



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E GRADUAÇÃO
GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
BRUNA SANTOS DE SOUSA

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA RESSACA DO AÇAÍ, MACAPÁ – AP –
PARQUE URBANO**

SANTANA – AP

2015

BRUNA SANTOS DE SOUSA

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA RESSACA DO AÇAÍ, MACAPÁ – AP –
PARQUE URBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amapá, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

Co-orientador: Prof. Ms. Elizeu Correa dos Santos

**SANTANA – AP
2015**

BRUNA SANTOS DE SOUSA

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA RESSACA DO AÇAÍ, MACAPÁ – AP –
PARQUE URBANO**

Trabalho apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, como requisito à obtenção de nota na disciplina TC2 – Trabalho de Conclusão 2.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Jodival Maurício da Costa

Prof. Ms. Elzeu Corrêa dos Santos

Prof. Ms. Humberto Mauro Andrade Cruz

Santana - AP, 09 de dezembro de 2015.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá

720

S725p Sousa, Bruna Santos de.

Proposta de intervenção na ressaca do Açai, Macapá – AP – Parque urbano / Bruna Santos de Sousa; orientador, Jodival Maurício da Costa. – Santana, 2015.

53 p.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Coordenação do curso de Arquitetura.

Ao meu pai Valdene Max de Sousa e a minha mãe Maria do Socorro Santos, por sua capacidade de acreditar e investir em mim, por todo carinho e apoio, e por não medirem esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida; ao meu irmão Bruno Sousa, por ser parceiro e mão-de-obra voluntária durante a realização deste e de tantos outros trabalhos, e por sua opinião sempre sincera sobre tudo.

AGRADECIMENTOS

A monografia apresentada a seguir é resultado de uma rede de familiares, amigos e professores, que durante dois anos de pesquisa em de arquitetura e urbanismo, me apoiaram e ajudaram sempre.

Aos meus pais e irmão, pelo apoio e incentivo durante todo o curso, e por relevar as crises de estresse e as ausências em datas importantes. Por sempre colaborarem com as produções se trabalhos, construções de maquetes e visitas de campo ao longo do caminho.

Aos meus amigos e companheiros de curso, pelas alegrias, tristezas e madrugadas de projeto compartilhadas, e que vão continuar presentes em minha vida com certeza. Aos colegas de trabalho, pelo incentivo, aprendizado e apoio constantes.

Ao meu orientador professor Jodival Maurício da Costa, pelas oportunidades, apoio e confiança na elaboração deste trabalho. Posso dizer que a minha formação, inclusive pessoal, não teria sido a mesma sem a sua pessoa.

Ao professor Elizeu Correa dos Santos, por seus ensinamentos e paciência ao longo das supervisões das minhas atividades. É um prazer tê-lo na banca examinadora.

A Universidade Federal do Amapá e a todos os professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia.

*"Acredito que as coisas podem ser feitas de outra
maneira e que vale a pena tentar."*

(Zaha Hadid)

RESUMO

A falta de políticas públicas de habitação ao longo de décadas foi um agravante para a ocupação das áreas protegidas da cidade de Macapá. A especulação imobiliária, assim como a inobservância ao Plano Diretor faz crescer o valor da terra e a ocupação do solo urbano. Considerando a crescente preocupação com o meio ambiente expressa pela população mundial, propõe-se uma intervenção urbana na ressaca Açaí, com a construção de um parque ao longo da área de proteção. Essa intervenção pode vir a contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, bem como, influenciar favoravelmente a região, oferecendo não só melhorias para os moradores do bairro, mas também provendo para a Zona Norte da cidade, tão carente de infraestrutura, um lugar para associar lazer e conscientização ambiental para a população.

Palavras-chave: Planejamento urbano; Ressacas; Áreas de riscos; Preservação ambiental; Urbanismo ecológico, Parque urbano.

ABSTRACT

The lack of public housing policies for decades was an aggravating factor for the occupation of protected areas of the city of Macapa. The growing real estate speculation, as well as failure to comply with the Master Plan, has grown the value of land and urban occupation. Considering the concern expressed for the environment by the world's population, it is proposed that an urban intervention in Ressaca Açai, with the construction of an urban park alongside the protected area. That intervention can contribute to improving the quality of life, as well, favorably influence the region, offering not only improvements to residents of the neighborhood, but also providing for the North Zone of the city, so lacking in infrastructure, a place to associate pleasure and environmental awareness to the population.

Keywords : Urban Planning ; Ressacas ; Risk areas; Environmental preservation; Ecological Urbanism , urban park .

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização da área de intervenção.....	20
Figura 2 - Parque do Laguinho - HJ Cole - 1977.....	22
Figura 3 - Hyde Park - Londres.	29
Figura 4 - Passeio Público do Rio de Janeiro.....	31
Figura 5 - Parque do Ibirapuera, 1954 - São Paulo.....	32
Figura 6 - Implantação geral do parque Madrid Rio.	36
Figura 7 - Fontes da Playa de Madrid.	37
Figura 8 - Área da península antes da instalação do parque.	38
Figura 9 - Planta de implantação e Corte do Parque da Gleba E.....	39
Figura 10 - Implantação do Residencial dos Lagos - Complexo Cantinho do Céu....	41
Figura 11 - Deck no parque linear.....	42
Figura 12 - Vista aérea do Parque Mangal das Garças.	43
Figura 13 - Lago com mini zoológico.....	44
Figura 14 - Vista aérea do Parque do Forte.	45
Figura 15 - Passeio com mirante e pérgola.....	46
Figura 16 - Exemplo de ocupação irregular em área de ressaca em Macapá.	56
Figura 17 - Ressaca do Açaí e seu entorno imediato.....	60
Figura 18 – Mapa de uso e ocupação do solo - Loteamento Açaí e Morada das Palmeiras.	65
Figura 19 - Loteamento Açaí - área de entorno da ressaca na Av. dos Cupuaçus. ..	65
Figura 20 - Área de invasão da ressaca no loteamento Morada das Palmeiras.	66
Figura 21 - Duplicação da BR 210 - aterramento de parte da ressaca.	70
Figura 22 - CEU das Artes.	71
Figura 23 - Partido geral da proposta de intervenção.	75
Figura 24 - Projeção do relevo.	76
Figura 25 - Acessos (pós duplicação da BR-210).	76
Figura 26 - Zoneamento.....	79
Figura 27 - Setorização.....	80
Figura 28 - Organograma e Fluxograma.....	81
Figura 29 - Croqui da maloca.....	84
Figura 30 – Croqui dos quiosques com treliças em formato de árvores.....	84

Figura 31 - Iconografias Aristés, Cunanis e Maracás utilizadas nos traçados do
parque..... 85

Figura 32 - Croquis - passarelas, ponte e deck. 85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Métodos de planejamento segundo Amado (2009).....	48
Tabela 2 - Quadro de Uso e Atividades - Setor Residencial 4.	62
Tabela 3 - Quadro de intensidade de ocupação - Setor Residencial 4.	63
Tabela 4 - Análise da área a partir da ferramenta SWOT.	69
Tabela 5 - Programa de necessidades.....	77
Tabela 6 - Memorial botânico.	86

SUMÁRIO

RESUMO	11
ABSTRACT.....	12
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	13
LISTA DE TABELAS.....	15
SUMÁRIO	16
INTRODUÇÃO.....	19
OBJETIVOS	20
2.1 – Principal:	20
2.2 – Secundário:	20
JUSTIFICATIVA	20
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	23
I - ESPAÇOS PÚBLICOS E A CIDADE	25
1.1 - PARQUES URBANOS	27
1.2 - ORIGEM DOS PARQUES URBANOS.....	29
1.3 - PARQUES URBANOS NO BRASIL	31
II - REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....	35
2.1 – PARQUE MADRID RIO - ESPANHA.....	36
2.2 – PARQUE DA GLEBA E – RIO DE JANEIRO	38
2.3 – CANTINHO DO CÉU – PARQUE RESIDENCIAL DOS LAGOS – SÃO PAULO	40
2.4 – PARQUE NATURALÍSTICO MANGAL DAS GARÇAS – BELÉM	43
2.5 – PARQUE DO FORTE – MACAPÁ.....	45
III - PLANEJAMENTO URBANO	47
	16

3.1 - MÉTODOS DE PLANEJAMENTO URBANO.....	48
3.2 - URBANIZAÇÃO NA AMAZÔNIA	49
3.3 - PLANEJAMENTO URBANO E REORGANIZAÇÃO SOCIO-ESPACIAL AMAPAENSE.....	51
3.4 - ESTRUTURA INTRAURBANA DA CIDADE DE MACAPÁ.....	54
3.4.1 - As áreas de ressacas dentro do planejamento urbano de Macapá	55
3.4.2 - Configuração urbana da Zona Norte de Macapá.....	57
3.4.3 – Influências para determinação da área de intervenção.	58
IV - ANÁLISE DA ÁREA.....	60
4.1 – O ENTORNO	62
4.1.1 – Loteamento Açai.....	64
4.1.2 – Morada das Palmeiras	66
4.1.3 – Os Moradores	67
4.2 - ANALISE SWOT	68
4.2.1 – Atenuantes.....	70
V – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	73
5.1 – PARQUE DA RESSACA.....	74
5.2 – PROGRAMA DE NECESSIDADES	77
5.3 – TECNOLOGIAS E EQUIPAMENTOS	82
CONCLUSÃO.....	88
REFERÊNCIAS.....	89
APÊNDICES.....	92
I - QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS MORADORES DA ÁREA	93
II - MEMORIAL DESCRITIVO – BRINQUEDOS DO PARQUE ANNA LAURA.....	94
III - MAPAS	95

IV - PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA 100

INTRODUÇÃO

Há décadas a Amazônia vem passando por um processo de crescimento e urbanização acelerados. A cidade de Macapá mesmo inserida nesse contexto mostra algumas características diferenciadas das outras capitais amazônicas, como sua ligação ainda forte com o modo de vida ribeirinho, bastante marcante nas tradições locais, e também por sua vasta área de proteção ambiental. Com uma geografia peculiar, a cidade de Macapá é cortada por grandes bacias de acumulação de água conhecidas como ressacas, que se tornaram zonas de proteção ambiental em perímetro urbano. No entanto, o rápido crescimento da capital não foi acompanhado por um planejamento urbano adequado, o que atualmente afeta diretamente essas áreas.

De acordo com informações do IBGE em 2011 a Zona Norte respondia por 38,78% de toda a população do município de Macapá, e é a área que apresenta a maior aceleração de crescimento macapaense, sua população total chega a 157.844 habitantes. Esta área da cidade começou a se desenvolver no início da década de 1980 com o então loteamento Jardim Felicidade, e vem sendo o maior vetor de expansão urbana horizontal da cidade nos últimos anos. Seu crescimento vertiginoso caracterizou-se principalmente pela ocupação e construção desordenada sem a observação de normas municipais, ou elaboração de projetos de intervenção urbana que conseguissem imprimir um desenho urbano eloquente à área. Os problemas vivenciados pela população cresceram junto com a expansão imobiliária e se refletem em várias áreas, envolvendo desde ausência de saneamento básico, problemas de abastecimento de água e energia, deficiência no transporte público, falta de áreas verdes e centros culturais e deficiência em serviços de saúde e educação.

A ocupação das ressacas é resultado de processos migratórios aliados a políticas públicas equivocadas, e à ausência de políticas habitacionais durante várias décadas. A especulação imobiliária, o preço elevado do solo e a legislação que regula o acesso à terra tornou o mercado formal de habitação distante da população de baixa renda, deixando-lhes somente a alternativa de ocupar áreas desprezadas pelo mercado ou proibidas, e que não oferecem condições adequadas de habitabilidade.

OBJETIVOS

2.1 – Principal:

A proposta de intervenção aqui apresentada tem como objetivo colaborar para a diminuição da ocupação irregular da Ressaca do Açaí e viabilizar a construção de um parque urbano na zona norte – carente de estruturas desse tipo, que ofereça opções de lazer e convivência aos moradores, resgatando sua relação com a área verde entre os bairros e contribuindo para sua contínua proteção.

2.2 – Secundário:

Pretende-se contemplar a proteção da área úmida, através da elaboração de uma proposta de urbanização de seu entorno imediato, delimitando os locais de uso público e diminuindo o acesso à área alagada com o intuito de impedir futuras invasões no local.

JUSTIFICATIVA

Esta proposta de intervenção surgiu da vivência da autora dentro da área a ser trabalhada, sendo moradora e presenciando as transformações ocorridas no espaço nos últimos 15 anos. As contínuas invasões de terras – que envolveram vários lotes institucionais dentro dos bairros e a parte mais seca da ressaca – transformaram a paisagem e a convivência no bairro. Com o aumento dos índices de violência em decorrência da crescente ocupação, aliada à falta de infraestrutura urbana básica – água encanada, coleta de esgoto, energia elétrica, urbanização e transporte precário – influenciou diretamente na qualidade de vida da população e em sua relação com o entorno.

Neste estudo buscou-se mensurar as contribuições do crescimento urbano e da falta de planejamento para atual configuração da estrutura intraurbana da cidade, e seus impactos diretos na área de estudo, buscando a identificação de contrastes e condicionantes para formar um programa de necessidades adequado à proposta de urbanização da área, tendo

como matrizes a mobilidade urbana, o direito à cidade e a preservação da área de proteção ambiental.

Localizada na zona norte da capital, a ressaca do Açaí, teve sua paisagem natural modificada significativamente durante o processo de urbanização e expansão da cidade. A primeira grande intervenção foi o aterramento de um trecho significativo para a construção da Rodovia BR-156, atual BR-210 tornando-se parte do eixo de ligação da capital com os municípios do interior do estado. A rodovia a divide em duas partes: na margem esquerda localiza-se o bairro Brasil Novo e o Centro de Triagem de Animais Silvestres do Ibama e, na margem direita instalaram-se o Loteamento Morada das Palmeiras, o Loteamento Açaí e, o Loteamento Parque dos Buritis.

Figura 1 - Localização da área de intervenção.



Fonte: a autora, com imagens retiradas dos Sites Wikipédia, Google Maps e Google Earth. 2014.

Após as invasões, os moradores das áreas formais do bairro passaram a desprezar essas áreas e aliená-las, inclusive transformando-as em lixeiras viciadas e a parte da ressaca onde antes havia um lago usado para diversão das famílias aos fins de semana foi abandonado e transformou-se em um matagal. A área alagada próxima à rodovia utilizada para fins de pesca e recreação foi asfaltada durante a duplicação das vias, impedindo seu uso pelos moradores.

Com a crescente expansão da cidade para o eixo norte tem aumentado também o número de ocupações irregulares – vide a extensão área ao longo da Rodovia Norte-Sul –

onde os invasores vêm desmatando a região para construir suas casas, sem se importar com o dano ambiental que tem causado, ou com os moradores dos bairros vizinhos, prejudicados com as constantes queimadas e com risco que elas oferecem.

A ideia de proteger o entorno de áreas de ressaca através da construção de parques não é nova e, já havia sido prevista no Plano Diretor criado pela empresa HJ Cole em 1977. O Parque do Laguinho contava com uma área de aproximadamente 20.000m² e, fazia parte das estratégias para evitar a ocupação irregular de áreas alagadas – ressacas - em meio urbano através da criação de parques urbanos em seu entorno.

Figura 2 - Parque do Laguinho - HJ Cole - 1977.



Fonte: Blog José Alberto Tostes, acessado em novembro de 2014.

Tecnicamente o parque foi dividido em três setores: Setor A: reunia um estacionamento para 56 carros, um restaurante de comidas típicas, um anfiteatro natural, uma “cidade infantil”, e o prédio administrativo. Setor B que possuía uma vila comercial, uma pista de patinação e skate, um mini zoo, um museu ecológico, um píer, uma prainha, e um estacionamento para 60 carros e o Setor C que apresentava uma área de exposições, um estacionamento para 50 carros, um cine drive-in e uma boate.

O estudo do parque foi feito evidenciando a função paisagística e recreativa da área, aproveitando sua forma em concha. O projeto era voltado para os pedestres e proibia a

circulação de carros no local. A circulação de pedestres e os equipamentos foram distribuídos seguindo as curvas de nível do terreno para evitar cortes e aterramentos e valorizando a vista do lago, e as áreas verdes projetadas para se integrar aos equipamentos através de gramados com arbustos e árvores de sombra. Entretanto assim como diversas outras estratégias e parques idealizados por este plano diretor visando equipar a cidade com estruturas de lazer e turismo, este parque nunca foi construído, e sua área de implantação encontra-se agora amplamente urbanizada e o lago foi aterrado.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A elaboração desse trabalho durou pouco mais de um ano, foi baseada em pesquisa bibliográfica, reuniões com a comunidade e entrevistas com moradores novos e antigos, análise qualitativa dos fatores de vulnerabilidade da área – crescimento urbano e demográfico acelerados, modos de ocupação do solo, história e cultura da comunidade afetada. Além de pesquisa documental em órgãos públicos e privados sobre a gestão de riscos na área, projetos institucionais e/ou político-administrativos que afetem o objeto de estudo, e projetos de intervenção para áreas similares com sucesso de execução no país.

Durante o ano de 2014, foram realizadas visitas *in-loco* para diagnóstico do meio físico e da relevância ambiental da área, com suporte de notas sobre os pontos relevantes e fotografias, e foram aplicados questionários aos moradores tanto dos bairros quanto das ocupações irregulares. Para o georrefenciamento, delimitação da área de atuação, análise de dados e confecção de mapas auxiliares foram utilizadas imagens de satélite (Google Earth) e do Sistema de Informação Geográfica (SIG) através do software Arcgis – concedidos pela SEMA. Após a análise de todos os dados coletados foi iniciado o processo de projeção dos equipamentos urbanos na área selecionada, pesquisa de tecnologias adequadas à construção em áreas preservadas, e diagnóstico de adequação do parque à paisagem urbana.

Em 2015, com o avanço da duplicação da BR-210, uma parte considerável da ressaca foi aterrada – onde os moradores costumavam pescar - o que levou à modificação e readequação da proposta, visando melhor integrá-la à nova realidade da rodovia, com seus novos acessos e sistema viário intensificado.

Ao longo do primeiro capítulo, é mostrada a história dos parques urbanos, no exterior e no Brasil, explicando suas origens e principais modificações do período pós-industrial aos dias atuais, assim como os diversos usos e estilos predominantes. No segundo capítulo foram mostrados os parques utilizados como referência para elaboração do projeto arquitetônico, com programas, finalidades e intervenções similares ao almejado para a ressaca do Açaí.

Durante o terceiro capítulo é explicado o conceito de planejamento urbano e suas contribuições para a evolução das cidades, e também são abordados os seus métodos mais conhecidos. Na segunda parte desse capítulo vemos como o planejamento foi aplicado na Amazônia e em especial no Amapá, com foco em seu planejamento e desenvolvimento desde o período do território, passando pela transformação em Estado, até a situação atual da capital Macapá e as consequências de seu crescimento desordenado.

No quarto é apresentada a análise de entorno da área de intervenção, seu histórico e características que influenciaram em sua escolha. No quinto e último capítulo são mostradas todas as condicionantes de projeto, os mapas e análises realizados, croquis de estudo da área e a concepção do partido e do projeto, com setores, programa de necessidades, dimensionamentos e usos definidos.

I - ESPAÇOS PÚBLICOS E A CIDADE

A cidade enquanto ambiente construído é formada pela consonância de espaços privados e de espaços livres e de acesso a todos. A organização dos espaços públicos, sobretudo as áreas verdes e de lazer, é um dos aspectos fundamentais de ordenação, revitalização e melhoria da qualidade de vida em meio urbano, que compõem dentro de uma cidade os lugares de lazer, de descanso, da conversação, da livre circulação, da troca e, sobretudo, da possibilidade do encontro com o outro.

O espaço público é de todos e de ninguém em particular, em princípio, todos o podem usar com os mesmos direitos, e seu projeto deve considerar a diversidade de seus usuários, apresentando condições de igualdade, e sendo acessível a todos, permitindo o deslocamento e participação com segurança, conforto e autonomia nas diversas atividades realizadas.

A caracterização dos espaços livres é bastante variada, podendo ser áreas de circulação – como ruas e praças; espaços de lazer e recreação – como os parques urbanos; de contemplação – como jardins públicos, e de preservação e conservação – como as reservas ecológicas. E existem espaços que apesar de públicos possuem algumas restrições de acesso – de horário, vestimenta, etc.- que são geralmente edifícios e equipamentos públicos, como bibliotecas, hospitais, instituições de ensino, centros culturais entre outros. O ordenamento desses espaços, sobretudo os de lazer, são vitais para a revitalização da qualidade de vida em meio urbano. Para Kliass (2006), o conceito urbanístico de espaço livre está diretamente ligado à vida nas cidades, e pode ser sentido por suas ruas, praças e parques, que juntos caracterizam a paisagem urbana.

As novas e crescentes necessidades da população urbana, associadas às mudanças demográficas e geracionais, vem modificando a utilização e a procura por áreas públicas. É cada vez maior o número de idosos ativos que procuram esses lugares para pratica esportiva ou passeio, os jovens desenvolvem atividades diversificadas e autônomas, e também procuram oportunidades de esporte e lazer, e por fim aqueles que procuram o acesso universal garantido a esses lugares, através da projeção de espaços pensados também para o uso de

quem possui necessidades especiais, o que pode resultar em uma mudança significativa nos programas e modos de produção desses espaços.

Áreas verdes podem ser implantadas com a criação de parques e praças, mas também aproveitando sobras de planejamento urbano, como canteiros e rotatórias. Quando não há áreas para criação de novos espaços verdes, um programa de arborização urbana pode contribuir na melhoria do conforto térmico, da paisagem e da qualidade de vida de determinadas regiões da cidade. Deve-se ter em mente que não somente áreas centrais, bem localizadas e dotadas de infraestrutura, devem ser alvo de investimento. A valorização das periferias, que ficam à margem das áreas mais urbanizadas, pode ter seu uso incentivado e recuperando a qualidade de vida, e melhorando o desenvolvimento de regiões muitas vezes esquecidas na dinâmica da cidade.

Mesmo diante de sua necessidade pela população, os parques e praças de bairro que podem ser acessados por pedestres que devido à sua localização melhoram muito a qualidade de vida em um bairro estão entre os espaços mais negligenciados no planejamento urbano. Esses espaços quando dotados de grandes áreas verdes oportunizam a biofilia¹, e também aumentam o valor que dos imóveis próximos. Diagnosticar os problemas e as carências de espaços públicos presentes nas cidades, identificar potencialidades, escolher a melhor localização e o programa ideal são princípios fundamentais para a elaboração de um bom projeto urbano. Uma área carente de equipamentos de cultura, lazer e esportes necessita a instalação de espaços que ofereçam tais atividades, principalmente se esta área for de uso residencial.

Segundo Santos (1996), as paisagens observadas nas cidades contemporâneas são resultado da ação antrópica do ser humano sobre o ambiente natural, através de métodos construtivos e intervenções paisagísticas que vem se modificando ao longo do tempo. O avanço da urbanização faz com que os ambientes urbanos predominem sobre os naturais, causando desequilíbrios no ecossistema urbano.

Essa antropização crescente norteou o desenvolvimento do presente trabalho, que se desenvolve em uma área periférica na zona norte da cidade de Macapá, que apresenta

¹ Segundo o ecólogo Edward O. Wilson, biofilia é o termo utilizado para definir a relação emocional entre o homem e a natureza, o apego a coisas vivas, levando-o a desenvolver um instinto de preservação.

poucos investimentos em infraestrutura social e equipamentos de uso público para a população. Considerada especificamente a definição de Kliass (1993), segundo a qual os parques urbanos são espaços públicos com dimensões significativas e predominância de elementos naturais, com bastante cobertura vegetal, e destinados principalmente à recreação, a intervenção proposta é a criação de um parque urbano ao redor de uma área de proteção ambiental: a ressaca do Açaí, com o objetivo de tentar evitar sua ocupação contínua e desordenada e ao mesmo tempo aproveitando as áreas institucionais livres ainda presentes em seu entorno, suficientes para a instalação de equipamentos e estruturas de lazer para a população.

Para melhor entendimento de como funcionam os parques e os benefícios que podem trazer para o modo de vida urbano, neste capítulo serão apresentados seu conceito, um breve histórico de seu surgimento e um referencial projetual, contendo exemplos de parques construídos que obtiveram sucesso e tornaram-se importantes locais de socialização dentro da cidade.

1.1 - PARQUES URBANOS

O conceito de parque varia de acordo com a abordagem das diferentes dimensões, formas de tratamento, funções e equipamentos, incluindo tipos de parques realizadas por diversos autores. Essas variações e imprecisões na projeção de espaços livres demonstram as inúmeras possibilidades de abordar o tema, baseando-se nos estudos de suas origens, evoluções, e mudanças de significados, adequando às mudanças de pensamento das sociedades urbanas. São vários os elementos destacados como necessários para conformação desse tipo de espaço, alguns bastante específicos, como, áreas mínimas de ocupação, limites urbanos, e equipamentos urbanos.

A criação de parques urbanos é responsabilidade dos municípios, e advém da necessidade da existência desses equipamentos, de sua presença na paisagem urbana e nos planos diretores, e da tendência atual de reivindicação por parte da sociedade por áreas verdes, parques e praças. Podem surgir também em tempos e lugares determinados para

assegurar interesses das elites econômicas e políticas, valendo-se das leis de uso e ocupação do solo para promover a valorização de certos espaços dentro das cidades.

Para Jacobs (2000), os parques de bairros são elementos que contribuem (ou não) para a vitalidade urbana. Por serem encarados como presentes dados à população de baixa renda, esses espaços necessitam de vida, de pessoas que queiram estar neles e lhe deem utilidade, tornando-o bem-sucedido. Quando essa sincronia entre a população e o espaço construído não ocorre, a tendência é de que os parques se tornem vazios urbanos, desvitalizados, destruídos, sem uso e perigosos. É preciso desmitificar a ideia de que o parque sozinho pode reunir a comunidade ou aumentar imediatamente o valor dos imóveis próximos.

Sua função social está relacionada com as diversas possibilidades e alternativas de lazer que essas áreas podem oferecer à população. A função educativa deriva do ambiente que eles oferecem para o desenvolvimento de atividades e programas de educação ambiental. Sua função ecológica está diretamente ligada à preservação ambiental, do solo e da fauna diversificadas das áreas de proteção, à melhoria do clima da cidade, e da qualidade da água, do ar e do solo. Também possuem função psicológica, quando contemplado o efeito calmante que o contato com elementos naturais produz nas pessoas, relacionado com o lazer e a recreação em áreas verdes. Quanto à sua função estética são importantes por diversificar e embelezar a paisagem construída. Os parques são equipamentos urbanos e fazem parte do sistema de espaços livres das cidades. E por atraírem gente de diversos pontos, devem prever serviços auxiliares para a população.

“Tanto no caso dos parques como no das praças, o mais importante é a participação do usuário ou de seus representantes na elaboração do programa. (...) Isso é importante para que a população se identifique posteriormente com os resultados, que sintam orgulho desse espaço, cuide dele, protegedo-o e não depredando.”
(ABBUD, 2006. Pag. 184)

Segundo Alex (2008), o convívio social no espaço público está intimamente relacionado às oportunidades de acesso e uso. Os parques e jardins no contexto dos centros urbanos remetem diretamente às questões do espaço público e da vida pública sobre a acessibilidade e apropriação desses espaços.

A criação do parque não prevê apenas benefícios para a população, mas para o meio ambiente em geral, com o fornecimento de serviços ambientais como conforto térmico,

conservação e conhecimento da biodiversidade, controle da poluição sonora e do ar considerados proporcionais à densidade de árvores existentes nos locais e zonas de escoamento de água que ajudam a diminuir as enchentes e alagamentos.

1.2 - ORIGEM DOS PARQUES URBANOS

Os parques urbanos surgiram no século XVIII, na Inglaterra, com o objetivo de criar espaços de prazer e relaxamento, adequados ao novo estilo de vida pós Revolução Industrial. Segundo Kliass (1993), eles surgiram da necessidade de dotar as cidades de espaços que atendessem às demandas sociais (burguesas) por áreas de lazer e contemplação, onde fosse possível aproveitar o tempo de ócio em meio ao ambiente urbano. No século XIX a necessidade de equipar as cidades com espaços sociais de lazer tornou-se mais evidente, e eles se tornaram “pulmões verdes”, essenciais para contrapor o ambiente excessivamente urbano da cidade moderna. Idealizados por burgueses, serviam para exibição social, e contavam com gramados, lagos e massas de vegetação. Com o passar do tempo, os parques ganharam mais importância e visibilidade por seus atrativos turísticos, chegando a se tornar referências das cidades onde se localizam, como mostra abaixo a imagem do Hyde Park, um dos mais antigos de Londres.

Figura 3 - Hyde Park - Londres.



Fonte: Wikipédia, acessado em novembro de 2014. Disponível em http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7d/Hyde_Park_from_air.jpg

Os parques do século XX são lugares de socialização, que tentam recriar condições naturais de vida, em novos espaços verdes de uso coletivo. Os anos 30 foram marcantes pela revisão do planejamento urbano em grande parte do mundo e, principalmente na Europa. Entre os anos 40 e 60, na Holanda o planejamento territorial trouxe uma nova estética ambiental, na tentativa de unir os ambientes rurais e urbanos, e na Inglaterra as *newtowns*² substituíram as cidades-jardim de Ebenezer Howard³, introduzindo novos conceitos de planos paisagísticos.

A década de 50 foi marcada pelo neopaisagismo, com áreas verdes cênicas, que despertavam diferentes sensações nos usuários. Nos anos 70, surgiram parques com inspiração nos jogos olímpicos, e que valorizavam equipamentos esportivos, estádios, passeios e pequenos bosques formando paisagens dinâmicas. O movimento ecológico trouxe reivindicações quanto à qualidade do ambiente urbano, buscando a requalificação das cidades industriais – a renaturalização, criando ligações de áreas verdes que privilegiam pedestres e ciclistas.

Nos anos 80, tanto na Europa quanto nos Estados Unidos, surgiu a tendência de requalificar bairros degradados com o uso de jardins públicos, utilizando valores estéticos e significados simbólicos e adotando composições ecléticas, tendo como símbolo o Parque La Villete, o mais extenso de Paris, exemplo de arquitetura desconstrutivista, localizado à margem do Rio Sena, onde antes ficavam um matadouro e mercado de carne. O projeto buscou a construção de um parque de caráter cultural, definido predominantemente pelo intercâmbio social entre seus visitantes. A evolução do parque urbano acompanhou as mudanças urbanísticas das cidades e, dos valores sociais e culturais das populações urbanas, assumindo diversos objetivos e funções, e definindo novos contornos culturais e estéticos.

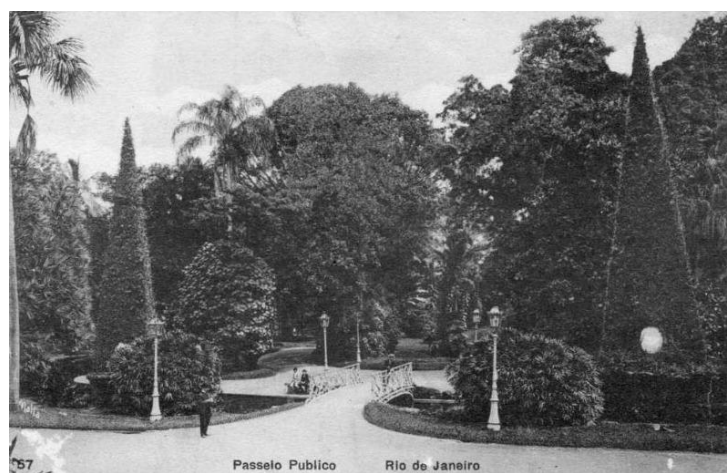
² As *newtowns* faziam parte do Master Plan de Londres, e davam continuidade à tradição das cidades-jardim de Howard em conjunto com os ideais racionalistas – presavam pela separação racionalista das funções e áreas da cidade.

³ Sir Ebenezer Howard foi um pré-urbanista inglês, autor de *Cidades-jardins do amanhã* (1898), no qual descrevia uma cidade ideal na qual as pessoas conviviam em harmonia com a natureza. Esse livro deu início ao movimento urbanístico das cidades-jardins.

1.3 - PARQUES URBANOS NO BRASIL

Segundo Scalise (2003), os parques brasileiros não surgiram para atender as necessidades sociais das cidades do século XIX, eles foram criados apenas para agradar às elites, e tentar construir uma figura urbana compatível com as cidades europeias, visto que no Brasil nem mesmo a capital federal possuía o mesmo porte das capitais europeias em relação a população e área, e também não apresentavam uma rede urbana expressiva.

Figura 4 - Passeio Público do Rio de Janeiro.



Fonte: Wikipédia, acessado em novembro de 2014. Disponível em http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Passeio_Publico.jpg

A estruturação do Brasil como nação começou durante o século XIX, com a chegada da família real. As cidades, mesmo as mais importantes, eram pequenas e desorganizadas, e passaram por reestruturações e modernizações para se adaptar as novas funções administrativas. Os espaços públicos de contemplação para a população tornaram-se pontos de atenção e foco urbanístico, localizando-se geralmente no entorno de prédios públicos importantes. Durante essa época surgiram no Rio de Janeiro os primeiros parques públicos com as estruturas que hoje conhecemos: o Campo de Santana, o Passeio Público (foto acima), o Jardim Botânico e a Lagoa Rodrigo de Freitas.

Ao longo dos anos, as mudanças de gostos, costumes e modelos de urbanização são notáveis nos inúmeros parques criados em diversas cidades, dentre os quais três tendências se destacaram: o eclético, o moderno e o contemporâneo.

O primeiro parque eclético foi criado no país no final do século XVIII, e era baseado nos ideais culturais europeus, contava com elementos bucólicos e românticos,

grandes maciços arbóreos, gramados e cursos d'água, espaços de contemplação, trilhas e viveiros de plantas. Os parques modernos surgiram nas décadas de 1930 e 1940, valorizando atividades ao ar livre por meio de playgrounds e quadras de esportes e utilizando vegetação predominantemente tropical e objetos construídos como elementos integrantes da paisagem.

Figura 5 - Parque do Ibirapuera, 1954 - São Paulo.



Fonte: Google Imagens, acessado em agosto de 2014.

A imagem acima mostra o Parque do Ibirapuera, que foi o primeiro exemplar modernista do Brasil, inaugurado em 1954, com projeto de Oscar Niemeyer e paisagismo de Otávio Teixeira Mendes. A partir da década de 1930, no Brasil a paisagem passou a ser considerada como patrimônio histórico e artístico natural, e como bem sujeito a tombamento. Nos anos 80 surgiram os primeiros projetos contemporâneos, que se caracterizam principalmente pela geometria dos desenhos de canteiros e na vegetação, utilização de água de forma estética e canteiros de plantas floríferas, as vezes formando grandes tapetes coloridos.

Ocorreu também a transformação da praia urbana em parque, com projetos que exaltam o clima praiano e não a vegetação. Muitas cidades adotaram o tratamento paisagístico ao longo de suas principais praias, com projetos que priorizam as atividades esportivas e o hábito de comer ao ar livre, em quiosques ou mesas de bar, valorizando o uso de plantas tropicais e de pisos com paginações elaboradas.

Segundo Macedo (2010), o calçadão-parque tornou-se uma característica bem própria do país, e apesar de admitir elementos decorativos de influência externa e pós-moderna, como pórticos, ele possui princípios projetuais similares em todos os pontos do país. Diferentes dos jardins-parques de orlas como o de Santos, os calçadões-parque se utilizam de áreas dedicadas aos esportes, encontros, descanso e piqueniques, como pode ser observado no Calçadão do Atalaia, perfeita síntese desse modelo projetual.

Outras vertentes de projeto destacaram-se no cenário brasileiro ao ser utilizadas por profissionais de renome, como as composições do paisagista Roberto Burle Marx, pioneiro no uso da flora local em seus projetos arrojados, que introduziu os jardins tropicais, fazendo uso de vegetação nativa, muitas vezes desconhecida pelo público, o arquiteto carioca Fernando Chacel, que empregava o processo de ecogênese em vários de seus projetos, método que propõe o balanceamento do desenvolvimento econômico e tecnológico a fim de evitar a destruição ou o esgotamento dos recursos naturais. Baseada na reconstituição de ecossistemas total ou parcialmente degradados, a ecogênese busca através do replantio de espécies, recompor suas características originais, partindo de estudos feitos por equipes multidisciplinares, envolvendo além do arquiteto, biólogos, botânicos, geógrafos, entre outros. Destacam-se também os projetos da arquiteta paisagista Rosa Kliass, com caráter contemporâneo, adaptando-se as condicionantes locais e flora nativa, formando espaços bem pensados e distribuídos, com ênfase no turismo.

Na mesma linha ecológica, a infraestrutura verde vem ganhando cada vez mais destaque, ajudada pela crescente preocupação da população com o meio ambiente e encontrando base de atuação nas leis ambientais vigentes. Seu planejamento propicia a integração da natureza com a cidade de modo mais sustentável. Segundo Herzog (2010), sua instalação facilita a mitigação de impactos ambientais e a adaptação aos problemas causados pelas mudanças climáticas, como a modificação do ciclo das chuvas, o aumento das temperaturas, perda de biodiversidade, entre outros. Prevendo intervenções de baixo impacto na paisagem e alto desempenho, com espaços multifuncionais e flexíveis, que podem ter seus usos alterados ao longo do tempo, contribuindo para a resiliência da cidade.

O Estatuto da Cidade⁴ entende a paisagem como patrimônio, e relaciona sua preservação diretamente à qualidade de vida da população, estipulando que para a geração de uma sociedade mais justa é necessária a utilização racional e adequada dos recursos naturais, e sua gestão de acordo com as necessidades da sociedade, porém sem permitir sua submissão total às regras de mercado. Ele prevê a proteção, preservação e recuperação dos meios naturais ou construídos, e dos patrimônios culturais, históricos e artísticos, paisagísticos e arqueológicos.

Para projetar espaços livres dentro da cidade é necessário um trabalho coletivo de experimentação social, onde o sentido comum seja alcançar o direito à cidade, valorizando as necessidades da população e promovendo novas relações sociais e mudanças e mentalidade. Das condições urbanas atuais surge a necessidade de criação de parques e praças que estabeleçam conexões entre as diferentes paisagens – natural e produzida, preenchendo vazios e difundindo e incentivando a cultura dos lugares onde se inserem. É função do arquiteto propor lugares e espaços de alta qualidade funcional e espacial, multifuncionais, que atendam não só à necessidade de lazer e à proteção de recursos naturais, mas que também ofereçam base para o convívio comunitário, através do fornecimento de infraestrutura e mobiliário urbano adequados.

⁴ Estatuto da Cidade – Lei nº10.257 de 10 de julho de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal.

II - REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Neste capítulo serão apresentados projetos e intervenções urbanas de várias escalas, desenvolvidos com programas de necessidades e partidos, que basearam a elaboração desse trabalho.

Na escala internacional foi escolhido o Parque Madrid Rio na Espanha, que traz uma completa remodelação da paisagem através de grandes obras de infraestrutura, com o objetivo de recuperar as margens de um rio degradado, realocando o trânsito de automóveis e, entregando à população um sistema de parques e praças pensados para trazer mais qualidade de vida a quem habita o antigo centro da cidade.

Dentre os projetos brasileiros, estão o Parque da Gleba E, trabalho de Fernando Chacel, que apresenta a o processo de ecogênese⁵ como estratégia de recuperação da natureza, permitindo que a área trabalhada voltasse a apresentar condições saudáveis de uso, para só então implementar o projeto imobiliário. No Cantinho do Céu, a equipe do escritório Boldarini realizou uma intensa transformação na comunidade às margens da Represa Billings, mostrando que mesmo em uma área de ocupação irregular consolidada é possível prover condições de moradia digna, lazer e bem-estar à população carente.

Dentre as intervenções de caráter mais regional há a recorrência da presença da arquiteta Rosa Kliass, no paisagismo do Mangal das Garças, que apresenta uma síntese moderna da arquitetura e cultura paraenses, e que tem como ponto de destaque a valorização da – antes desprezada - vegetação nativa – o anhingal. E, no desenho do Parque do Forte, cuja função era recuperar a área degradada do entorno da Fortaleza de São José e valorizá-la como um dos pontos turísticos mais importantes da capital, além de promover a integração com a orla.

Todos os referenciais aqui apresentados têm em comum a finalidade – de recuperar, proteger ou valorizar uma área deteriorada, em diferentes escalas, estilos e abordagens, e que em sua maioria obtiveram sucesso em sua aplicação.

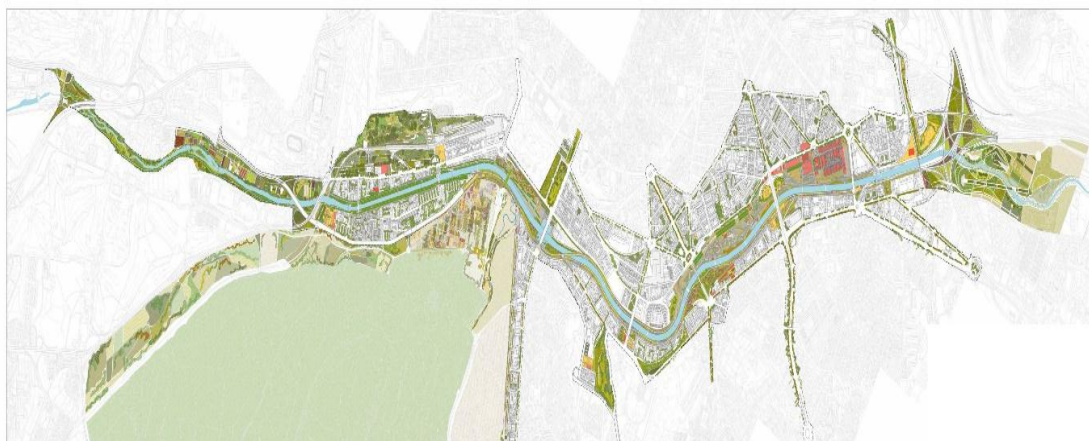
⁵ O processo de ecogênese busca através do replantio de espécies, recompor as características originais da área a ser trabalhada, partindo de estudos feitos por equipes multidisciplinares, envolvendo além do arquiteto, biólogos, botânicos, geógrafos, entre outros.

2.1 – PARQUE MADRID RIO - ESPANHA

O Madrid Rio é o resultado de uma intervenção urbana de grande escala realizada no centro de Madrid, às margens do rio Manzanales, onde antes funcionava a autovia M-30, que separava diversos bairros da cidade. Após a transferência das vias para o subsolo através de uma complexa rede de tuneis, foi realizado um concurso de projetos para a renovação dos 50 hectares de área desocupada, cuja vencedora foi a proposta apresentada por uma equipe formada pelos escritórios West 8, Burgos & Garrido, Porras La Casta e Rubio Alvarez Sala, sob a coordenação de Ginés Garrido Colomero. Implementada entre os anos de 2006 e 2012, conta com 80.000m² de área construída e mais de 9km de extensão.

Dividido em vários segmentos, o Madrid Rio apresenta uma serie de novas pontes e diversos monumentos históricos reformados entre várias áreas verdes. É um parque de carácter informal, simples e prático, com playgrounds, campos de futebol, fontes e ciclovias, que foi construído em várias etapas, permitindo que a população se apropriasse gradualmente dos espaços. Entre as áreas mais destacadas estão o Salón de Pinos, a Avenida Portugal, a Huerta de la Partida, os Jardins da Ponte de Segovia, os Jardins da Ponte de Toledo, os Jardins da Virgen del Puerto e o Parque da Arganzuela. Em conjunto com os parques, praças e bulevares, as pontes ajudam a melhorar a circulação entre os diversos distritos ao longo do rio, como pode ser visto na imagem abaixo.

Figura 6 - Implantação geral do parque Madrid Rio.



Fonte: Madrid Rio – West8. Acessado em dezembro de 2014. Disponível em http://www.west8.nl/projects/madrid_rio/

Na margem direita do rio localiza-se o Salón de Pinos, que constitui um corredor verde com largura média de 30m e mais de 9 mil unidades de diferentes tipos de pinheiros de diversos tamanhos, como uma prolongação da serra madrilenha. Na margem esquerda, o projeto envolveu a reforma do Matadouro de Madri – agora um centro cultural, e conta com o Parque de Arganzuela, com 23 hectares de áreas com jardins e mobiliário urbano desenvolvido em granito, que funciona como elemento de unicidade visual da extensa área construída.

Um de seus equipamentos de lazer mais utilizados é a Playa de Madrid – foto abaixo, que contem três fontes em formato oval com diversos tipos de jatos de água, um lago de água pulverizada e, uma área de 3cm de profundidade onde as pessoas podem se descansar e se refrescar em dias muito quentes. Toda a água utilizada nas fontes vem da rede de reuso projetada para atender o parque, que dispõe de cinco depósitos de água com capacidade de até 5,2 mil m³/dia

Figura 7 - Fontes da Playa de Madrid.



Fonte: Madrid Rio – West8. Acessado em dezembro de 2014. Disponível em http://www.west8.nl/projects/madrid_rio/

Porém, o projeto de recuperação do rio não envolvia apenas a construção do parque. Para sua implementação foi necessária uma reforma urbana completa na área, desde as obras para o soterramento das autovias, o reordenamento da rede de galerias de esgoto e da

malha de drenagem urbana, que precisou ser expandida para impedir que dejetos continuassem a ser lançados no rio, além da instalação de linhas de metrô que interligam com o centro aos bairros periféricos. No total são 47 subprojetos, com orçamento de 280 milhões de euros, que após sua finalização receberam diversos prêmios internacionais, como o International Architecture Awards 2012, outorgado pelo Chicago Athenaeum: Museum of Architecture and Design e o Asprima-Sima 2012 como Melhor renovação urbana.

2.2 – PARQUE DA GLEBA E – RIO DE JANEIRO

Este parque de 1985 fica localizado na Barra da Tijuca, e foi o primeiro no qual o paisagista Fernando Chacel utilizou o conceito de ecogênese⁶. A área era uma península que se encontrava em processo de desertificação causado pela ação antrópica do homem, restavam pouquíssimos trechos de manguezal e a vegetação de restinga já não existia, como pode ser visto na foto abaixo.

Figura 8 - Área da península antes da instalação do parque.



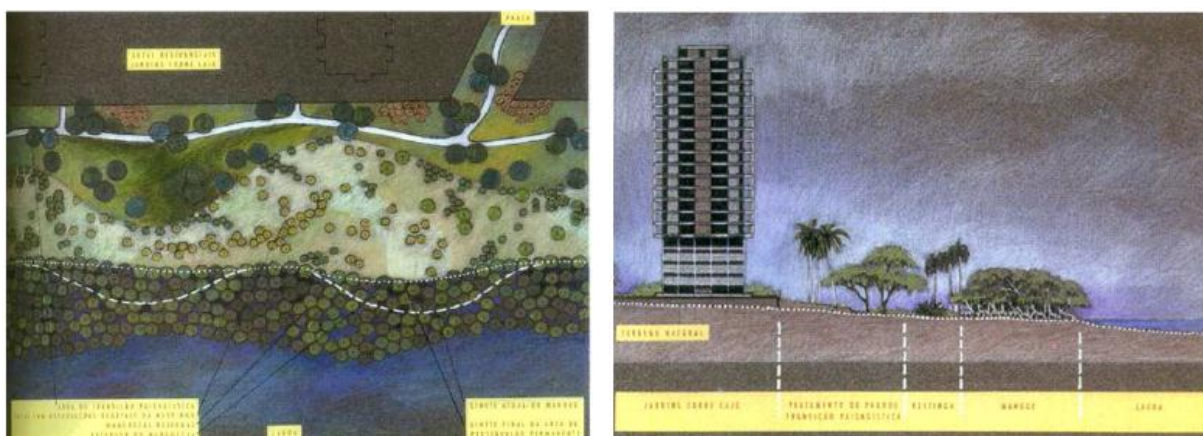
Fonte: CHACEL, 2001 apud CURADO, 2007.

⁶ O processo de ecogênese busca através do replantio de espécies, recompor as características originais da área a ser trabalhada, partindo de estudos feitos por equipes multidisciplinares, envolvendo além do arquiteto, biólogos, botânicos, geógrafos, entre outros.

O projeto de restauração da área teve como premissa a convivência entre a natureza e o espaço construído, visando a valorização econômica da região e a melhoria da qualidade de vida para os moradores do empreendimento - os únicos que teriam acesso à área, que seria construído futuramente no local – um residencial multifamiliar da construtora Carvalho Hosken S.A, contendo cerca de 80 edifícios em uma área de 900.000 m², além de áreas de lazer, circulação e áreas de preservação. A recuperação do ecossistema, tentando ao máximo reproduzir seu estado original se deu através de um projeto paisagístico, que prezava tanto as qualidades estéticas quanto o conforto bioclimático. Foi feito um inventário da flora local que serviu de base para o projeto da nova paisagem, com dois pontos principais: preservar e restaurar o manguezal e, replantar as espécies de restinga já extintas em uma nova área, mais alta, onde não sofressem ação direta das marés.

Dentro do projeto foram previstos três tipos de intervenção: o mangue, a restinga e o parque. Foram criadas áreas de intervenção às margens da lagoa e dois parques de 40.000m² cada, além da área verde que circundaria a área edificada. Na intervenção na área do mangue, que visava a recuperação do manguezal, os resultados surgiram rapidamente devido ao uso de mudas do próprio local para o replantio, e por serem espécies de regeneração rápida. Além disso a área de mangue foi ampliada, ocupando toda a margem da lagoa e, sendo favorecida pelo fluxo das águas.

Figura 9 - Planta de implantação e Corte do Parque da Gleba E.



Fonte: DOURADO, 1997 apud CURADO, 2007.

Na intervenção da área de restinga foi empregado o processo de ecogênese, pois as espécies já se encontravam extintas no local. Essa área foi pensada como um grande jardim natural, onde foram utilizados elementos e vegetação de restinga, como bromélias e cactáceas,

formando uma área de transição com o mangue e, bloqueando seu acesso. Chacel planejou um espaço aberto e colorido, com floração alternada, palmeiras e áreas gramadas, emoldurando áreas de estar e caminhar. Na arborização seriam usadas espécies de pós-mangue, com espécies frutíferas e de sombra, criando uma área de transição entre parque, restinga e mangue e, proporcionando sintonia entre as praças, e futuramente entre os jardins sobre lajes e as áreas edificadas.

Para o arquiteto, o sucesso do projeto começou a aparecer com a volta da fauna, pois diversas espécies foram observadas no novo ecossistema. O processo de recuperação da área durou quase vinte anos, e somente em 2002 foram iniciadas as obras do conjunto residencial. A estratégia de marketing imobiliário utilizou o conceito de ecogênese para atrair clientes, e ao final da construção constatou-se que a estrutura dos edifícios era incompatível com a proposta paisagística do projeto. O equilíbrio do ecossistema foi alterado conforme a ocupação dos edifícios. A única área que permanece como na proposta original é a da faixa de proteção as margens da lagoa, por causa da lei que protege as áreas de mananciais. O restante do paisagismo, incluindo o da área interna dos edifícios foi completamente modificado sem qualquer preocupação com o projeto ou com o meio ambiente, e desrespeitando a estética e a coerência do partido adotado. Conhecido atualmente como “Parque da Península” a área encontra-se em plena expansão imobiliária.

2.3 – CANTINHO DO CÉU – PARQUE RESIDENCIAL DOS LAGOS – SÃO PAULO

A urbanização do Cantinho do Céu teve início em 2008, por meio do Programa Mananciais⁷, e foi concluída no final de 2012, beneficiando quase 11 mil famílias. Envolvendo toda a infraestrutura para a área, como pavimentação, instalação de redes de água, esgoto e drenagem, o projeto também incluía um parque linear de 7km de extensão, dos quais 1.500m já foram construídos, com quadras de vôlei, futebol de areia e grama sintética,

⁷ O Programa Mananciais (Governo do Estado e Prefeitura de São Paulo) surgiu em 2005 e, atua em loteamentos precários às margens das represas Guarapiranga e Billings, transformando-os em bairros urbanizados, com o objetivo de recuperar a qualidade da água dessas represas, melhorar a qualidade de vida dos moradores e garantir sua inclusão social.

academia ao ar livre, playground, pista de skate, praça, estacionamento e três decks, sendo um flutuante.

O Complexo envolve os loteamentos Residencial dos Lagos, Cantinho do Céu e Gaivotas, no qual a intenção inicial era a remoção de todas as famílias que moravam irregularmente na área de APP – Área de Preservação Permanente, porém essa estratégia teve que ser repensada por conta da consolidação dessa ocupação. Após um ajuste no plano de ação das secretárias envolvidas em sua construção foi determinado que apenas as famílias que estivessem em área de risco geotécnico ou comprometendo a qualidade da água da represa seriam remanejadas.

Ao final dos estudos da área foi desenvolvido um projeto base cujos focos eram a implementação de estrutura de saneamento ambiental, melhoria da acessibilidade através da readequação do sistema viário, melhoria de acessos e implantação de um parque linear de 7km ao longo da represa.

Figura 10 - Implantação do Residencial dos Lagos - Complexo Cantinho do Céu.



Fonte: Archdaily.com.br – Acessado em dezembro de 2014.

Uma das maiores diretrizes do projeto era a drenagem eficiente da área, que foi realizada com a instalação de calhas no centro das ruas (bocas de leão), que levam as águas das chuvas para valetas subterrâneas que irrigam o parque, e cujo excedente pode ser naturalmente incorporado à represa. Além disso a permeabilidade do solo – imprescindível em uma área de manancial- foi conquistada com a adoção de pisos drenantes, tanto nos

passeios de pedestres quanto nos estacionamentos, além da utilização de decks em lugares acidentados, respeitando a topografia e evitando barreiras para o escoamento natural da água.

Figura 11 - Deck no parque linear.



Fonte: Arquitetura e Urbanismo – aU.pini.com.br. Acessado em março de 2015.

Devido à complexidade da proposta, antes de começar a intervenção houve um trabalho social por meio de agentes comunitários, que realizaram reuniões com a comunidade, apresentando e explicando o projeto, mapeando e cadastrando as famílias, para só então determinar quais seriam removidas e para onde seriam remanejadas, dentro do próprio loteamento. O projeto executivo do parque só começou a ser desenvolvido junto ao início das obras de limpeza, pois apenas com a remoção das habitações foi possível para a equipe do escritório Boldarini realizar o levantamento topográfico a área. Isso também possibilitou uma ativa participação dos moradores, que puderam colaborar com as escolhas do programa arquitetônico, tendo várias de suas sugestões incluídas no projeto final, incluindo até mesmo uma área para sessões de cinema ao ar livre.

Construído em várias fases, o complexo teve como premissa voltar as moradias para a vista da represa, valorizando a paisagem e a comunidade. Seu programa alia usos de recreação e lazer com a preservação da margem e recuperação das espécies vegetais nativas, evitando o continuo assoreamento da represa e oferecendo qualidade de vida aos moradores. O projeto foi o vencedor de vários prêmios nacionais e internacionais, como a menção

honrosa no prêmio IAB/SP 2010 na categoria Habitação de Interesse Social, o terceiro lugar na XVII Bienal Panamericana de Arquitetura de Quito, na categoria Habitação Social e Desenvolvimento Urbano - única modalidade internacional do evento, e o prêmio Melhor da Arquitetura, da revista Arquitetura & Construção em 2010, na categoria Intervenção Urbana.

2.4 – PARQUE NATURALÍSTICO MANGAL DAS GARÇAS – BELÉM

O Mangal das Garças está localizado às margens do Rio Guamá, em meio ao Centro Histórico de Belém. O parque ecológico projetado pelo arquiteto Paulo Chaves e sua equipe é uma pequena síntese do ambiente amazônico, com matas de terra firme, matas de várzea e campos. Foi inaugurado em 12 de janeiro de 2005, e é o resultado da revitalização de uma área de 40.000m². O projeto paisagístico foi desenvolvido pela arquiteta Rosa Kliass, respeitando a topografia local, articulando os acessos com as vias existentes e os terrenos de entorno, e aproveitando a vegetação nativa predominante – um vasto anhingal. Por conta dos limites de adaptação à área, toda a vegetação secundária é composta por espécimes da flora amazônica. Utilizando a ligação com o rio Guamá foi criado um lago artificial dentro do parque, no qual foi instalado um mini zoológico com espécies autorizadas pelo Ibama, que incluem garças, guarás, marrecos, cágados e tartarugas. Em torno do lago foram traçados caminhos pavimentados que interligam os demais setores do parque.

Figura 12 - Vista aérea do Parque Mangal das Garças.



Fonte: Google Imagens, acessado em agosto de 2014.

O parque conta com várias atrações intercaladas a partir do pórtico de entrada, como um antigo galpão de ferro doado, remontado e reciclado e destinado à exposição e venda de plantas amazônicas, além de dois grandes viveiros, um de borboletas e beija-flores e um de pássaros, nos quais o visitante pode apreciar e interagir com os animais, reforçando a relação de biofilia. Os viveiros foram projetados por uma empresa especializada em zoológicos seguindo um conceito de semiliberdade, com barreiras quase imperceptíveis, cujo objetivo é tornar esses locais atrativos para espécies ameaçadas.

Figura 13 - Lago com mini zoológico.



Fonte: Google Imagens, acessado em agosto de 2014.

O pavilhão central que avança sobre a várzea do rio é ocupado pelo Memorial Amazônico da Navegação e por um restaurante. Através dele tem-se acesso à passarela e ao mirante do rio. Outro destaque é o Farol de Belém, construído em parceria com a Marinha, sua torre possui 42m de altura e a estrutura foi realizada toda em aço, que abriga o reservatório de água do parque e tem dois níveis de mirantes, com acesso por escadas ou elevador.

O sucesso na implantação do Mangal é visível no grande número de visitantes que recebe, tanto de turistas, quanto de moradores da cidade, que adotaram o lugar como espaço de lazer e apreciação da cultura e paisagem amazônicas, recriadas e adaptadas.

2.5 – PARQUE DO FORTE – MACAPÁ

O Parque do Forte localiza-se no entorno da Fortaleza de São José de Macapá, às margens do Rio Amazonas, e foi projetado pela paisagista Rosa Kliass e sua equipe. Conhecido pela população local como “lugar bonito”, foi implantado em um espaço de remanescente arqueológico onde antes funcionavam indevidamente um clube recreativo de militares e um grande estacionamento asfaltado, usando toda a área que havia sido poupada pela urbanização crescente da cidade.

Figura 14 - Vista aérea do Parque do Forte.



Fonte: Site Vitruvius, acessado em agosto de 2014.

Por conta das restrições impostas pelo IPHAN foi adotado um desenho bastante contido nos espaços apesar da escala monumental do projeto, e todos os elementos criados tinham como premissa não competir ou ofuscar a atração principal: a Fortaleza de São José. E assim a maioria dos equipamentos públicos ficou localizada estrategicamente na região mais baixa do lote, quase atrás da Fortaleza.

Em um espaço significativo foi implantada uma área de recreação infantil e, ao lado o espelho d'água com desenho orgânico e lúdico, o uso da cor foi providencial para trazer mais vitalidade aos espaços. Nesse mesmo núcleo localizam-se os blocos de banheiros e os bancos e pergolados que compõem uma área de descanso. Na área restante foram criados caminhos para corrida e caminhada que circundam a fortaleza e passam pelas áreas de recreação. As trilhas são pontuadas por pérgolas e mirantes que se projetam do guarda corpo ao longo da orla.

Figura 15 - Passeio com mirante e pérgola.



Fonte: Site Vitruvius, acessado em agosto de 2014.

Com o diferencial de ter sido o primeiro parque urbano construído na cidade, carente de estruturas públicas de lazer, o “lugar bonito” tornou-se rapidamente um ponto de encontro e interação da população local. Entretanto, durante os últimos anos foi marcante o descaso com a manutenção da área, que encontra-se bastante descuidada e subutilizada, visto que parte dos equipamentos, como o espelho d'água já não funcionam.

III - PLANEJAMENTO URBANO

O planejamento urbano enquanto instrumento de organização envolve a criação e o desenvolvimento de programas e serviços para melhoria da qualidade de vida das populações de áreas urbanas existentes ou a serem implementadas. No ambiente contemporâneo ele basicamente administra os processos de produção, apropriação e estruturação dos espaços urbanos. Sua interpretação varia de acordo com os objetivos que se almeja alcançar, da atuação dos órgãos públicos de planejamento, das legislações pertinentes, e do acesso a todas as informações necessárias para levar o processo a termo.

Com o advento da crise econômica de 1929 a questão urbana passou a ser definida como uma problemática local, que colocava as cidades como centros do sistema econômico, focando nas problemáticas de hierarquia urbana, nas redes de cidades e suas inter-relações nas dimensões urbanas e regionais.

Para Souza (2013), o planejamento é a preparação para a gestão futura, que busca evitar ou minimizar problemas e ampliar margens de manobra. Entretanto é uma área que vem perdendo espaço frente ao imediatismo e privatismo característico do Estado pós-desenvolvimentista brasileiro, através de tentativas de substituí-lo pela gestão urbana, que é a administração do presente com criatividade e, baseada em condicionamentos herdados do passado.

Por ter uma natureza prioritariamente política, o planejamento urbano não pode ser considerado neutro, ele precisa prever impactos tanto positivos quanto negativos advindos do processo de desenvolvimento do meio urbano, além das críticas quando interesses específicos se sobrepõem a necessidade da maioria da população. Dentro do processo de planejamento as questões ambientais são muito importantes, pois além de prever usos e impactos é possível realizar zoneamentos para cada região, regularizando a interferência das atividades ali desenvolvidas no meio ambiente, o que ajuda na preservação de recursos naturais e na capacidade de um ambiente de se recuperar de danos causados por uma urbanização equivocada.

3.1 - MÉTODOS DE PLANEJAMENTO URBANO

A partir do século XIX e com o crescimento das cidades, o planejamento urbano ‘susteável’ se destacou como tendência diante da necessidade de projetar cidades em conformidade com as necessidades da indústria crescente. Durante o século XX foram elaborados vários métodos de planejamento e análise dos componentes do meio urbano, abordados por Amado (2009), dentre os quais o autor destaca:

Tabela 1 - Métodos de planejamento segundo Amado (2009).

Modelo racional	Com foco específico no desenho e na paisagem urbana
Modelo compreensivo	Considerado uma evolução do modelo racional, com adição de diversos outros elementos de análise ao planejamento racional
Modelo advocativo	Com tomadas de decisão baseadas nos componentes sociais e políticos
Modelo participativo	Possui variados elementos de estudo, valores associados e participação de diversos grupos de interesses.

Fonte: a autora, com informações de Amado (2009), apud Pereira, 2013.

Além desses métodos definidos, outros dois foram adaptados para o planejamento urbano: o método científico e o método do desenho urbano adaptado ao científico.

Para Souza (2013) a proposta científica tem cinco etapas: teoria, hipóteses, observações, generalizações empíricas e decisões. E deve apoiar-se em duas premissas:

- 1- A pesquisa básica para a elaboração de propostas de intervenção e,
- 2- A não-subordinação da pesquisa aplicada a diretrizes políticas pré-estabelecidas em detrimento da busca de autenticidade e verdade.

Para o enfrentamento de problemas é necessário conhece-los, assim como o contexto de seu surgimento, os pontos fracos, contradições, e aspectos válidos, conseguidos através da pesquisa básica. A proposta de intervenção é resultado da fundamentação teórica, ajustada e reconstruída ao longo da análise sistemática e crítica da área de atuação.

Para Amado (2009), o método de desenho urbano adaptado apoia-se nas tomadas de decisões para construção de propostas de intervenção urbana. Ele opera através da busca de soluções para problemas formulados, que podem se adaptar ao longo do processo, podendo até mesmo incluir novos problemas.

Geralmente o ciclo de planejamento conta com quatro etapas: análise, síntese, avaliação e, decisão. Os métodos mais atuais buscam ser mais práticos, baseando-se em planos já elaborados, combinados aos fatores econômicos, sociais e ambientais, e valorizando conceitos como a qualidade de vida.

3.2 - URBANIZAÇÃO NA AMAZÔNIA

Ao longo de sua história a Amazônia passou por um intenso processo de transformação em sua forma, conteúdo e espaço através de diferentes elementos sociais, políticos e econômicos. As mudanças mais marcantes em seu cenário urbano começaram na década de 1970, através da estratégia de defesa e ocupação do território, parte do discurso desenvolvimentista do Estado, que visava o crescimento acelerado das cidades a partir da implantação de redes físicas. Essas mudanças no espaço amazônico refletem em sua história, cultura, meio ambiente, economia, política e meio social, pelo fato de a região ser considerada um local de atração de capital e mobilização da população.

Para Becker (2001), a Amazônia é uma floresta urbanizada, que historicamente foi trabalhada através de dois tipos de ocupação territorial, sempre a partir de influências externas, o primeiro tipo foi o modelo exógeno, que possuía uma visão externa do território, baseado na soberania e nas relações com as metrópoles, através de uma geometria de redes – implantação de vias de circulação e núcleos urbanos. O segundo tipo é o endógeno, que privilegia o desenvolvimento local, baseado em geometria de áreas. Dentre esses o modelo predominante sempre foi o exógeno, através dos investimentos públicos e privados em infraestrutura e agronegócio, e atualmente através das redes físicas do Programa Avança

Brasil⁸, já o endógeno ganha força através dos movimentos sociais locais, das estratégias de preservação ambiental e do interesse nacional de manter uma importante rede de informações.

Dentro do modelo exógeno destacam-se algumas características de ocupação da área do ponto de vista econômico, cuja motivação mais importante foi o padrão econômico brasileiro voltado para a exportação, dando origem a uma economia de fronteira, baseada na exploração de recursos naturais. Tal ocupação ocorreu em surtos intensos relacionados com a valorização de alguns de seus produtos no mercado internacional, seguidos de longos períodos de estagnação. Ligados a esse processo econômico haviam duas características básicas de ocupação regional: a primeira era sua efetivação a partir de iniciativas externas (capital estrangeiro) e a segunda era o fator geopolítico, visto que as políticas de base econômica e populacional fracassaram, então a forma encontrada de manter o controle sobre a região foi a intervenção em locais estratégicos, a posse crescente das terras e a criação de unidades federativas diretamente ligadas ao governo central.

“ A Amazônia brasileira foi concebida, pelas elites nacionais, como uma fronteira de recursos, na qual o capital poderia refazer seu ciclo de acumulação com base nos novos estoques disponíveis. Vazio demográfico e recursos inesgotáveis são mitos presentes no imaginário das elites políticas, militares e de segmentos médios da sociedade brasileira em pleno século XXI, que persistem apesar dos dados relativos às taxas de desmatamento, fornecidos, em tempo real, por instituições de pesquisa. ” (CASTRO, 2005, pág. 10)

Segundo Castro (2005), as alterações espaciais que presenciamos hoje na Amazônia são resultado das mudanças na sociedade e na economia nas últimas décadas, como a diferenciação interna do uso do solo e da estrutura da propriedade. Como consequência da forma de ocupação do espaço, a região agora apresenta problemas sociais oriundos do crescimento urbano desordenado, como desemprego, aparecimento de favelas, ocorrência de sub ocupações em lugares inadequados para moradia, desmatamento próximos às capitais e ao longo de rodovias, criminalidade crescente, e surgimento de áreas de pobreza ocasionadas pela falta de políticas públicas governamentais, visto que a infraestrutura estabelecida visava apenas incentivar a instalação de grandes projetos, como a construção da Hidrelétrica de

⁸ O Programa Avança Brasil ou Plano Plurianual PPA, surgiu no segundo mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, e trata-se de um conjunto de inúmeros projetos atuantes em diversas áreas: economia, política, sociedade, etc. E prevê uma maior integração com a economia internacional através de um sistema econômico mais competitivo, além de implantação de infraestrutura de transportes, energia e comunicações para integrar o Brasil e reduzir os desequilíbrios regionais e desigualdades sociais.

Tucuruí. O Estado não deu prioridade à urbanização que atendesse à população, como a oferta de serviços básicos nas áreas de saneamento, atendimento público, pavimentação, etc., priorizando fatores políticos em detrimento dos fatores sociais.

A urbanização foi a estratégia do Estado para garantir a ocupação da região e a mobilidade, atraindo migrantes sem lhes prover acesso à terra, e iniciando a articulação de diversos novos núcleos urbanos. As cidades amazônicas tiveram papel fundamental no processo de ocupação e são importantes para manutenção do mercado regional, entretanto acabaram tornando-se o maior problema ambiental da região, principalmente por conta da velocidade dos fluxos migratórios quanto da carência de serviços públicos essenciais.

3.3 - PLANEJAMENTO URBANO E REORGANIZAÇÃO SOCIO-ESPACIAL AMAPAENSE

Por sua localização geográfica e condição de capital Macapá viveu uma taxa de desenvolvimento muito superior ao demais regiões da época do Território Federal. Junto a esses fatores a exploração de manganês também aumentou as diferenças com os demais municípios.

No final da década de 50, a cidade passou por um processo de planejamento que envolveu diversos planos diretores e investimentos em infraestrutura. Em 1970 a capital já detinha a maior parte da população do Território, o que incentivou seu crescimento econômico, tornando-a um polo de atração e dando início a um fluxo migratório intenso que causou diversos problemas, pois o número de migrantes era maior que as vagas de emprego ofertadas. Outras atividades econômicas também se destacaram no cenário da cidade, como a indústria madeireira que se tornou uma importante fonte exportadora. Entretanto a base econômica continuou sendo o manganês.

Nesse contexto a cidade recebeu Planos Diretores Urbanos – PDU's realizados pela Fundação João Pinheiro e por HJ Cole, que contemplavam interesses federais estratégicos pensados para a região pelos governos militares da época. Com a publicação da Constituição Federal de 1988, os antigos territórios tornaram-se Estados e, foi necessário

implantar as estruturas necessárias de governabilidade, os poderes executivo, legislativo e judiciário. Para prover essas estruturas foram realizados concursos públicos, aumentando ainda mais o fluxo migratório para a capital, causando ampliação da malha urbana para as zonas periféricas e originando subúrbios. As atividades econômicas mais significativas durante a década de 90 foram a criação da Zona de Livre Comércio e a exploração de metais. Em 1995 foi criado o Plano de Desenvolvimento Sustentável, que previa investimentos para o interior do Estado, buscando sua integração e, a ampliação dos setores de energia, estradas e portos. No fim dos anos 90 as empresas de mineração deixaram o estado, causando desemprego e problemas sociais, o que aliado à falta de políticas públicas de inclusão e ausência de planejamento extensivo resultou no crescimento dos subúrbios e processos de invasão de áreas protegidas.

Os planos diretores do Amapá surgem geralmente da necessidade ou vontade de organizar o crescimento urbano do estado, abordando desde estratégias para melhoria da qualidade de vida da população, observação das questões ambientais e, planos políticos. Em um período de 46 anos foram formulados 05 planos diretores para o Amapá, encomendados primeiramente pelos governos do território e depois pelos governos municipais.

O primeiro desses documentos surgiu em 1959, durante a construção da Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes, quando o Governo do Estado solicitou à empresa GRUMBILF do BRASIL a elaboração de um plano diretor que pudesse ordenar o crescimento da cidade e regularizar as construções. Os representantes da empresa fizeram estudos detalhados da forma da cidade, sua topografia e particularidades. O pré-projeto foi entregue à CEA, contendo esquemas detalhados do Rio Amazonas e dos inúmeros lagos e igarapés que fazem da topografia singular da cidade. No relatório final, foi previsto rápido crescimento da horizontal de Macapá, cuja projeção com ruas, praças e lotes bem demarcados não necessitava modificação. Também foram previstos problemas futuros com estacionamentos. O plano urbanístico proposto pela empresa levou em consideração as características naturais da cidade, suas peculiaridades, aspectos climáticos e a demarcação ortogonal já existente na malha urbana, oferecendo propostas de intervenção racionais e aplicáveis. Apesar da clareza das observações e sugestões presentes no plano diretor, poucas modificações foram realizadas.

Em 1973 o Governo do Território e a Secretaria Adjunta contrataram a Fundação João Pinheiro para a realização do Plano de Desenvolvimento de Macapá, com características mais marcantes do que as apresentadas no Plano GRUMBILF. Esse plano visava principalmente o desenvolvimento da cidade de Macapá com base no planejamento estrutural da cidade, buscando ordená-la através de zoneamentos urbanos, sistemas viários, áreas de expansão urbana e lazer, e não apenas resolver situações emergenciais do tecido urbano em crescimento.

O objetivo do plano da H.J. Cole (1977-1979) era realizar prognósticos das potencialidades do então Território, mesmo com a dificuldade de previsão econômica, em vista de que o mercado interno era inexpressivo, visto que as empresas que aqui atuavam – ICOMI, BRUMASA e JARI – estavam voltadas para o mercado externo. Portanto a alternativa encontrada pela empresa foi o investimento no setor turístico, visando atrair consumidores e investidores. Fazia parte do plano o corredor turístico que ligava a orla da cidade ao monumento do Marco Zero, através de diversos níveis de intervenções que valorizassem a paisagem singular de Macapá, recortada por áreas alagadas. Outro ponto interessante deste plano foi a proposta de proteção das áreas de ressaca, com a implantação de parques urbanos em seu entorno para uso da população, evitando assim as ocupações irregulares.

Diferentemente dos planos anteriores, que possuíam caráter puramente técnico, sem participação ou sugestões da população residente na cidade, o PDP de 2003 foi realizado conforme sugere o Estatuto da Cidade, através de audiências públicas e plenárias, em conjunto com a população, para a elaboração de projeto que evolva as três esferas que interagem no espaço da cidade: a sociedade civil organizada, o poder econômico e o poder público. Terminado em 2004, o Plano Diretor de Macapá possui 193 artigos e várias leis auxiliares, que sobre as regras do zoneamento urbano, crescimento horizontal e vertical da cidade, habitação em áreas de riscos, proteção das áreas alagadas dentro do tecido urbano, melhorias no sistema viário, entre outros, e sua duração era de cinco anos.

Entretanto, apesar de ter uma legislação clara para uso e ocupação do solo, código de obras e de conduta bastante abrangente o plano foi colocado minimamente em prática, em decorrência de entraves políticos e de ordem administrativa. Em 2011 houve nova audiência

pública para discutir modificações no plano diretor de 2004, resultando nas alterações de várias partes da legislação e sua aplicação prática.

Segundo Porto (2003), Macapá é considerada uma cidade média por sua funcionalidade como centro de distribuição e de decisões em relação aos demais municípios do Estado. Para Sposito (2007), as cidades médias se destacaram no crescimento urbano pela oferta de serviços e comércios especializados, atendendo à população de classe média que foge das metrópoles. Essa fuga da classe média das metrópoles tem justificativa na qualidade de vida que as cidades médias oferecem.

3.4 - ESTRUTURA INTRAURBANA DA CIDADE DE MACAPÁ

A centralidade urbana se expressa em duas escalas: a) ela pode ser apreendida na escala intraurbana, ou seja, na escala da cidade, evidenciando as transformações das relações centro-periferia e a constituição de novas áreas centrais com conteúdo diferenciado no espaço interno da urbe; b) ela pode ser apreendida na escala interurbana, ou seja, da rede urbana e de um sistema de cidades que está em articulação, procurando-se compreender o papel da cidade central (SPOSITO, 1998).

O planejamento urbano de Macapá baseou-se nas atividades econômicas desenvolvidas e nas imposições do Governo Federal. As limitações definidas nos planos diretores e a ocupação irregular e não planejada, causaram uma estruturação do espaço intraurbano da cidade, marcadas pela consolidação do centro administrativo/ financeiro, e transferindo as áreas de expansão para as periferias, onde percebe-se o direcionamento da massa migratória, afastando-a do centro da cidade e formando bairros de classes sociais distintas, bastante representativas nos bairros que foram surgindo ao longo da rodovia AP-210 em direção ao norte, no eixo sul a expansão foi ao longo da rodovia Juscelino Kubitschek.

Durante a década de 1990 foi adotado no Brasil o modelo econômico neoliberal e, as diretrizes do FMI acabaram com os investimentos em infraestrutura e com as linhas de crédito para as prefeituras, e aquelas que conseguiram manter um nível de crescimento adotaram um modelo de gerencia que tratava as cidades como empresas, estabelecendo metas muitas vezes difíceis de alcançar. Durante esse período, em Macapá, o descaso e a não

aplicação dos planos diretores elaborados resultou em uma expansão urbana desordenada, impulsionada pela especulação imobiliária e por invasões. A necessidade de produtos e serviços disponíveis apenas no centro da cidade oportunizou o surgimento de sub-centros nas áreas de expansão, na zona norte ao longo da rodovia AP-210, e na zona sul onde se originaram dois pólos: um no bairro Buritizal – na Av. 13 de setembro e arredores e, outro no bairro do Congós, ao longo da Av. Claudomiro de Moraes. Esses subcentros tiveram surgimento espontâneo, sempre perto das estruturas viárias principais de interligação centro x periferia (intraurbano), e eixo de saída da cidade e acesso aos demais municípios (intermunicipal) do estado pela zona norte.

É possível notar na expansão da cidade que as áreas que receberam implantação de infraestrutura urbana são destinadas a atender aos agentes institucionais, adequando-os as suas necessidades. É recorrente que em seu entorno instalem-se setores de comércio e serviços, e conseqüentemente a população começa a migrar para essas áreas ampliando ainda mais a demografia urbana da cidade, como uma forma de ‘desafogar’ o centro já saturado. Nota-se essa ocorrência na transferência de órgãos da administração pública para o eixo da Rodovia Norte-Sul, que foi seguido do surgimento de diversas áreas de invasões dentro da Gleba Infraero. Essas áreas que estão sendo invadidas destinam-se tanto para a construção do novo polo administrativo da cidade quanto para implementação de empreendimentos habitacionais do governo para a população de baixa renda.

As invasões de áreas institucionais e ocupações irregulares em áreas de proteção ambiental são grandes problemas da cidade, que necessita dinamizar as políticas habitacionais atuais, de modo a prover moradia digna a essas famílias e impedir futuras invasões e, o aumento da especulação imobiliária na área.

3.4.1 - As áreas de ressacas dentro do planejamento urbano de Macapá

Com uma geografia peculiar, a cidade de Macapá é cortada por grandes bacias de sedimentação mineral e acumulação de água conhecidas como ressacas, que se tornaram zonas de proteção ambiental em perímetro urbano. No entanto, o rápido crescimento da capital não foi acompanhado por um planejamento urbano adequado, o que atualmente afeta diretamente essas áreas. A ocupação das ressacas é resultado de diversos processos migratórios aliados a políticas públicas equivocadas, e à ausência de políticas habitacionais ao

longo de várias décadas. Esse processo se iniciou em 1950, mas se intensificou a partir de 1980 por conta do processo migratório causado pela transformação do território em Estado. A especulação imobiliária, o preço elevado do solo e a legislação que regula o acesso à terra tornou o mercado formal de habitação distante da população de baixa renda, deixando-lhes somente a alternativa de ocupar áreas desprezadas pelo mercado ou proibidas, e que não oferecem condições adequadas de habitabilidade.

A ocupação de áreas úmidas com o objetivo de moradia tem causado grande pressão nesses espaços de fragilidade natural, e ocasiona perda de qualidade dos recursos hídricos, desmatamento de matas ciliares e perda de biodiversidade. Segundo a Lei de Uso e Ocupação do Solo⁹ as ressacas são classificadas dentro do Setor de Proteção Ambiental 2, e estão sujeitas às normas e critérios do Código Ambiental Municipal, além da legislação federal, estadual e municipal. O Plano Diretor de 2004 e suas leis complementares¹⁰ regulam a ocupação e utilização das áreas de ressaca e as classificam como Subzonas de Fragilidade Ambiental (SFA)¹¹ e Subzonas de Proteção Ambiental (SPE)¹² e, são prioridades de atuação nessa área: a desocupação progressiva de ressacas recuperáveis com reassentamento da população preferencialmente em áreas próximas; a recuperação e proteção ambiental e a aplicação de programas governamentais.

Figura 16 - Exemplo de ocupação irregular em área de ressaca em Macapá.



Fonte: SANTIAGO¹³, 2014.

⁹ Art. 15 da Lei Complementar nº 029/2004 - do Uso e Ocupação do Solo do Município de Macapá.

¹⁰ Art. 15 da Lei Complementar nº 029/2004 - do Uso e Ocupação do Solo do Município de Macapá.

¹¹ Art. 83 da Lei Complementar nº 026/2004 - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e ambiental de Macapá.

¹² Art. 85 da Lei Complementar nº 026/2004 - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e ambiental de Macapá.

¹³ Abinoan Santiago, repórter do Portal G1 Amapá. Fevereiro 2014.

O Estatuto da cidade reafirma a necessidade de um planejamento urbano voltado para o combate da especulação imobiliária, orientado pela necessidade de redistribuição das mais valias-urbanas para toda a coletividade, exigindo-se o cumprimento da função social dos imóveis urbanos e a gestão democrática da cidade, o que em tese envolveria a retirada dos moradores dessas áreas alagadiças e sua transferência para lugares seguros, sempre orientados por uma política institucional e acompanhamento social até completar sua adaptação ao novo endereço.

3.4.2 - Configuração urbana da Zona Norte de Macapá

As cidades brasileiras não podem ser consideradas apenas um aglomerado de edificações comerciais e residenciais, os espaços abertos como ruas e praças também devem ser considerados. Porém o processo de urbanização atual tem feito exatamente o contrário, acentuando as diferenças de ocupação do solo e a diferença entre classes e camadas sociais em determinadas zonas das cidades.

Em Macapá essa diferença é bastante marcante, inclusive geograficamente, tendo em vista que uma ponte é atualmente a única ligação entre o centro-zona sul (onde se concentram os grandes polos comerciais e de serviços) e a zona norte (conformada por bairros e loteamentos de classes média e baixa e pequenas áreas comerciais). Ao mesmo tempo em se tem na parte central da cidade uma ocupação devidamente loteada e urbanizada com oferta de serviços urbanos, a expansão das zonas norte e sul não possuem a mesma característica.

A zona norte conforma um perímetro urbano da cidade cujo processo de ocupação não foi precedido de planejamento e, portanto, apresenta problemas de infraestrutura, que incluem questões de mobilidade, ausência de serviços básicos de abastecimento de água e coleta de esgoto. Essa parte da cidade é conformada por bairros e loteamentos que foram surgindo ao longo da rodovia AP-210 (anteriormente BR-156) e ao redor da área institucional do Aeroporto de Macapá. A configuração dos lotes urbanos varia de acordo com os loteamentos onde se localizam, assim como as características de uso e ocupação do solo, e o nível de adensamento populacional cresce continuamente, impulsionado pela transferência de órgãos da administração pública e a instalação uma nova área comercial, formada por supermercados e lojas de grande porte.

Entretanto o crescimento comercial não traz consigo desenvolvimento social, visto que os serviços básicos de abastecimento e lazer continuam sendo inadequados e insuficientes. Por ser uma área tão carente em infraestrutura, onde há problemas como: falta de abastecimento de água encanada em vários bairros que ainda utilizam poços, inexistência de rede de esgoto, coleta de lixo irregular, asfaltamento precário ou inexistente em vários bairros, drenagem deficiente e ocorrência de alagamentos, mobilidade urbana prejudicada pela falta de mais vias de acesso ao centro da cidade e pela deficiência no transporte público, poucas escolas e postos de saúde e, crescente índice de violência e criminalidade, faz-se necessária a previsão de ordenação de ocupação e de instalação de novos equipamentos urbanos para atender a população.

3.4.3 – Influências para determinação da área de intervenção.

Após o estudo e análise da conformação sócio espacial amazônica, e mais especificamente a amapaense, é notável com a falta de planejamento urbano sério e aplicação de políticas públicas ineficientes pode afetar seriamente o desenvolvimento de um estado ou região inteira. A aplicação unicamente da gestão pública e de projetos de caráter imediatista sem pensar suas influências futuras pode trazer graves consequências para o crescimento, desenvolvimento e adequação das cidades.

O crescimento horizontal descontrolado observado em direção às áreas periféricas, que não possuíam estrutura nem equipamentos urbanos adequados para receber esse volume de habitantes foi previsto desde o primeiro plano diretor da cidade, no entanto nenhuma das estratégias para evitar que a cidade se espalhasse dessa forma foi implementada, resultando na criação de bairros e loteamentos cada vez mais distantes do centro, com pouca ou nenhuma infraestrutura de base, e variados problemas de ordem social e econômica. É notável que a população de baixa renda não usufrui de seu direito à cidade e não tem acesso aos benefícios e amenidades oferecidos nas zonas urbanizadas.

A observação do histórico de ocupação das áreas de ressacas dentro da conformação espacial amapaense, evidencia o descaso que o poder público demonstrou desde sempre com a população pobre que necessitava de moradia. Compreender que as pessoas que habitam áreas alagadas estão ali em sua maioria por falta de outras opções, e observar os

riscos sociais aos quais se sujeitam, urge o planejador urbano a idear soluções para remediar esse problema, que muitas vezes esbarra na falta de vontade do poder público em resolvê-lo.

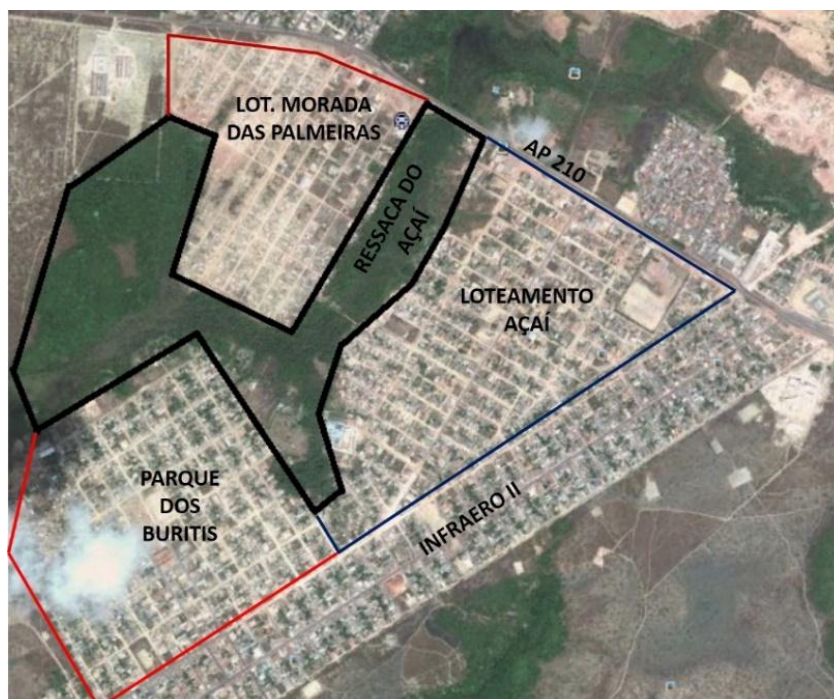
Além da falta de políticas habitacionais, a não execução das propostas de diversos planos diretores que atendiam a esses locais não prejudicou só a população que se viu forçada a habitar as áreas alagadas, mas a cidade como um todo, pois impediu que Macapá usufrísse de diretrizes de real organização de seu espaço, de projetos que integravam e valorizavam a cidade, desperdiçando oportunidades de real crescimento econômico e social, e desvalorizando suas potencialidades.

Foi o entendimento dessa carência de investimentos para a população das zonas periféricas da cidade que orientou o trabalho aqui apresentado, devido a péssima estrutura física dos bairros escolhidos, seu processo de ocupação e a falta de investimentos públicos e de equipamento urbanos de lazer nessa zona afastada do centro da capital determinou a escolha da área de implantação e o partido adotado na proposta.

IV - ANÁLISE DA ÁREA

A ressaca do Açaí localiza-se na Zona Norte da capital Macapá, entre o Loteamento Açaí, e os Loteamentos Parque dos Buritis e Morada das Palmeiras. Conta com uma área de aproximadamente 1.976.218,75 m², e a maior parte sua cobertura vegetal ainda se encontra preservada. A taxa de ocupação irregular ainda é baixa, com maior concentração de pessoas na área do Parque dos Buritis e no Morada das Palmeiras, onde os invasores desmataram e ocuparam a margem externa da ressaca.

Figura 17 - Ressaca do Açaí e seu entorno imediato.



Fonte: a autora, com imagem retirada do Google Earth, 2014.

Em 2011 foi publicado o Zoneamento Ecológico-Econômico Urbano das Áreas de Ressacas de Macapá e Santana, realizado pelo IEPA, que trouxe um panorama completo sobre as áreas de ressaca das duas cidades, sua intensidade de ocupação e, a condição de sua cobertura original ainda existente. De acordo com o relatório a ressaca do Açaí classifica-se como Zona Sob Pressão da Ocupação Urbana – Z2¹⁵, formada por áreas sem ocupação dentro

¹⁵ De acordo com Relatório Técnico Final do ZEEU - Zoneamento Ecológico Econômico Urbano das Áreas de Ressacas de Macapá e Santana, Estado do Amapá – IEPA, 2011 - Zona Sob Pressão da Ocupação Urbana é

das ressacas, mas que se encontram sob pressão devido à ocupação urbana e oferta de serviços em seu entorno. Passaram-se três anos desde o lançamento do estudo, e a realidade foi se modificando e as invasões previstas no relatório começaram a ocorrer, principalmente em épocas de campanhas políticas.

Por fazer parte da bacia do Igarapé da Fortaleza, seus ciclos de água seguem os períodos sazonais, variando durante os meses secos e os chuvosos – quando ocorrem as cheias. Os aterramentos dos sistemas de ressacas e dos canais fluviais vem diminuindo o espaço disponível para sedimentos e acumulação de águas, tornando propício o surgimento de alagamentos em diversas áreas da cidade.

O levantamento botânico do ZEEU identificou espécies vegetais de várias famílias em seu entorno, como: aninga, alface d'água, açaí, buriti, flor branca, cabomba, junco três quinas, cipó de chumbo, sororoca, mururé, capim-elefante, capim colonhão, aguapés, orelhas de onça, malva e urtigas. No relatório foram apontadas algumas observações da equipe, como o surgimento de espécies exóticas, invasoras e oportunistas, a degradação da vegetação das nascentes, a degradação das matas ciliares no entorno da bacia do Igarapé da Fortaleza, e a necessidade de controle de ocupação na área de estudo.

Dentro do Plano Diretor de Macapá sua qualificação geral é como unidade de conservação, pois envolve a mata ciliar nas margens de uma ressaca urbana, para sua proteção, geração de trabalho e renda para a população local e criação de uma área de turismo e lazer. Na Seção II do Capítulo V há outras classificações como mostradas a seguir:

- Subzona de Fragilidade Ambiental (SFA), cujas condições ambientais exigem controle de adensamento, e destinam-se basicamente ao uso residencial e turístico, tendo como algumas de suas diretrizes: implantação de infraestrutura urbana nas áreas deficitárias e, normas e projetos específicos para as áreas ocupadas por equipamentos especiais;
- Subzona de Proteção Especial (SPE), cujas condições ambientais exijam a existência de normas jurídicas especiais que prevalecerão sobre as normas urbanísticas incidentes, cuja prioridade nas áreas de ressaca envolve: a desocupação progressiva de ressacas recuperáveis com reassentamento da população prioritariamente nas áreas próximas e, a recuperação e proteção ambiental.

formada por áreas sem ocupação dentro das ressacas, mas que se encontram sob pressão devido à ocupação urbana e oferta de serviços em seu entorno.

A Lei de Uso e Parcelamento do Solo classifica as áreas de ressaca com Setor de Proteção Ambiental II, regulamentada pelo Código Ambiental Municipal, que prevê prioridades para recuperação das áreas de ressaca e ações para a sua proteção, envolvendo a manutenção ou recuperação dos bosques e matas ciliares ao longo de suas margens.

4.1 – O ENTORNO

O entorno imediato da ressaca é formado por loteamentos nos quais residem populares de renda média e baixa, e empresas pequenas e médias de diversos segmentos. A área de intervenção escolhida reúne lotes institucionais do Loteamento Açai e a recuperação de uma área de invasão no Morada das Palmeiras. Essas áreas apresentam históricos de ocupação diferentes e, deficiências e necessidades urbanas comuns.

De acordo com o Plano Diretor de Macapá, a área encontra-se dentro do Setor Residencial 4 – SR4, inserido na Subzona Prioritária de Instalação de Infraestrutura Urbana, que engloba a área desocupada sob domínio da INFRAERO, e os bairros Brasil Novo, Açai, Morada das Palmeiras, Parque dos Buritis, Infraero I e II, Sol Nascente, Alencar, Boné Azul, Jardim Felicidade, Novo Horizonte, Renascer I e II, Pantanal e São Lázaro. E classifica-se como Área de Interesse Social 1, constituída por locais ocupados por população de baixa renda, apresentando irregularidades urbanísticas e precariedade de infraestrutura e de equipamentos públicos. Os moradores de áreas de risco ou passíveis de recuperação ambiental estão sujeitos a reassentamento para garantir a segurança dos residentes no local ou a preservação ambiental.

Tabela 2 - Quadro de Uso e Atividades - Setor Residencial 4.

SETOR	USOS E ATIVIDADES		
	DIRETRIZES	USOS PERMITIDOS	OBSERVAÇÕES
Residencial 4 – SR4	uso residencial; atividades comerciais e de serviços de apoio à moradia com restrição às atividades que	residencial uni e multifamiliar; comercial e industrial níveis 1 e 2; de serviços níveis 1, 2, e 3;	de serviços nível 3 somente clube e estabelecimento de ensino fundamental, médio, técnico e profissionalizante; agrícola nível 3

	causem transtorno à vizinhança	agrícola nível 3	exceto criação de aves e ovinos
--	--------------------------------	------------------	---------------------------------

Fonte: Retirado do Anexo III da Lei de Uso e Ocupação do Solo, 2004.

Suas diretrizes de ocupação de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo são: incentivo à baixa e média densidade, verticalização baixa condicionada à implantação de infraestrutura, uso predominantemente residencial, incentivo à implantação de atividades comerciais e de serviços de apoio à moradia com restrição às atividades que causem incômodo à vizinhança. Os parâmetros para ocupação do solo e as diretrizes para intensidade de ocupação podem ser conferidas no quadro a seguir:

Tabela 3 - Quadro de intensidade de ocupação - Setor Residencial 4.

SETOR	DIRETRIZES PARA INTENSIDADE DE OCUPAÇÃO	PARÂMETROS PARA OCUPAÇÃO DO SOLO					
		CAT máximo	Altura máxima da edificação (m)	Taxa de ocupação máxima	Taxa de permeabilização mínima	Afastamentos mínimos	
						Frontal	Lateral e fundos
Residencial 4 – SR4	baixa densidade verticalização baixa	1,0 (a)	14	60%	20%	3,0 ou 0,2 x H (d)	2,5 ou 0,3 x H (d)
Eixos de atividades 2 – EA2	média densidade/ verticalização baixa			70%	15%	5,0 ou 0,2 x H (d)	

Fonte: Retirado do Anexo V da Lei de Uso e Ocupação do Solo, 2004.

Em visitas aos dois bairros foi observada que a maior parte das diretrizes de ocupação foram seguidas, como a verticalização baixa, e os eixos de atividades, no entanto percebe-se que a maioria das edificações ocupa os lotes quase em sua totalidade, não respeitando as taxas de permeabilização e ocupação e, os afastamentos obrigatórios.

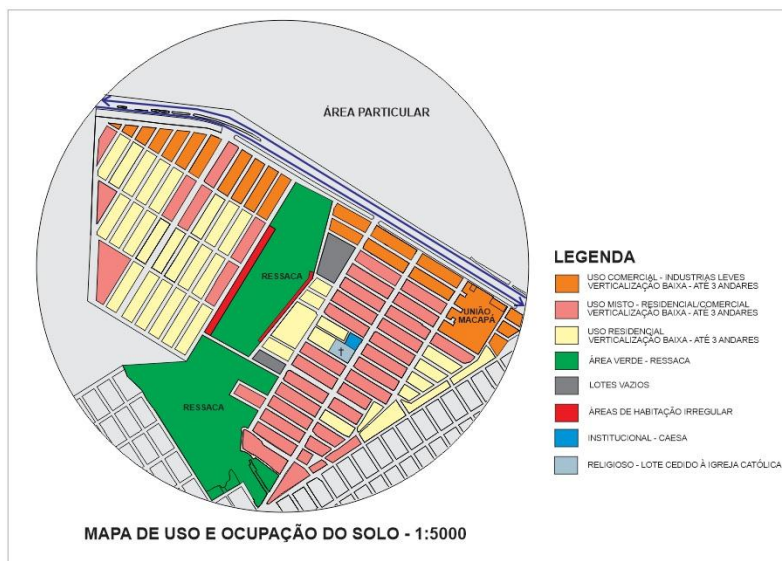
4.1.1 – Loteamento Açai

O Loteamento Açai era um empreendimento particular da empresa Hidros, cujos lotes começaram a ser comercializados no ano de 1996. Possui 10.000m² de área, e apresenta quadras de 200x50m formadas por 50 lotes de 10x25m e 250m² de área. Mesmo a empresa apresentando um projeto urbano com equipamentos de lazer e serviços para ser implementado, o lugar ainda não contava sequer com fornecimento de energia elétrica. Apesar da falta de estrutura, o preço atrativo dos lotes, bastante acessível à população de rendas média e baixa atraiu os primeiros moradores. No ano 2000 o loteamento já se encontrava medianamente ocupado, com serviços de energia e telefonia precários, e teve sua avenida principal asfaltada pela prefeitura.

É possível notar na distribuição dos usos que os lotes à margem da rodovia e nas primeiras quadras é predominantemente comercial, onde se localizam lojas, indústrias leves, posto de gasolina e a sede de uma empresa de ônibus, com sua garagem. Nos lotes onde o uso é misto, há pequenos comércios pertencentes aos moradores e casas, os lotes residenciais apresentam verticalização baixa, com casas de no máximo 02 andares. Apesar de ter áreas institucionais destinadas à implantação de quadras, praças, creches e escolas, previstos no projeto da empresa, nenhum desses equipamentos foi construído, assim como nenhuma das ruas foi pavimentada. Ao longo dos anos 2000, e com o abandono da empresa, o loteamento passou a sofrer invasões, pessoas vindas de várias áreas da cidade começaram a ocupar as áreas destinadas à estrutura de lazer ao longo da Av. das Melancias, inclusive fechando as ruas que tinham acesso direto ao bairro Infraero 2.

A avenida principal possui trânsito intenso, tanto de veículos automotores, quanto de bicicletas e pedestres, e é única que possui asfaltamento mesmo que bastante deteriorado. As ruas encontram-se em estado precário, com muitos buracos e lama, e durante o inverno é comum ocorrerem alagamentos que prejudicam a mobilidade dos moradores. Apenas duas linhas de ônibus atendem o bairro internamente, para ter acesso a mais opções, é necessário que os moradores se dirijam até a AP-210, por onde circulam as linhas que atendem os bairros Brasil Novo, Amazonas e Macapaba, além da linha Macapá-Santana via Km 09.

Figura 18 – Mapa de uso e ocupação do solo - Loteamento Açai e Morada das Palmeiras.



Fonte: a autora (2014), com base no Mapa Urbano de Macapá, PMM, 2011.

Na área em torno da ressaca as ruas encontram-se muito deterioradas e com presença de matagais e lixeiras viciadas. Após a ocupação de todos os lotes dessa área os invasores se voltaram para o outro lado do bairro, vizinho à área de ressaca. As primeiras tentativas de invasão na área de proteção foram impedidas pelos órgãos públicos de fiscalização, porem com a mudança de governo as fiscalizações pararam e os invasores instalaram-se de vez no local. Por conta da falta de infraestrutura das ruas do bairro, é comum que durante os períodos de chuva os moradores aterrem as ruas por conta própria, prejudicando o escoamento natural das águas e ocasionando pontos de alagamento em várias ruas.

Figura 19 - Loteamento Açai - área de entorno da ressaca na Av. dos Cupuaçus.



Fonte: a autora, em 19 de junho de 2014.

Um dos poucos investimentos em infraestrutura que o loteamento recebeu foi a instalação de uma caixa d'água da CAESA para abastecimento em 2008, porém a obra apresentou problemas estruturais e não foi concluída, encontrando-se abandonada. Atualmente o loteamento possui alto nível de adensamento populacional, com poucos lotes vazios. A presença de várias associações de moradores que não trabalham em conjunto também prejudica a aquisição de projetos e melhorias para o local.

4.1.2 – Morada das Palmeiras

O loteamento Morada das Palmeiras foi um investimento do governo, em face das repetidas invasões que vinham ocorrendo na cidade por falta de políticas públicas de habitação. A área adquirida pelo governo localiza-se na margem esquerda da AP 210, Km 03, e é formado por 41 quadras, sendo a quadra 11 destinada para área verde, a quadra 33 destinada para uma praça, a quadra 40 destinada para área institucional e abastecimento de água e, a quadra 41 destinada para preservação ambiental, totalizando 66,9350 hectares de área - equivalente a 669.350,00m². Sendo dividido em 722 lotes, foi doado à população de baixa renda, e encontra-se totalmente ocupado, sem, no entanto, ter recebido investimentos de infraestrutura, contando apenas com os lotes e ruas demarcados e energia elétrica.

Figura 20 - Área de invasão da ressaca no loteamento Morada das Palmeiras.



Fonte: a autora, em junho de 2014.

As atuais condições urbanas do bairro continuam precárias, as ruas ainda não possuem asfaltamento, o fornecimento de água é misto – alguns moradores utilizam poços e outros possuem fornecimento de água da CAESA, no entanto a caixa d'água que serve o bairro encontra-se extremamente deteriorada e enferrujada, prejudicando a qualidade da água oferecida aos moradores. O sistema de esgoto é inexistente, a iluminação pública é escassa e a mobilidade dos moradores é bastante prejudicada pela ausência de linhas de ônibus, quem precisa utilizar o transporte coletivo tem que se deslocar até o bairro Brasil Novo.

Por ser vizinho à ressaca o loteamento é foco constante de invasões, tanto de suas áreas institucionais quanto da área de proteção ambiental. Durante o ano de 2014 a prefeitura foi notificada de várias tentativas de invasão na área, próximas ao período eleitoral, e atuou junto a outros órgãos de fiscalização na retirada tanto dos invasores sem teto quanto dos especuladores imobiliários, que se aproveitando da moção popular também se apoderavam de terras públicas para depois vendê-las.

4.1.3 – Os Moradores

Para a realização da proposta foram feitas entrevistas com os moradores dos bairros, nas áreas onde ocorrem ocupações irregulares os moradores se mostraram bastante reticentes em responder aos questionários, principalmente durante o período da campanha eleitoral, portanto suas percepções sobre a área foram registradas em sua maioria apenas verbalmente. Vários moradores entrevistados habitam a área desde a fundação dos bairros, acompanharam seu desenvolvimento ao longo dos anos, e mostraram insatisfação com as atuais condições de moradia - a ausência de infraestrutura urbana e equipamentos de lazer, falta de saneamento básico, serviço de transporte urbano deficiente e precariedade no fornecimento de energia elétrica são algumas das reclamações mais constantes. Outras insatisfações são o crescimento da violência no bairro, as invasões e a falta de policiamento.

Além de ocupações ilegais para fins de moradia, algumas áreas institucionais próximas à ressaca também estão sendo utilizadas como lixeiras viciadas. Durante o último período eleitoral a maior reclamação dos moradores foi o aumento das ocupações, inclusive por influência política, motivo inclusive de denúncias aos jornais locais, e ressaltando que muitos invasores não eram pessoas de baixa renda, e sim oportunistas, que demarcavam lotes

e depois os vendiam. Quando questionados sobre a área de ressaca e uma possível intervenção em seu entorno, a maioria expressou o desejo de que os ocupantes irregulares fossem retirados e realocados em conjuntos habitacionais. A retirada das lixeiras viciadas também foi um ponto recorrente, e a utilização das áreas institucionais - compostas pelos lotes escolhidos para intervenção – que agora formam matagais dentro do bairro. Quando indagados sobre a proposta de implantação de um parque naquela área, todos se mostraram favoráveis à ideia.

Cada faixa etária demonstrou desejos diferentes para a proposta, as famílias com filhos pequenos ressaltaram a falta de praças e de equipamentos de lazer para as crianças, entre os jovens a maioria destacou a falta de espaços de estar e reunião, e também para prática de esportes. Os mais idosos também expressaram o desejo de ter áreas seguras para a prática de caminhadas ao ar livre, e locais de reunião e socialização. A partir das necessidades expressas pelos moradores foi elaborado o programa de necessidades a ser implementado, considerando também áreas culturais e administrativas.

4.2 - ANALISE SWOT

A partir das visitas aos bairros e o levantamento fotográfico foram obtidos dados relativos à área, além das entrevistas realizadas com os moradores que evidenciaram os maiores problemas e também as potencialidades do lugar. Após reunidas essas informações foram classificadas através do quadro de análise do sistema SWOT.

A análise SWOT é uma ferramenta administrativa empregada em análises de cenários ou de ambientes, frequentemente utilizada como base para gestão e planejamento estratégico. A sigla SWOT vem das palavras em inglês Strengths (pontos fortes), Weakness (pontos fracos), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças). Empregada no campo do planejamento urbano serve para ter conhecimento de todas as variáveis e atores urbanos que podem interferir ou colaborar para o sucesso da proposta, utilizando os parâmetros empregados para alcançar a análise contextual do cenário e definir um plano de ação ideal.

Os pontos fortes e fracos geralmente encontram-se dentro da área de intervenção, e as oportunidades e ameaças tem origem externa, ou seja, o contexto geral da cidade. Após o

estudo na área de intervenção foram identificadas as características apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 4 - Análise da área a partir da ferramenta SWOT.

PONTOS FORTES	<ul style="list-style-type: none"> • Localização à margem da AP-210, em rota de entrada e saída da cidade, facilitando o acesso e proporcionando visibilidade à área; • Relevo que apresenta inclinação natural para as áreas baixas próximas à ressaca facilitando o escoamento natural de águas pluviais; • Lotes com área livre suficiente para implantação de equipamentos de esporte e lazer previstos na proposta;
PONTOS FRACOS	<ul style="list-style-type: none"> • O relevo em volta da área de ressaca é bastante acidentado, e passível de alagamento; • As ruas não possuem calçamento; • A drenagem de águas pluviais foi prejudicada por conta dos contínuos aterramentos promovidos pelos moradores para melhorar as ruas; • Não há rede de esgoto – os moradores utilizam fossas sépticas; • Não há posto de saúde nos bairros; • Não há posto policial, nem policiamento constante; • Não há escolas públicas ou creches; • Ausência de praças ou espaços de lazer; • Aumento de criminalidade; • Lixeiras viciadas próximas à área de ressaca; • Fornecimento de energia é variável – há muitas “quedas de energia”; • Transporte público precário; • Distância do centro urbano.
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividade direta com a zona sul após a inauguração da Rodovia Norte-Sul; • Valorização do entorno com a transferência de órgãos públicos e institucionais para a Gleba Infraero (em volta do aeroporto); • Transferência das famílias dentro da área de proteção para empreendimentos habitacionais do governo em áreas próximas, como o Conjunto Macapaba ou o Conjunto Miracema a ser construído na margem da rodovia Norte-Sul, garantindo assim que terão acesso aos benefícios da proposta; • Melhoria no sistema de transporte público.
	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização imobiliária propiciando a expulsão da população de baixa renda e, promovendo a elitização da área;

AMEAÇAS	<ul style="list-style-type: none"> • Com a pressão por áreas habitáveis a implantação de um parque pode não ser suficiente para impedir a ocupação da área, ou acabar por incentivá-la ainda mais; • Possível não identificação da população com o lugar, causando seu abandono e consequente marginalização da área. • Duplicação da AP-210, com aterramento de parte da ressaca e consequente aumento de invasões.
----------------	---

Fonte: a autora, 2014.

Todas essas variáveis foram consideradas para a formulação de um programa de necessidades adequado à realidade da população e, à capacidade do lugar de absorção dessa estrutura, e criando uma área verde que leve a população a exercer seu direito à cidade, gozando e valorizando seus espaços e sua paisagem.

4.2.1 – Atenuantes

Durante a elaboração do presente trabalho ocorreram dois atenuantes que influenciaram na elaboração da proposta, em seu programa de necessidades e funcionalidade. A primeira que alterou de forma significativa o acesso a área de intervenção e o fluxo viário da zona norte da cidade, e o segundo que ofereceu uma alternativa de lazer diferenciado em uma área próxima.

Figura 21 - Duplicação da BR 210 - aterramento de parte da ressaca.



Fonte: a autora, janeiro de 2015.

A primeira ocorrência foi o início das obras de duplicação da BR 210, que afetou uma parte da ressaca que foi aterrada para a construção de uma das vias. A obra na rodovia é necessária por conta do aumento do fluxo de veículos, e do acesso aos vários bairros que vem sendo criados na Zona Norte, entretanto, o processo de aterramento foi realizado sem cuidados com a área de ressaca, várias árvores foram derrubadas e uma parte do curso d'água – que ficava à margem da rodovia, e onde moradores das redondezas costumavam pescar – está agora cheio de barro, lixo e restos de construção. No desenho da primeira proposta de intervenção ali seria construído um píer, que serviria tanto para contemplação, quanto de apoio a atividades dos moradores, como a pesca. Após a redução significativa de área disponível após o aterramento, o desenho foi modificado.

A segunda ocorrência foi positiva, a inauguração do CEU da Artes – Centro de Artes e Esportes Unificados, no bairro Infraero II em dezembro de 2014. O complexo apesar de pequeno oferece equipamentos públicos que faziam muita falta para a população, como quadra poliesportiva, pista de skate, playground, área de convivência, sala de cinema e salas multiuso.

Figura 22 - CEU das Artes.



Fonte: a autora, janeiro de 2015.

Desde sua inauguração o CEU tem oferecido uma programação cultural bastante diversificada à comunidade, e tornou-se um ponto de referência na zona norte, sendo frequentado por moradores de vários bairros. A confluência de diversos frequentadores vindo

de vários lugares diferentes demonstra o sucesso do empreendimento, entretanto por possuir uma área pequena sua estrutura começa a se mostrar saturada pelo uso.

V – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Alguns fatores são determinantes para a elaboração de intervenções em meio urbano, como a densidade de ocupação da área a ser modificada, suas vias de acesso e fluxos tanto de veículos quanto de pedestres, a legislação pertinente e, a real necessidade da proposta. Todos esses dados foram obtidos e analisados durante as duas primeiras etapas do processo de pesquisa. O diagnóstico da área a partir desses dados dá origem à terceira fase da pesquisa: a elaboração da proposta de intervenção. Atualmente os projetos de arquitetura e urbanismo em sua maioria baseiam-se em conceitos de ‘sustentabilidade’, considerando todos os atores e fluxos que atuam na área de projeto, a fim de criar espaços urbanos saudáveis, economicamente viáveis e sobretudo atentos às necessidades sociais, aliados à preocupação com o meio ambiente e a preservação ambiental. Para esta proposta foram consideradas principalmente as condicionantes ambientais apresentadas e as necessidades sociais da população envolvida.

No aspecto ambiental buscou-se respeitar as limitações naturais do terreno, respeitando os contornos e protegendo as áreas frágeis através de métodos de ocupação ordenada, considerando as normas de zoneamento ambiental, as áreas urbanizadas disponíveis, as áreas não urbanizáveis e as áreas de proteção. No aspecto social procurou-se estabelecer áreas de ocupação que comportassem múltiplos usos, facilitando as interações sociais. Com áreas destinadas para o lazer passivo, lazer ativo e áreas culturais.

Para atender a esses requisitos foram considerados pontos focais na proposta, como:

- O uso da vegetação para criar ambientes termicamente mais agradáveis;
- A permeabilidade ao pedestre através do traçado urbano, que propicie boa conectividade entre o parque e os bairros; e ao ciclista, promovendo o uso da bicicleta como transporte e lazer através de faixas e vias bem sinalizadas e estacionamentos adequados;
- A iluminação pública, identificando as áreas mal iluminadas e propondo iluminação adequada sem causar ofuscamento aos usuários ou poluição luminosa;

- O fator estético criando ambientes agradáveis, onde o público se sinta bem-vindo e estimulado a se reunir;
- A acessibilidade, através de pisos e rampas que garantam a mobilidade de pessoas com qualquer tipo de deficiência e também de idosos, e promover a inclusão através de equipamentos de lazer e esportes adaptados;
- Estratégias para incentivar a biofilia, reforçando a relação das pessoas com a natureza ao seu redor, facilitando assim sua manutenção;
- Estruturas de alto desempenho e projeto integrado e funcional;
- Integração entre transporte, o uso do solo e a tecnologia;

Além desses fatores há também a preocupação com sistema de drenagem urbana, e a implantação de tecnologias que permitam o escoamento natural da água em direção à ressaca, evitando assim possíveis alagamentos. Os componentes do parque foram divididos em quatro setores interligados por vários pontos: a pista de caminhada, as trilhas entre os bairros e a ponte junto à rodovia que marca a entrada do parque.

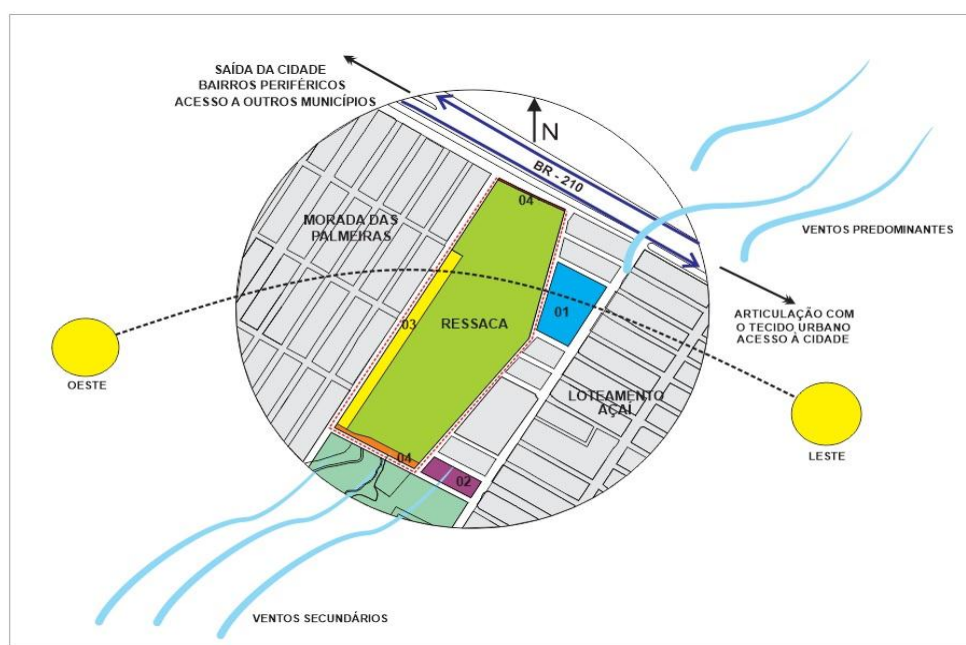
5.1 – PARQUE DA RESSACA

Projetado na área em torno da ressaca do Açaí tem como objetivo principal impedir a continua invasão da área de proteção ambiental, e como consequência oferecer à população dos bairros ao redor uma área de recreação, com equipamentos de esportes e lazer, área para caminhadas e contemplação da natureza, e promovendo o convívio em sociedade.

Seguindo a linha de projeto contemporânea, o projeto incorpora um conceito ecológico, valorizando a preservação da vegetação nativa dentro do meio urbano, as atividades esportivas e o lazer ativo. Com espaços para atividades relacionadas a educação ambiental e práticas culturais. A água é um elemento importante dentro da composição paisagística, assim como a vegetação, que ajudam a compor cenários variados. Foram utilizados também alguns elementos da arquitetura pós-moderna como pérgolas e pontes.

A implantação do parque deverá seguir o contorno natural da ressaca, mantendo os afastamentos e zonas de segurança previstas no Código Florestal Brasileiro¹⁶ – 30m para cursos d’água com até 10m de largura. Para instalação dos equipamentos urbanos serão aproveitados dois vazios urbanos – lotes institucionais- de área considerável dentro do loteamento Açai, reforçando a ligação com o Loteamento Morada das Palmeiras através da trilha já existente por dentro da ressaca, e resgatando antigos usos, como da área conhecida do “laguinho”, antes aproveitado pela população como área de banho e pesca nos fins de semana. Foi adicionada também uma faixa lateral dentro do Morada das Palmeiras que está em processo de desapropriação pela prefeitura.

Figura 23 - Partido geral da proposta de intervenção.



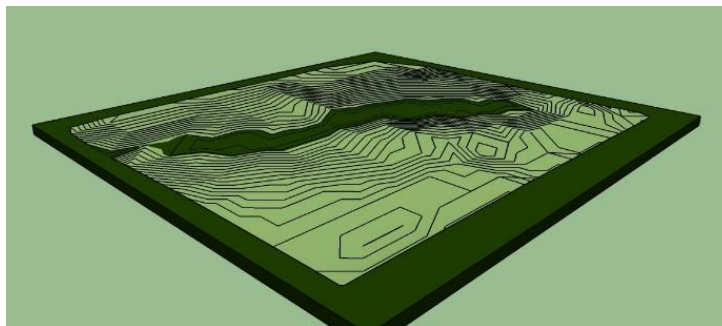
Fonte: a autora (2014), com base no Mapa Urbano de Macapá, PMM, 2011.

O esquema conceitual do partido acima mostra algumas características da área, como a orientação solar, com os lotes quase alinhados com o Norte e, a direção dos ventos predominantes, a alta umidade e o ciclo de cheias da ressaca influenciaram na distribuição dos equipamentos, na elevação de partes dos caminhos, no aproveitamento da iluminação e da ventilação natural em todos os setores do parque.

¹⁶ Novo Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, tendo revogado o Código Florestal Brasileiro de 1965.

Outro fator de influência foi o relevo da área, majoritariamente plano nos lotes, mas bastante acidentado na avenida lateral. A ideia principal é aproveitar as potencialidades do terreno, criando caminhos acessíveis, pista de caminhada, locais de permanência, equipamentos atrativos como brinquedos educativos e lúdicos, entre outros, além de promover a educação ambiental e o desenvolvimento cultural da comunidade. Na imagem a seguir é possível ver o relevo da área, mais alto nos bairros e mais baixo na área alagada.

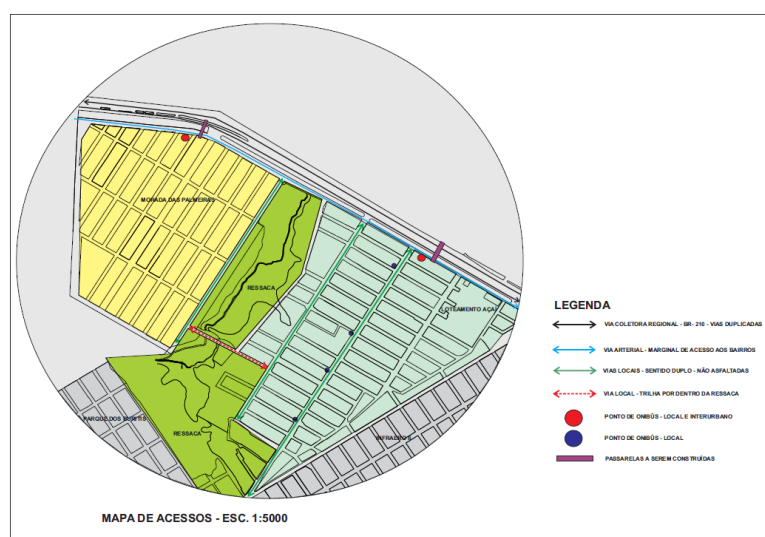
Figura 24 - Projeção do relevo.



Fonte: a autora, com topografia gerada com auxílio dos programas Sketchup e Google Earth, 2015.

O acesso ao parque foi pensado prioritariamente para os pedestres. As ciclistas também poderão trafegar nas pistas destinadas a elas. A circulação de carros dentro das áreas comuns será proibida, e os estacionamentos foram posicionados nas áreas periféricas, para evitar que sua presença e uso atrapalhe ou prejudique os frequentadores do parque.

Figura 25 - Acessos (pós duplicação da BR-210).



Fonte: a autora (2015), com base no Mapa Urbano de Maca pá de 2011.

Com a duplicação da BR-210 o acesso à área foi facilitado, com a presença de uma via marginal que atende os bairros desde o Conjunto Macapaba até o Infraero II e, de um retorno próximo a entrada do Loteamento Açaí. Também está prevista a construção de várias passarelas de pedestres, o que garantirá a circulação de pedestres em segurança através da rodovia, bem como a instalação de novos pontos de ônibus em recuos adequados dentro dos canteiros que dividem as vias. Com todas essas modificações no entorno agora as vias de acesso direto à área projetada são a Rodovia BR-210 (marginal), a Av. dos Cupuaçus, no Loteamento Açaí, e a 1ª Rua do Morada das Palmeiras.

5.2 – PROGRAMA DE NECESSIDADES

O seguinte programa foi elaborado de acordo com os pedidos dos moradores da área, assim como soluções projetuais para intervenções em áreas parecidas, como visto nos projetos apresentados no segundo capítulo. Além disso todas as áreas foram projetadas em consonância com as NBR's 9283 e 9284 sobre mobiliário e equipamento urbanos e, a NBR 9050 sobre acessibilidade. O programa reúne os equipamentos dos quatro setores dentro do parque.

Tabela 5 - Programa de necessidades.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	ÁREA UND.	ÁREA TOTAL
CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE			
Bicicletários	06	147 m ²	588 m ²
Estacionamento	03	1.312m ²	2.624 m ²
Pista de caminhada	01	-	-
Passarelas	03	-	-
Ponte	01	875,00 m ²	875,00 m ²
ESPORTE E LAZER			

Playground	02	803,50 m ²	1.607m ²
A.T .I.	01	166.50 m ²	166.50 m ²
Academia ao ar livre	01	166.50 m ²	166.50 m ²
Playground de água	01	435 m ²	435 m ²
Quadra	01	600 m ²	600 m ²
Pista de skate	01	440,20 m ²	440,20 m ²
Área de slackline	01	466,00 m ²	40,00 m ²
Academia mista	01	166.50 m ²	166.50 m ²
Mini basquete	01	300 m ²	300 m ²
Deck	01	56,32m ²	56,32m ²
INFRAESTRUTURA			
Biblioteca infantil	01	56,32m ²	56,32m ²
Administração	01	28,16m ²	28,16m ²
Reuniões	01	28,16m ²	28,16m ²
Sala multiuso	02	38,20m ²	76,40 m ²
Sanitário Público	02	10,36 m ²	20,72 m ²
Sanitário PNE	02	5,85m ²	11,70 m ²
Postes	-	-	-
Lixeiras	-	-	-
ABRIGO			
Cobertura	01	787,80 m ²	787,80 m ²
Pérgola	06	-	-

Redário	02	45,00 m ²	90,00 m ²
Quiosque	04	92,60 m ²	185,20 m ²
ORNAMENTAÇÃO DA PAISAGEM E AMBIENTAÇÃO URBANA			
Arborização	-	-	-
Bancos	-	-	-
Canteiro	03	-	-

FONTE: a autora, 2015.

O playground foi pensado nos moldes do projeto Anna Laura Parque para todos (Alpapato), que em parceria com instituições como a AACD¹⁷ e APAE¹⁸ disponibiliza espaços estruturados compostos por diversos recursos lúdicos que propiciam às crianças com e sem deficiência a oportunidade de brincar de forma segura e ampliar experiências motoras, cognitivas e sensoriais, promovendo a acessibilidade social.

Figura 26 - Zoneamento.



Fonte: a autora (2015), com base no Mapa Urbano de Macapá de 2011.

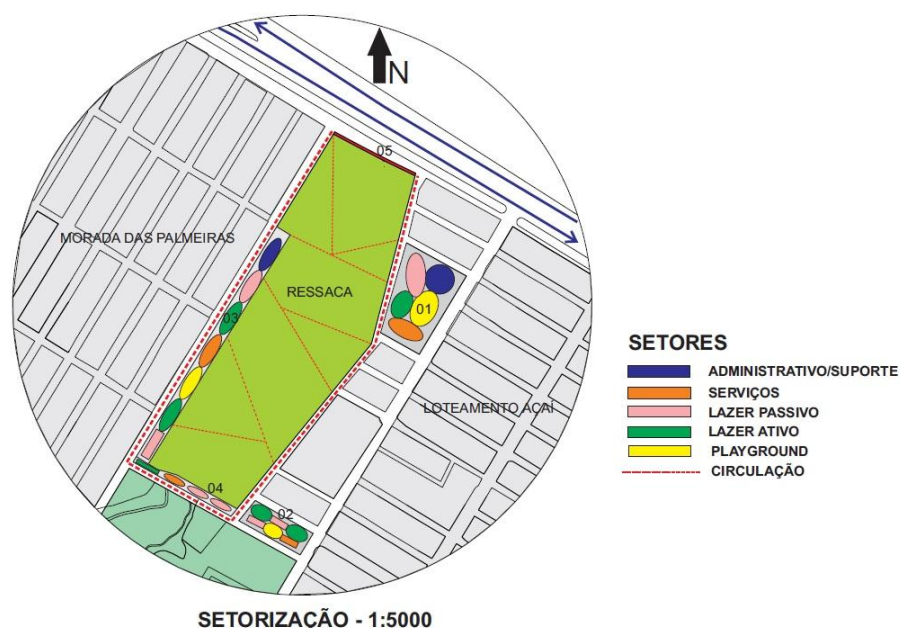
¹⁷ Associação de Assistência à Criança Deficiente.

¹⁸ Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais.

Todas as áreas foram projetadas dentro do desenho universal, para serem totalmente acessíveis a todas as pessoas, o desnível do terreno que não é tão pronunciado nos lotes, foi mantido, as trilhas possuem leve inclinação e são equipadas com pisos táteis e placas de sinalização. As rampas de acesso para os cadeirantes seguem o padrão das normas vigentes, assim como os banheiros.

O Setor 01 possui 7.638,01m² de área, e foi pensado como uma grande praça, que incluísse áreas para o lazer passivo, ativo e cultural. Nele foram projetadas a administração do parque, uma biblioteca comunitária, salas multiuso e o bloco de banheiros, os equipamentos incluem um playground com desenho universal, uma academia da terceira idade, com equipamentos adequados para que os idosos possam praticar exercícios físicos sem se machucar e uma área fitness comum com equipamentos que podem ser usados por jovens e adultos, as áreas de estar e leitura, formadas por bancos e pérgolas foram localizadas próximas as árvores de sombra, os quiosques, bicicletários e estacionamento conformam o setor de serviços. A distribuição dos setores pode ser vista no mapa abaixo.

Figura 27 - Setorização.



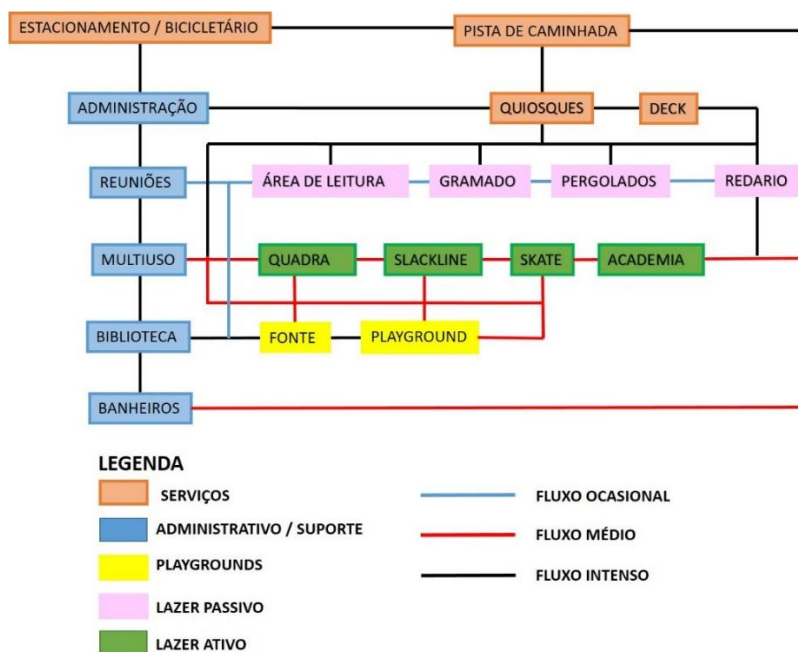
Fonte: a autora (2015), com base no Mapa Urbano de Macapá de 2011.

O setor 02 possui 3.301,46m² e, foi destinado para a prática de esportes entre os jovens, separada da área infantil. Inclui uma quadra poliesportiva, uma pista de skate, área

para prática de slackline, áreas de estar, bicicletários e, como apoio foi previsto no estacionamento vagas para 02 foodtrucks. No setor 03 foi utilizada uma área de 9.400m², que atualmente encontra-se utilizada por ocupantes irregulares para fins de moradia ao lado do bairro Morada das Palmeiras e já conta com projeto da prefeitura para sua remoção no ano de 2016. Configurando a parte externa (seca) da ressaca, que receberá estruturas de estar e lazer, como quiosques, pérgolas, mini quadra de basquete, academia e um playground, inspirada no projeto Calçada Viva¹⁹, do paisagista Benedito Abbud.

O setor 04 engloba os elementos de ligação entre os demais setores, que são a ponte que circunda a frente da ressaca, junto à BR 210, a pista de caminhada que circunda toda a área de ressaca, junto com uma ciclofaixa, as passarelas que interligam os dois bairros por dentro da ressaca, assim como um píer, que se estende por faixa de 165m, onde antes havia um ‘laguinho’. E também a instalação de um redário ao ar livre, na faixa que se estende do píer até a praça do setor 03 – 58m².

Figura 28 - Organograma e Fluxograma.



Fonte: a autora (2015).

¹⁹ O conceito da Calçada Viva prevê soluções como arborização, mobiliário urbano, comunicação visual e pisos drenantes para espaços públicos, promovendo conforto térmico e acessibilidade, podendo estimular percursos a pé e de bicicletas e assim aliviar o trânsito das cidades.

O grande número de crianças no bairro e a ausência de locais adequados para recreação demonstra a necessidade de playground e quadra de esportes para os jovens. A área de caminhada e contemplação atende às necessidades daqueles que apreciam a integração com a natureza. A presença da sede da associação de moradores dentro desse perímetro pode contribuir com a promoção da educação ambiental entre a comunidade.

Levando em conta a topografia irregular da área, e a necessidade de manter o curso natural das águas, o parque deverá ser parcialmente suspenso do solo, e as ligações de setores feitas através de rampas para garantir o completo acesso tanto para idosos quanto para pessoas com mobilidade reduzida. Os blocos administrativos e de serviços foram situados nas partes mais altas dos lotes, para garantir uma boa fundação, e os equipamentos de estar e lazer foram distribuídos ao longo das áreas mais baixas, sempre privilegiando a visão da área de ressaca.

Para o bairro é necessário planejamento para implementação de infraestrutura básica, extremamente necessária e fonte de insatisfação constante dos moradores. A drenagem das ruas como impedir alagamentos, a oferta de água tratada e canalizada, o tratamento de esgoto com a finalidade de prevenir a contaminação dos lençóis freáticos, além da estruturação das ruas, oferecendo calçamento adequado à hierarquia viária atual.

5.3 – TECNOLOGIAS E EQUIPAMENTOS

A busca por sistemas construtivos que não agredissem desnecessariamente o meio ambiente, as tecnologias de reaproveitamento de águas pluviais – a área é sujeita a alagamento, e as de economia de energia foram fundamentais na adoção do partido do parque.

Para evitar a criação de um grande montante de lixo decorrente da construção a escolha foi pelo sistema *steel frame* (construção seca), cujas peças já chegam na obra prontas para serem montadas. Formado por estruturas metálicas com vedação em placas cimentícias e dry wall, o sistema tem tempo de execução muito inferior ao da alvenaria convencional. A única parte da construção feita de forma comum é a fundação, formada por um radier simples,

e sapatas de sustentação nos pontos de apoio da estrutura em madeira (oca). As estruturas da ponte, das passarelas e do deck também devem empregar estrutura metálica pintada.

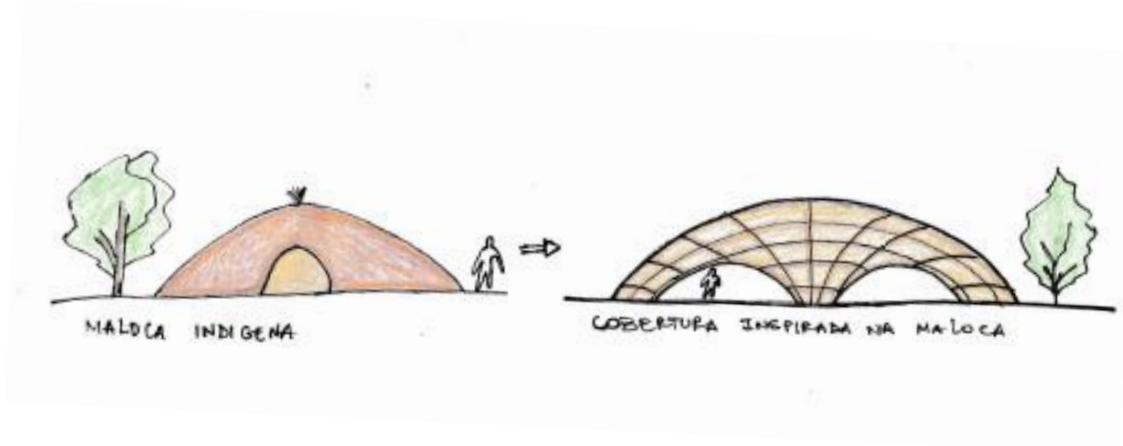
Para a cobertura das partes construídas foi escolhido o sistema de lajes steel deck, que atua simultaneamente como fôrma e armadura, no qual, a laje é concretada diretamente sobre a chapa de aço. Depois que aço e concreto se solidarizam, formam um sistema misto em que a chapa de aço atua como armadura positiva da laje, que ao vir pintada de fábrica cumpre o papel de forro também. Devido às dimensões reduzidas, as instalações elétricas e hidráulicas deverão ser embutidas nos vãos da laje. A necessidade de gerenciamento de energia, levou a adoção de um sistema misto, com parte da energia fornecida pela concessionária local (CEA), e parte gerada por fonte limpa, com placas solares instaladas nos telhados, os postes escolhidos também possuem placas solares embutidas, e armazenam luz do sol durante o dia para funcionar a noite, a iluminação deverá ser feita toda com lâmpadas LED.

O manejo de águas foi pensado em adaptação à obra de duplicação da rodovia, que envolveu o sistema de drenagem das vias – as manilhas utilizadas escoam a água da rodovia direto para a ressaca. Sua construção envolveu o aterramento de algumas ruas do entorno, o que diminuiu consideravelmente os desníveis – o maior deles que chegava a 3m agora tem pouco mais de 1m. Essa modificação significativa modificou o sistema de pisos - antes essa parte seria feita sobre decks, agora foi o sistema de drenagem superficial utiliza essa área não só para escoamento, mas também para aproveitamento e reuso da água. Ao ser encaminhada para os reservatórios sob o parque ela irriga os canteiros e jardins de chuva, e a parte que não é aproveitada segue em direção à bacia de acumulação.

Como os sistemas construtivos adotados são extremamente tecnológicos e ‘frios’, foi necessária a implementação de elementos que remetessem a cultura do lugar, e sua adequação e integração à paisagem da ressaca. Para garantir esse efeito foi utilizada a madeira certificada para trazer regionalidade e movimento às instalações.

A área administrativa foi pensada para funcionar como um hall de entrada e acesso ao parque, para tanto era necessário um elemento de ligação entre os prédios, com isso entrou em cena a cobertura geodésica em madeira laminada colada. Inspirada no formato de uma maloca indígena – local de reunião e habitação nas aldeias- a estrutura forma um domo de desenho vazado que interliga os dois blocos construídos, funciona como brise para proteção do sol poente e como quebra vento, o mesmo tipo de estrutura foi utilizada como cobertura da ponte na entrada do parque.

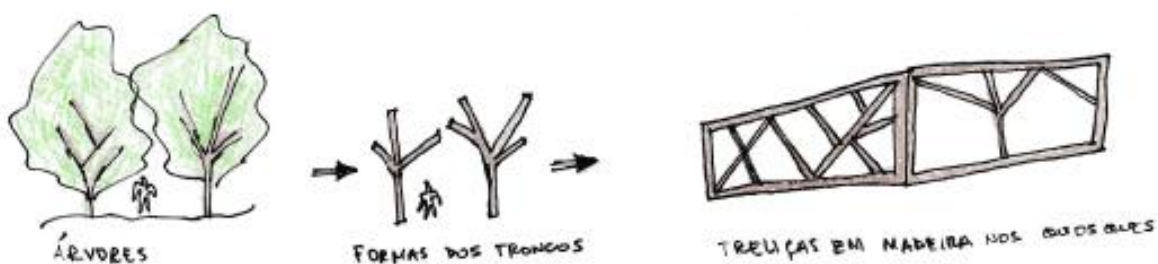
Figura 29 - Croqui da maloca.



Fonte: a autora, 2015.

Os quiosques situados nas duas praças maiores também foram concebidos com tecnologia steel deck, o apelo regional vem do uso de treliças em madeira – decorativas - em formato de troncos de árvores, e da parede verde formada por plantas tropicais de meia sombra.

Figura 30 – Croqui dos quiosques com treliças em formato de árvores.

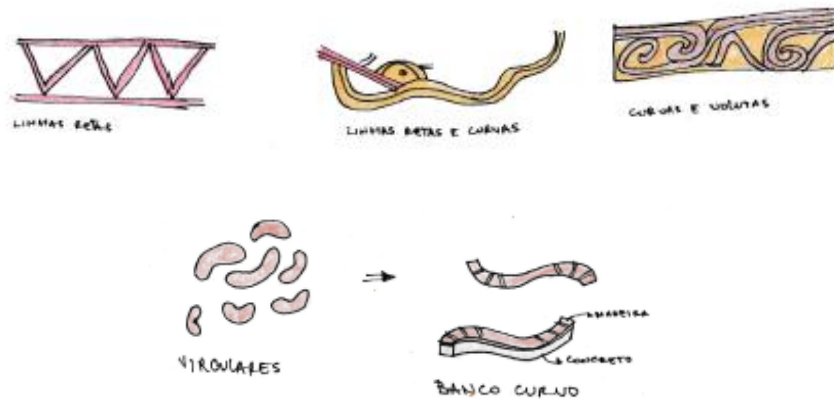


Fonte: a autora, 2015.

Além da madeira o apelo regional foi mantido com a utilização de iconografias das antigas indígenas macapaenses nos traçados tanto dos pisos quanto do mobiliário. As linhas e retas e curvas, com algumas variações de folhagens das urnas maracas são visíveis nas linhas das praças dos setores 01 e 02, na praça do setor 03, por conta de seu traçado linear

foram utilizados grafismos retos e em ziguezague presentes nas urnas aristés e cunanis e, também os grafismos virgulares nos móveis, para contrapor a geometria dos pisos.

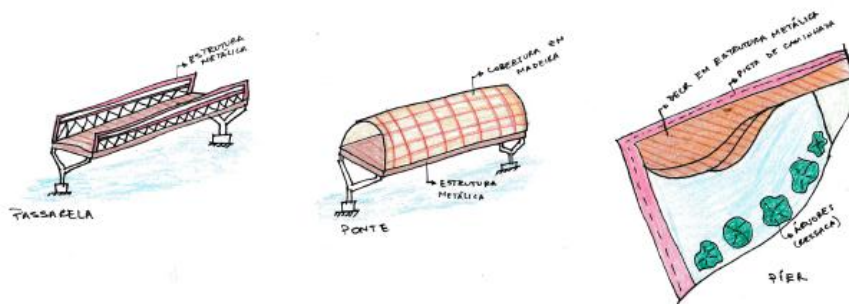
Figura 31 - Iconografias Aristés, Cunanis e Maracás utilizadas nos traçados do parque.



Fonte: a autora, 2015.

Além dos traçados, os pisos também se diferenciam pelas cores, compostos de placas cimentícias drenantes de alta capacidade, com tecnologia megadreno, que possuem pequenas aberturas que permitem que a água passe diretamente para o solo. As áreas de pisos diferenciado são os estacionamentos, que receberão piso grama com reforço de ferro na estrutura para áreas de alto tráfego, os playgrounds e a pista de caminhada que terão pisos emborrachados drenantes de alto impacto para amortecer as quedas das crianças e o impacto dos exercícios. As passarelas, a ponte e o deck terão piso de madeira plástica, que requer menos manutenção. A fonte utilizará piso drenante 100%, e sistemas de grelha para não haver acúmulo de água.

Figura 32 - Croquis - passarelas, ponte e deck.












Fonte: a autora, 2015.

A acessibilidade horizontal será feita através de rampas e piso tátil em toda a área de circulação, além de barras de apoio em locais específicos. Os banheiros e áreas comuns foram projetados dentro das normas técnicas de acessibilidade, contando apoio audiovisual e tátil e placas com escrita em braile, a utilização de cães-guia também é permitida.

Na tabela abaixo encontra-se a seleção de plantas utilizadas na proposta:

Tabela 6 - Memorial botânico.

NÚMERO	IMAGEM	NOME CIENTIFICO	NOME POPULAR
01		<i>Licania tomentosa</i>	Oiti
02		<i>Andira parvifolia</i>	Alvineira
03		<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Ipê amarelo
04		<i>Euterpe oleracea</i>	Açaí, açaí do Pará
05		<i>Agave americana marginata</i>	Agave

06		<i>Agave angustifolia</i>	Agave
07		<i>Agave attenuata</i>	Agave
08		<i>Heliconia bihai</i>	Bananeira silvestre, Pássaro-de-fogo, Helicônia, Pacova-branca
09		<i>Zoysia japonica</i>	Gramma esmeralda

Fonte: a autora, 2015.

A arborização foi feita de acordo com a legislação de áreas de ressaca, que desaconselha o uso de espécies exóticas dentro do bioma. Os lotes não apresentam vegetação relevante, apenas mato e algumas bananeiras, portanto, todas as plantas escolhidas para compor o paisagismo do parque são comuns às outras praças da cidade, adaptadas ao solo e condições climáticas amapaenses e, de no máximo médio porte, para não atrapalhar a visão da área de proteção. Nas faixas da ressaca que foram desmatadas e que deverão ser desocupadas está previsto o replantio de árvores, com mudas retiradas do próprio local ou advindas do horto da cidade, para garantir sua adaptação.

CONCLUSÃO

Analisar os problemas urbanos que afligem a sociedade atual e tentar encontrar soluções para os mesmos é uma das atribuições do arquiteto-urbanista. Pensar a cidade buscando sempre a melhoria da qualidade de vida e a apropriação dos espaços pela população nem sempre é possível, principalmente em face das exigências do mercado capitalista que rege nosso modo de vida. Para estudar o desenvolvimento de cidades médias como é o caso de Macapá deve-se levar em conta não só as necessidades imediatas da população, mas também as que surgirão como consequência de sua expansão desenfreada, tentando reverter os danos que a falta desse planejamento causou nas duas últimas décadas.

A proposta de intervenção aqui apresentada busca solucionar alguns problemas que afligem a população residente na área de estudo, em especial a ocupação de áreas ilegais e a falta de equipamentos de lazer e cultura na zona norte da cidade, seguindo as diretrizes da legislação vigente para a cidade de Macapá e, sempre observando a regulamentação de uso das áreas de ressacas e também pensando o processo de desenvolvimento das áreas de expansão urbana. O programa de necessidades e a implantação foram totalmente pensados para prover a população com os melhores equipamentos e soluções que a área poderia oferecer sem afetar negativamente a APP, valorizando a parte ainda preservada e recuperando a que já foi desmatada. Além das melhorias na drenagem e no acesso aos bairros que seriam consequências de sua implantação.

A experiência adquirida durante a pesquisa e elaboração do projeto, trouxeram contribuições tanto para a vida acadêmica quanto profissional, agregando o conhecimento de diferentes tipologias construtivas, tecnologias e novos modos de planejar o meio urbano, ressaltando a consciência de pensar o lugar como um todo e que deve ser acessível a todos, sem exceção.

REFERÊNCIAS

- ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. São Paulo: Editora Senac. 2006.
- ALEX, Sun. **Projeto da Praça: Convívio e exclusão no espaço público**. São Paulo: Editora SENAC, 2008.
- AMANAJÁS, V. V. DE V., TEIXEIRA, A. DE O. **Expansão urbana e a formação de centralidades no âmbito Intra-urbano da cidade de Macapá – Amapá – Brasil**. (ARTIGO) Macapá: IEPA, 2011. Disponível em: http://www.academia.edu/12889324/expansao_urbana_e_a_formacao_de_centralidades_no_ambito_intra-urbano_da_cidade_de_macapa. Acessado em: 15/08/2015.
- BARROS, Eliane. **Marginal vira túnel na Espanha**. Revista Infraestrutura Urbana, Edição 14 Dezembro/2011.
- BECKER, B. K. **Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários?** – In: Parcerias Estratégicas Número 12, Setembro de 2011. Disponível em: <http://www.ufpa.br/epdir/images/docs/paper28.pdf>
- BOLDARINI, Marcos. **Favela Nova Jaguaré Setor 3**. (ARTIGO) Disponível em: <http://www.boldarini.com.br/projetos/favelanovajaguaresetor3/>. Acessado em: 10/06/2015.
- BORTOLUZZI, Camila. **Madrid RIO / West 8, Burgos & Garrido, Porrás La Casta, Rubio Alvarez Sala**. (ARTIGO) Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/0160376/>
- BOTELHO, Lina Pereira. **Evolução urbana da cidade de Macapá: Análise do perímetro da Fortaleza de São José de Macapá ao Araxá no período de 1950-2010**. (MONOGRAFIA) UNIFAP. Santana, 2013.
- CASTRO, Edna. **Dinâmica social e desmatamento na Amazônia**. In.: NAEA, v. 8, n. 2, pag. 5-39. 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewFile/51/53>.
- CURADO, Mirian Mendonça de Campos. **Paisagismo contemporâneo no Brasil – Fernando Chacel e o conceito de ecogênese**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2007.
- Estado do Amapá: bacias do Igarapé da Fortaleza e do Rio Curiaú**, Macapá. GEA, SETEC/IEPA, 2004.
- FACHIN, Stella Taciana. **Parque Linear Urbano**. (MONOGRAFIA) FAG. Cascavel, 2008.
- FILHO, H. S. **Mapeamento E Classificação Das Áreas De Ressaca Na Região Metropolitana De Macapá, Macapá-Ap Utilizando Imagens Do Satélite Cbers-2b**. (MONOGRAFIA). Brasília. 2002.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônia**. São Paulo, Contexto, 2001.
- HENRIQUES, G. C. ESTEVES, L. P. **Novos processos de construção em arquitetura**. (ARTIGO) Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.060/460>. Acessado em: 02/08/2015.
- Lei Municipal nº 026/2004**. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município de Macapá. Prefeitura Municipal de Macapá, 2004.

Lei nacional Nº 11.982/2009. Adaptação de parte dos brinquedos e equipamentos dos parques de diversões às necessidades das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, 2009.

MACAPÁ. **Lei de Uso e Ocupação do Solo.** Prefeitura Municipal de Macapá, 2004.

MACAPÁ. **Lei Municipal nº 948/98.** Lei Ambiental do município de Macapá. Prefeitura Municipal de Macapá, 1998.

madridriowest8burgosegarridoporraslacastarubioalvarezsala. Acessado em: 10/10/2015.

MASCARÓ, Juan Luis. **Infra-estrutura da paisagem.** Porto Alegre; Ed. Mascratro, 2008.

MELO, Carlos Eduardo Luna de. **Estudo da modelagem de tensoestruturas.** (ARTIGO) Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.184/5721>. Acessado em: 02/08/2015.

NBR 9283 – Mobiliário Urbano. ABNT. Rio de Janeiro. 1986.

NBR 9284 – Equipamento Urbano. ABNT. Rio de Janeiro. 1986.

PEREIRA, Ronaldo Almeida. **Expansão e planejamento urbano em Macapá: o caso da Gleba Infraero.** (MONOGRAFIA) UNIFAP. Santana, 2013.

PITA, Marina. **Urbanização da Billings.** Revista Infraestrutura Urbana, Edição 14 Dezembro/2011.

PORTILHO, Ivone dos Santos. **Áreas de ressaca e dinâmica urbana em Macapá.** (MONOGRAFIA) UNESP. Rio Claro, 2010.

PORTO, Jadson Luis Rabelo. **Amapá: Principais transformações econômicas e institucionais -1943-2000.** Macapá: SETEC, 2003.

Projeto **Anna Laura parque para todos.** Disponível em: <http://annalaura.org.br/parqueparatodos.php?id=6.php>. Acessado em: 22/10/2014.

Ressacas. Zoneamento Ecológico Econômico Urbano das Áreas de Ressacas de Macapá e Santana, Estado do Amapá. IEPA. Macapá. 2012.

SAVÉRIO, Eliseu. **Cidades médias: reestruturação das cidades e reestruturação urbana.** 2007. (ARTIGO) Disponível em: <http://www.rii.sei.ba.gov.br/anais/g6/reestruturacao%20economica,%20reestruturacao%20urbana%20e%20cidades%20medias.pdf>. Acessado em 22/12/2014.

SOUSA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos.** 9ª ed. - Rio de Janeiro; Bertrand, 2013.

SPINELLI, Juçara. SOARES, P. R. R. S. **Reestruturação econômica e reprodução do espaço urbano, reflexos sobre o mercado imobiliário de cidades médias.** (ARTIGO) UERJ. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/viewFile/5342/9043>. Acessado em: 02/08/2015.

TOSTES, José Alberto. **A política de ‘fazejamento urbano’ na evolução da habitação no Amapá no período de 1980 e 2010.** (ARTIGO) Disponível em: <http://josealbertotostes.blogspot.com.br/2014/12/a-politica-de-fazejamento-urbano-na.html>. Acessado em 28/01/2015.

TOSTES, José Alberto. **Planos diretores do Estado do Amapá**. Macapá: J. A. Tostes, 2006.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

APÊNDICES

I - QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS MORADORES DA ÁREA

Nome:

Idade: Profissão:

Endereço:

Data:

QUESTIONÁRIO

- 01- Há quanto tempo reside na área? Casa própria ou alugada?
- 02- Por que se mudou para este bairro?
- 03- Quais são as maiores dificuldades em morar nessa área?
- 04- Como a falta de infraestrutura afeta o seu cotidiano?
- 05- Quais serviços urbanos fazem mais falta no bairro?
- 06- É comum ocorrer alagamentos onde você mora durante o inverno?
- 07- Você sente falta de áreas de lazer e convivência?
- 08- Qual sua opinião sobre a área de ressaca dentro do bairro?
- 09- Você e sua família costumam frequentar a área de ressaca (para fins de lazer, locomoção, etc.)?
- 10- Caso a área de ressaca fosse recuperada e urbanizada, você e sua família frequentariam o lugar?
- 11- Que tipos de atrações você gostaria que fossem instaladas no local?

II - MEMORIAL DESCRITIVO – BRINQUEDOS DO PARQUE ANNA LAURA

IMAGEM	EQUIPAMENTOS
	Painel xilofone : ritmo/sonoridade, estimulação auditiva, alcance, preensão, movimento MMSS(Movimentos Membros Superiores).
	Painel ábaco - Função olho mão, espaço, movimento, coordenação.
	Painel pictograma - Favorece comunicação através de símbolos/figuras, contação de acontecimentos, escolha dos brinquedos do parque (autonomia).
	Painel espelho deformante - Pode ser utilizado para favorecer o trabalho de percepção e imagem corporal , noção de espaço.
	Espelho caleidoscópico - Pode ser utilizado para favorecer o trabalho de percepção e imagem corporal , noção de espaço. Noção de esquema corporal, auto estima, auto imagem, atenção visual/fixação, rotação de tronco/lateralidade, estimula deslocamento com a CR, andador, muletas.
	Balanço para cadeira de rodas- Pode ser utilizado para trabalhar: Estimulo vestibular,aumentar o nível de alerta ,controle cervical e de tronco quando sentado no banco,estratégias de equilíbrio e transferência de peso em MMII(Movimentos Membros Inferiores) com o paciente em ortostatismo no espaço da cadeira de rodas. Favorece integração da criança com pais . Interação com outra criança.
	Balanço duplo - Pode ser utilizado para trabalhar: Estimulo vestibular,aumentar o nível de alerta ,controle cervical e de tronco. Equilíbrio em sentado .Favorece integração da criança com pais . Favorecer uso bimanual (preensão).
	Banco Gafanhoto com bola - Pode ser utilizado para favorecer o trabalho de fortalecimento da musculatura extensora cervical e de tronco, estimulação da postura em prono , coordenação motora no jogo com a bola , para favorecer simetria dos MMSS(Movimentos Membros Superiores) e extensão de cotovelos . Função uni e bimanual, coordenação visuomotora, interação, socialização, acitação de regras (tempo de espera), ação e reação.
	Trepas - Trepas em várias alturas 4mts -Pode ser utilizado para : Fortalecimento de MMSS(Movimentos Membros Superiores) com auxílio do terapeuta ,por ter limites ajuda a favorecer noção espacial . Dissociação dos MMSS(Movimentos Membros Superiores), uso bimanual, alcance, alongamento MMSS(Movimentos Membros Superiores), preensão palmar, planejamento motor.
	Girasol sobre molas - pode ser utilizado para favorecer o trabalho de controle cervical e de tronco,estímulo da postura sentada , equilíbrio e reações de proteção na postura sentada, estimulação vestibular. Liberação dos MMSS para a função, descarga de peso (apoio dos MMSS(Movimentos Membros Superiores))
	Mesa de areia - Pode ser utilizada para favorecer o trabalho de estimulação tátil e vivências sensorio motoras manuais ,favorece linha média de MMSS(Movimentos Membros Superiores), pode ser utilizado para favorecer a vivência da postura ortostática enquanto a criança brinca e se diverte . Interação com outras crianças, possibilidade de brincar de faz de conta, criatividade, pegar e soltar ativo.
	Cama elástica - Pode ser utilizada para favorecer o trabalho de fortalecimento , tomada de peso e propriocepção dos MMII(Movimentos Membros Inferiores) na postura em pé , treino de equilíbrio e reações de proteção na postura sentada . Liberação dos MMSS(Movimentos Membros Superiores), percepção do corpo em superfície instável/controlado.
	Escorregador para cadeirante - pode ser utilizado para favorecer estímulos vestibulares durante o escorregar e pode ser utilizado para subir através do escorrega engatinhando com objetivo de estimular o planejamento motor a reciprocidade , movimentação ativa e fortalecimento de MMII(Movimentos Membros Inferiores) e MMSS(Movimentos Membros Superiores) , tomada de peso em MMSS(Movimentos Membros Superiores).

Fonte: Anna Laura Parque para todos. Acessado em junho de 2015.

III - MAPAS

IV - PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA