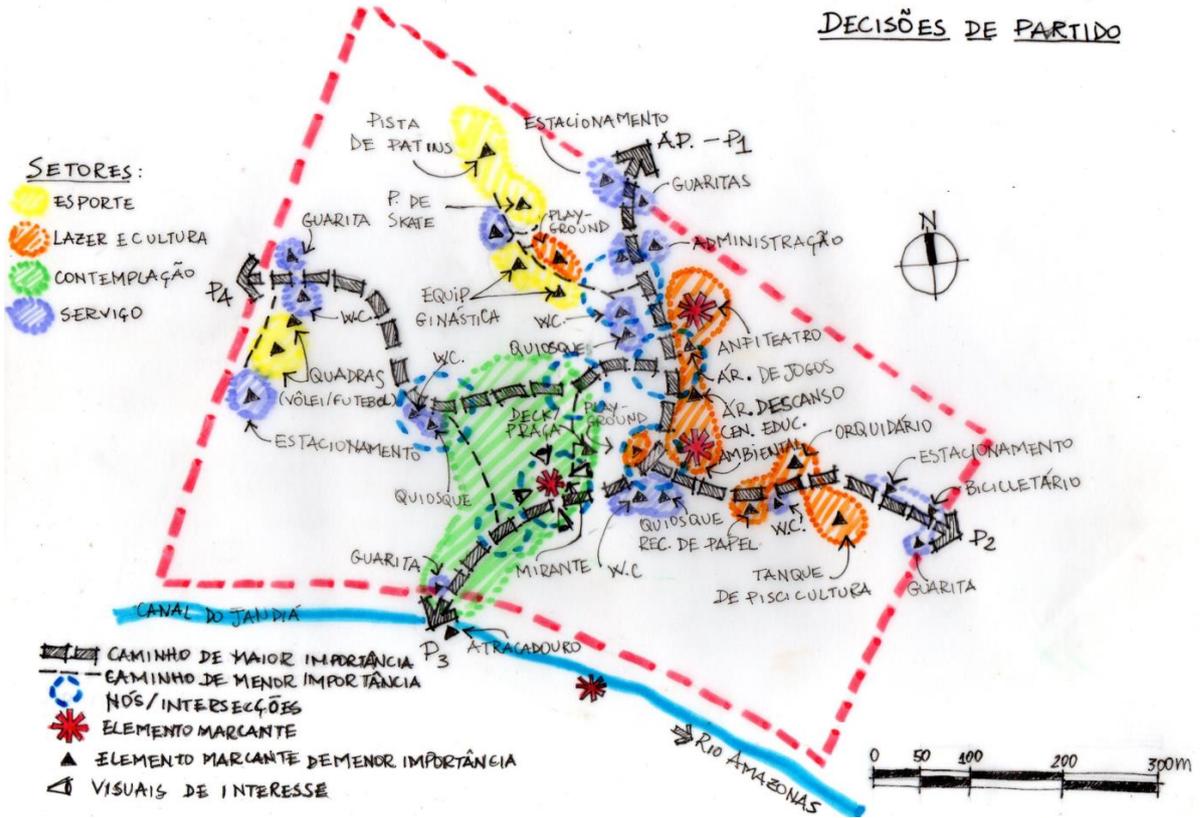
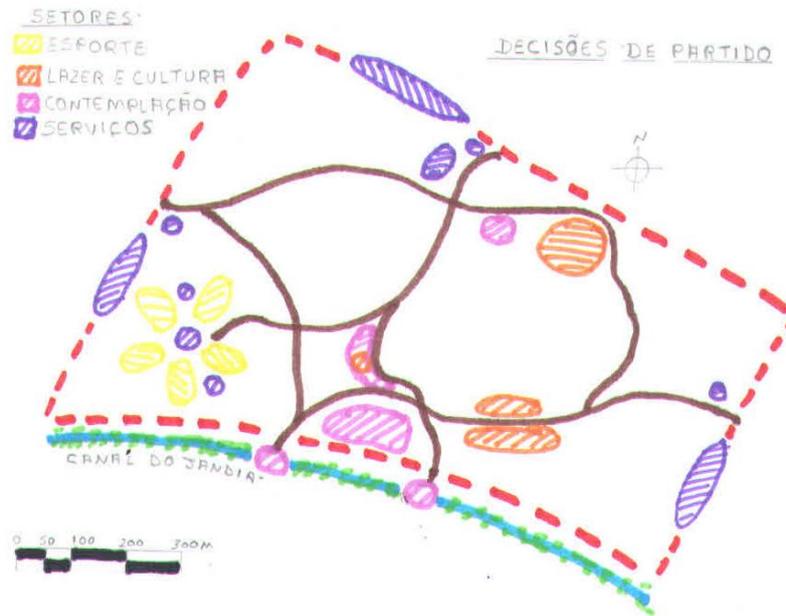


Figura 69: Estudos iniciais(Equipamentos e Caminhos)



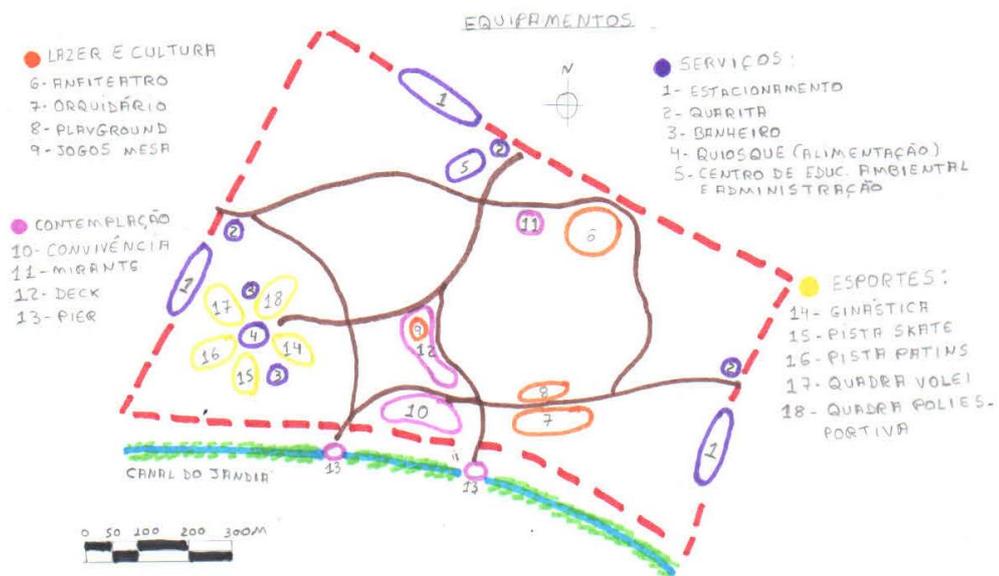
Depois de um estudo mais aprofundado viu-se a necessidade de relocação dos equipamentos e edificações por conta das curvas de níveis, como se trata de um terreno irregular optou-se por loca-lá nas áreas mais planas evitando ao máximo a movimentação de terra.

Figura 70: Estudo final



Fonte: Autora, 2018

Figura 71: Estudo final (Equipamentos)



Fonte: Autora, 2018

4.3 Programa de necessidades

Procurou se valorizar e permanecer a vegetação existente no local, por isso a implantação dos elementos foram alocados nos locais não arborizadas do terreno.

O parque dispõe de 5 acessos, sendo um portão principal com acesso pela Avenida Calbi Sergio Melo, 2 portões laterais com acesso pelas ruas Maximino dos Santos Moura e Manoel Francisco de Souza e dois portões na avenida Maria Justa todos os portões estão equipados com guarita para melhor segurança e controle dos usuários. O parque ainda conta com os serviços de quiosque na praça de esportes, sanitários, 3 estacionamentos para veículos e 3 bicicletários que estão próximos aos portões.

A área de esportes está equipada com pista de patins, pista de skate, academia ao ar livre, quadra poliesportiva e quadras de vôlei.

O setor de lazer e cultura dispõe de anfiteatro, área para jogos de mesas (dama e xadrez) e área de convivência. O orquidário será composto exclusivamente por orquídeas oriundas da Amazônia.

O centro de educação ambiental terá um papel extremamente importante no parque, além da conscientização da população terá projetos relacionados com sustentabilidade. E ainda um playground com variados equipamentos infantis.

4.4 Dimensionamento da proposta.

Pista de patins	170m ²
Pista de skate	220,45m ²
Área de ginástica	2007m ²
Quadras de vôlei	746m ²
Quadra poliesportiva	616m ²
Playground	1228m ²
Orquidário	630m ²
CEA/ADM	803m ²
Área de convivência	5900m ²
Área de jogos	3500m ²
Anfiteatro	2456m ²
Deck	1883m ²

Guarita	12,66m ²
Estacionamento	3800m ²
Quiosque	30m ²
Banheiro	73,32m ²

4.5 Memorial Justificativo

O lugar escolhido para implantação do projeto é um local que dispõe de uma grande área verde com variadas espécies de árvores e flores, principalmente nativas da região amazônica. O terreno é bastante acidentado em decorrência de uma antiga pedreira que existia no local e os equipamentos foram alocados respeitando a integridade do lugar. Localizado no bairro Pantanal, tem em seu entorno um importante escoador de águas da cidade de Macapá, o Canal do Jandiá.

Partindo da distribuição dos caminhos naturais, adotou-se como partido a interligação e cruzamentos desses caminhos. Consolidando os caminhos se distribuiu espaços de lazer e cultura, esportes e serviços (usos).

Caracterização das ideias:

O Parque terá cinco entradas de acesso, todas com guarita, um portão principal, dois laterais e dois com acesso aos piers de madeira para contemplação do canal do Jandiá. Terá três estacionamentos dispostos em fila indiana com vagas para idoso e deficiente físico, sendo um próximo ao portão principal e dois próximos aos portões laterais. Assim como bicicletários próximos as entradas. Ao longo dos caminhos do parque serão colocados postes, bebedouros, lixeiras e bancos.

Duas entradas foram definidas para o grande fluxo (localizada a Norte e outra localizada leste) pois estão voltadas para vias já urbanizadas e cuja ligação com a cidade é fluida. A entrada Oeste é uma entrada mais local, mas que busca dar uma segunda opção de acesso as pessoas do bairro São Lázaro (prevendo seu futuro adensamento) ambas com estacionamento. As entradas ao Sul, buscam integrar o parque com o canal do Jandiá dando acesso aos pier de contemplação.

Para os usuários do Pantanal Parque, foi criada uma vasta opção de atividades e entretenimentos, o lado oeste do parque foi escolhido para abrigar a praça de

esportes, seu formato se assemelha a uma flor, cada pétala abriga uma atividade esportiva cercada por variados tipos de flores e conectada por caminhos. A área de esporte foi colocada em uma grande praça por que se buscou concentrar e dar destaque aos usos de esportes neste local. A forma da flor foi escolhida devido ao simbolismo que traz para a temática ambiental de um parque urbano. Entre as atividades temos a quadra poliesportiva, duas quadras de vôlei de areia, aparelhos de ginástica diversificados na academia ao ar livre, pistas de skate e patins com formatos variados. Existem dois blocos com banheiros sendo um deles entre a quadra poliesportiva e as quadras de areia e o outro entre a academia e a pista de patins. No centro da flor, fica um quiosque com lanchonete.

Na entrada principal (Norte) do parque, à direita temos o anfiteatro ao ar livre para apresentação de shows, encontros culturais, etc, foram aproveitados os diferentes níveis do terreno para criação das arquibancadas e também um mirante. A esquerda o Centro de Educação Ambiental contará com eventuais visitas estudantis, dispondo de salas multiusos para oficinas, palestras, reciclagem de papel, biblioteca e auditório. Neste mesmo prédio juntamente com o centro funciona a administração do parque.

Ao leste temos o playground para a diversão da crianças com gangorra, escorregador, balanço e outros brinquedos infantis. A frente do playground, temos o orquidário, um espaço semi-aberto bem iluminado com um sistema estrutural que sustente ao mesmo tempo que compõe a forma com a cobertura translúcida de policabornato, que abriga diferentes tipos de orquídeas amazônicas e ainda dois pergolados com bancos em estilo minhoca, além de um belo paisagismo ao redor da edificação.

No coração do parque se encontra um deck em madeira com guarda corpo onde os visitantes do parque poderão contemplar o lago artificial decorrente do represamento natural foi represado um canal (talvegue) intermitente esse local faz conexão com os demais setores do parque e é onde existe também um espaço para jogos de mesa como dama e xadrez.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reafirma-se assim a extrema importância dos Parques Urbanos para o bem estar da população tanto fisicamente quanto psicologicamente. E ainda para a cidade, seja esteticamente ou economicamente, visto estes fatores, a implantação dos parques urbanos foi crucial no contexto histórico, desde o período caótico que viviam as cidades durante a Revolução Industrial até os dias atuais.

No Brasil, os parques urbanos contemporâneos assumem novos usos e funções, o que antes era só para a contemplação da elite, atualmente desenvolve atividades de lazer, esporte, social, cultural e ambiental.

Hoje, mais que nunca, os parques urbanos desenvolvem papel fundamental no planejamento ambiental dos centros urbanos, como foi mostrado nesse estudo, a vegetação existente nos parques ameniza os impactos ambientais provocados pela industrialização das cidades.

A implantação do Pantanal Parque na cidade de Macapá deveria ser visto pelos governantes como um investimento para a cidade, pois à medida que se oferece um espaço social e ambientalmente saudável para o lazer e sociabilidade da população está se investindo em qualidade de vida desses indivíduos e contribuindo para conciliação entre homem e meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIZA, Camila G.; SANTOS, Douglas G. dos. **Qualidade Ambiental e Planejamento Urbano**. *Revista Caminhos de Geografia*, Uberlândia v. 9, n. 26, p. 224 - 242, 2008.

ANPROTEC-ABDI. **Parques Tecnológicos no Brasil – Estudo, Análise e Proposições**. In XVIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. ANPROTEC – ABDI, 2008.

BOVO, Marcos Clair. **Áreas Verdes Urbanas, Imagem e Uso: um estudo geográfico sobre a cidade de Maringá (PR)**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2009.

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.

BOVO, M. C. A; AMORIM M. C. de C. T. **Análise e diagnóstico dos Parques Urbanos em Maringá (PR) BRASIL** *Geo UERJ* - Ano 13, nº. 22, v. 2, 2º semestre de 2011 p. 323-349 - ISSN 1981-9021

BRASIL. **Planos Plurianuais estratégicos, territoriais e participativos**. Ministério do Planejamento e Investimentos Estratégicos, 2014.

BRASILEIRO, Flávio T.; BARROS, Amélia de F. P. **A importância das áreas de preservação permanente para a estruturação de uma cidade urbano-sustentável**. *Anais dos Encontros Nacionais da Anpur*, Recife, v.15, 2013.

CALDEIRA, Teresa P. do Rio. **Cidade de Muros: Crime, Segregação e Cidadania em São Paulo**. São Paulo, Editora 34/Ed usp, 2000 DE ANGELIS, B. L. D. **A praça no contexto das cidades o caso de Maringá . PR**. 2000. 367f. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Urbano: Novos Escritos sobre a Cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007

DE ANGELIS, B. L. D. **A praça no contexto das cidades o caso de Maringá PR**. 2000. 367f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000

DOMINGUES, F. A. A. - **Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos** Editora McGraw-Hill do Brasil, 1979, São Paulo/SP, 403p.

FERREIRA, Adjalme Dias. **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.

GENGO, Rita de Cássia. HENKES, Jairo Afonso. **A utilização do paisagismo como ferramenta na preservação e melhoria ambiental em área urbana.** *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 55 - 81, 2013.

HENRIQUE, Marcelo Rabelo; BAPTISTA, Jose Abel. **A Utilização da Matriz Swot como Ferramenta Estratégica – um Estudo de Caso em uma Escola de Idioma de São Paulo.** *Anais do VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 1-11, 2010.

KLIASS, Rosa G. **Os Parques Urbanos de São Paulo.** Pini, 1993.

LIMA, A. M. L. P. *et al.* **Problemas na utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos.** In: Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, 2. São Luís. **Anais...** São Luís: Imprensa Emater/MA, 1994.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. **Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções.** *Ambiência*: Guarapuava, v.1, n.1, p.125-139, jan-jun. 2005.

MACEDO, S. S; SAKATA, F. G **Parques Urbanos no Brasil – 2.ed.-** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial da Universidade de São Paulo, 2003.

MASCARÓ, Lucia (Org.). **A iluminação do espaço urbano.** Porto Alegre, Masquatro, 2006.

MELO, Mariana Inocência Oliveira; NÓBREGA, Lara Santana Santos da; DIAS, Karina. **Paisagem urbana: parque, lazer e turismo.** *Anais do VII Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul*, v.1, p. 1-14, Caxias do Sul.

NUCCI, J.C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano.** São Paulo, SP: Humanitas, 2001.

PEREIRA, Anísio Baptista. **A Vegetação como elemento do meio físico.** *Revista Nucleus*, v.3, n.1, out./abr. 2004/2005.

SANTOS, Ada Rúbia de Sousa. SILVA, Eliakim dos Santos. **Canais de drenagem urbana da cidade de Macapá/AP:** análises em Geografia da Saúde. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Curso de Bacharelado e Licenciatura em Geografia, Macapá, 2013.

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

SCALISE, W. **Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e uso.** *Revista Assentamentos Humanos*, Marília, v. 4, n. 1, p.17-24, 2002.

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional.** São Paulo: Malheiros Editores, 1974.

SILVA, Andréia A. da; SILVA, Natalia S. da. BARBOSA, Valéria de A.; SMITH, Neil. **Gentrificação, a fronteira e a reestruturação do Espaço urbano.** *GEOUSP - Espaço e Tempo*, Tradução: Daniel de Mello Sanfelici, São Paulo, Nº 21, pp. 15 - 31, 2007

SITTE, C. **A construção das cidades segundo seus princípios artísticos.** Tradução Ricardo Ferreira Henrique. São Paulo: Ática, 1992.

TAVARES, J.P.N. **Influência da zona de convergência intertropical na variabilidade da precipitação em Macapá-AP, Brasil.** *Caminhos de Geografia*, v.9, n.29, p.58-70, 2009.

TAVARES, João P. N. **Características da climatologia de Macapá-AP.** *Caminhos de Geografia Uberlândia* v. 15, n. 50 Jun/2014 p. 138–151 Página 140

<http://www.buenosairesturismo.com.br/passeios/bosques-palermo.php>

<http://www.buesampa.blogspot.com.br/>

<http://www.casteloroger.blogspot.com.br/2012/01/o-bairro-sao-lazaro-em-macapa.html>

<http://www.casteloroger.blogspot.com.br/2012/03/bairros-de-macapa-pacoval-parte-1.html>

<http://www.cidadedesao paulo.com/sp/br/o-que-visitar/atrativos/pontos-turisticos/3999- parque-villa-lobos>

<http://www.conceito.de/hidrografia#ixzz3dzCn3e1i>

<http://www.edgar-amapa.blogspot.com.br/2014/12/bairros-de-macapa-pacoval.html>

<http://www.florestaaguadonorte.com.br/galeria-de-fotos/flores-do-norte/aninga-da-varzea/>

<http://www.infoescola.com/biomas/varzea/>

<http://www.jardimdecateia.com.br/acervo-botanico/philodendron-martianum-pacova/>

<http://www.mma.gov.br/>

<http://www.noamazonaseassim.com.br/parque-ponte-dos-bilhares/>

[http://www.noticias.wiki.br/nw/Pantanal_\(Macap%C3%A1\)](http://www.noticias.wiki.br/nw/Pantanal_(Macap%C3%A1))

http://www.pmsg.rj.gov.br/urbanismo/plano_diretor.php

<http://www.queconceito.com.br/vegetacao>

<http://www.regiao-norte.info/clima-e-vegetacao-da-regiao-norte.html>

http://www.usp.br/fau/docentes/deprojeto/c_deak/CD/4verb/usodosolo/index.html

<http://ashistoriasdosmonumentosdorio.blogspot.com.br/2011/12/o-passeio-publico-do-rio-de-janeiro.html>

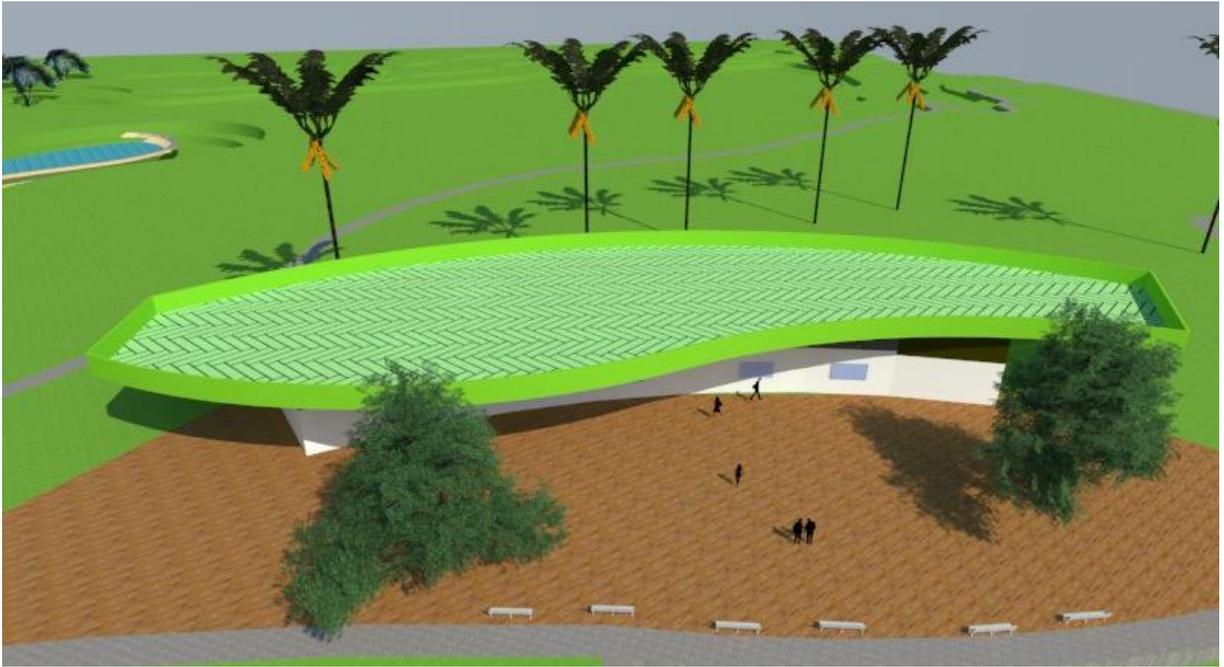
<http://www.urbanidades.arq.br/2007/11/zoneamento-e-planos-diretores/>

Apêndice**Apêndice A – Vistas da volumetria****Apêndice B – Catálogo de paisagismo****Apêndice C – Pranchas com o anteprojeto**

Apêndice A – Vistas da volumetria

Centro de educação ambiental – CEA





Vistas do Orquidário





Vistas Playground



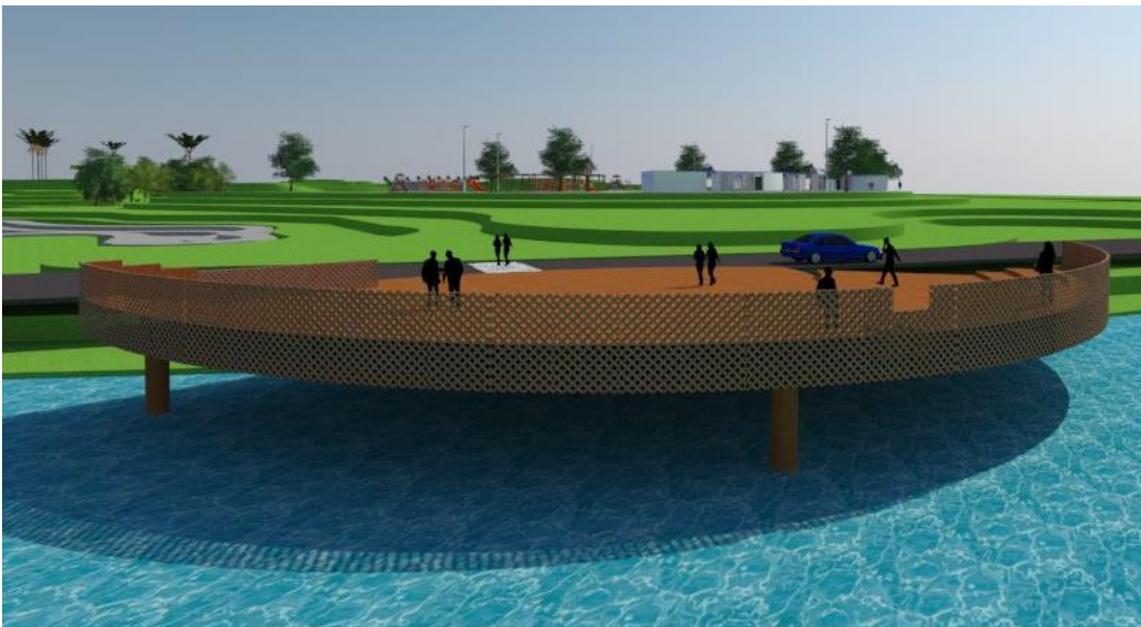


Vistas área de esporte e lazer





Vistas do Píer e anfiteatro



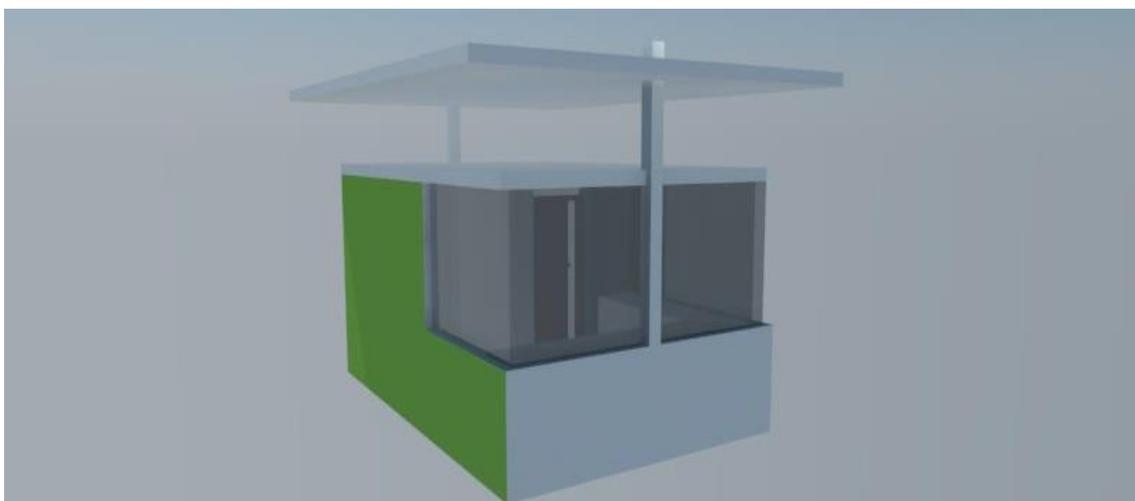


Vistas da área do Deck





Vistas da área de convivência e guarita



Apêndice B – Catálogo de paisagismo

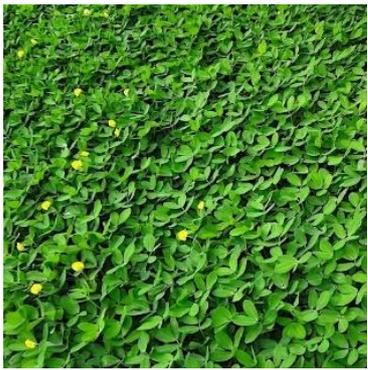
Dracena tricolor	
Nome Científico:	Dracena marginata



	Nome popular:	Dracena tricolor
	Clima:	Tropical, Tropical úmido
<p>Características:</p> <p>Arbusto volumoso e espesso nas plantas idosas, ereto, originário de Madagascar. A variedade hortícola “tricolor” apresenta folhas estreitas e longas, com listas na cor creme-esbranquiçado, origem do nome popular “dracena arco íris” de grande efeito decorativo.</p> <p>Apropriada para cultivo em conjunto ou plantios isolados, a pleno sol, pois não tolera temperaturas baixas e multiplica-se facilmente por estacas.</p>		
<p>Fonte: Catálogo de plantas ornamentais – SEBRAE.</p>		

Bromélia imperial		
	Nome Científico:	Alcantarea imperialis
	Nome popular:	Bromélia imperial
	Clima:	Tropical úmido
<p>Características:</p> <p>Planta herbácea, robusta e de folhagem ornamental verde ou avermelhada. É originária do Brasil podendo chegar a 1,5 m. Cultivada isolada ou em grupo em pleno sol, preferindo solos de boa drenagem.</p>		
<p>Fonte: Catálogo de plantas ornamentais – SEBRAE.</p>		

Grama amendoim

	Nome Científico:	Arahis repens
	Nome popular:	Gramma amendoim
	Clima:	Tropical úmido, equatorial
<p>Características:</p> <p>Herbácea reptante, perene, nativa do Brasil, de 10 a 20 cm de altura, fina de nós e entre nós destacados. Flores pequenas e amareladas.</p> <p>Cultivada como forração a maneira de um gramado, com efeito decorativo notável pela folhagem sempre verde escura, em canteiros a pleno sol, ricos em matéria orgânica permeáveis e irrigados periodicamente</p> <p>Fonte: Catálogo de plantas ornamentais – SEBRAE.</p>		

Rabo de Gato		
	Nome Científico:	Acalypha reptans
	Nome popular:	Rabo de Gato
	Clima:	Tropical úmido
<p>Características:</p> <p>Herbácea perene, reptante, originária da Índia, de 15 a 20 cm de altura, de folhagem e florescimento decorativo. Possui Inflorescência vermelha e é cônica cilíndrica, curta, disposta acima da folhagem, formado no decorrer do ano todo. O aspecto lembra o rabo de um gato, daí um dos seus nomes populares.</p> <p>Fonte: Catálogo de plantas ornamentais – SEBRAE.</p>		
Ixoria Mini		

	Nome Científico:	Ixora coccínea
	Nome popular:	Ixoria Mini
	Clima:	Tropical úmido
<p>Características:</p> <p>Arbusto de textura semi-herbácea, ereto, ramificado, originário da Malásia. De 40 a 80 cm de altura, com florescimento vistoso. Há variedades de inflorescência em tons de amarelo e rosa. São produzidos no decorrer do ano, exceto no inverno.</p> <p>É adequado para bordaduras e renques acompanhando grades, paredes, muros e cercas, em canteiros a pleno sol. É possível também o cultivo em vasos e na forma de maciços densos</p>		
<p>Fonte: Catálogo de plantas ornamentais – SEBRAE.</p>		

Ipê-Amarelo		
	Nome Científico:	Tabebuia chrysotrich
	Nome popular:	Pau-d'arco amarelo (PA), piúva-amarela
	Clima:	Tropical úmido
<p>Características:</p> <p>É uma espécie cauducifólia medindo de 6 a 14 m de altura, possuindo seu tronco tortuso e flores na cor amarelo-ouro.</p> <p>Ela é originária do Brasil e é a espécie de ipê mais utilizada em paisagismo.</p>		
<p>Fonte: Site portal São Francisco.</p>		

Maranta		
	Nome Científico:	Calathea Sestosa
	Nome popular:	Maranta
	Clima:	Tropical úmido
<p>Características:</p> <p>Herbácea perene, rizomatosa, acaule, nativa do Brasil, de 20 a 30 cm de altura com folhagem muito ornamental. Cultivada em vasos ou em jardineiras, a meia sombra, em canteiros com terra esterçada.</p> <p>Pelo porte baixo, geralmente é usada como forração, o que gera belo efeito decorativo. É bastante rústica e pouco exigente em umidade.</p>		
<p>Fonte: Catálogo de plantas ornamentais – SEBRAE.</p>		

Para-Pará		
	Nome Científico:	<i>Jacaranda copaia</i>
	Nome popular:	Para-Pará
	Clima:	Tropical úmido, equatorial
<p>Características:</p> <p>É uma árvore cuja altura chega a mais de 30 m, por 40 a 75 cm de diâmetro.</p> <p>Possui seu fuste cilíndrico e aproximadamente reto, com até 18 m de comprimento. Possui dilatação basal.</p>		
<p>Fonte: Site Remade – Madeiras brasileiras e exóticas.</p>		

Seringueira		
	Nome Científico:	Hevea brasiliensis
	Nome popular:	Seringueira
	Clima:	Tropical úmido, equatorial
<p>Características:</p> <p>É uma árvore de porte ereto, podendo atingir 30m de altura sob condições favoráveis, inicia aos 4 anos a produção de suas sementes e aos 6 – 7 anos a produção de látex (borracha).</p> <p>Possui folhas compostas trifoliadas, longamente pecioladas, com folíolos membranáceos e glabros.</p>		
<p>Fonte: Site CI florestas – Centro de inteligência em florestas.</p>		

Samaúma		
	Nome Científico:	Ceiba pentandra
	Nome popular:	Samaúma
	Clima:	Tropical úmido, equatorial
<p>Características:</p> <p>É uma árvore encontrada na Amazônia, sendo considerada sagrada para aos antigos povos “maia” e os que habitam as florestas. Cresce entre 60–70 m de altura e o seu tronco é bem volumoso, medindo até 3 m de diâmetro com contrafortes. Algumas chegam a atingir os 90 m de altura, sendo, por isso, uma das maiores árvores da flora mundial.</p>		
<p>Fonte: Blog Caliandra do Cerrado</p>		

Apêndice C – Pranchas com o anteprojeto