



## **CONECTANDO ESPAÇOS LIVRES Diretrizes para a consolidação do Corredor Ecológico de Maceió - Alagoas**

### **Autores:**

Álvaro Barbosa Gomes de Moraes - UFAL - [alvaromoraes.arq@gmail.com](mailto:alvaromoraes.arq@gmail.com)

Maya Neves de Moura Araújo - UFAL - [mayanevesm@gmail.com](mailto:mayanevesm@gmail.com)

### **Resumo:**

O Corredor Ecológico de Maceió é constitui uma área livre vegetada proposta pelo Plano Diretor Vigente em 2005, por ligar duas importantes estruturas do Sistema de Espaços Livres da cidade. Contudo, pela ausência de planos e projetos específicos, este passa por processo um processo degradação ambiental. Nesse sentido, “Conectando Espaços Livres” tem por objetivo propor diretrizes de planejamento estratégico para ressignificar a área. Sua concepção partiu de uma revisão bibliográfica, no qual foram relacionados os conceitos norteadores, como paisagem urbana, sistema de espaços livres e parques urbanos, além da legislação existente. Além disso, realizou-se um estudo de caso, para compreender a implementação de propostas equivalentes. Diante disso, elaborou-se planos e propostas, cuja proposta central é a criação de um parque linear às margens do Riacho do Silva, cujos desdobramentos permitirão consolidar o Corredor Ecológico como área livre significativa à população e ao meio ambiente.

# CONECTANDO ESPAÇOS LIVRES

## Diretrizes para a consolidação do Corredor Ecológico de Maceió - Alagoas

### 1. INTRODUÇÃO

Junto às orlas marítima e lagunar da cidade de Maceió, as grotas que cortam os tabuleiros, de norte a sul e de leste a oeste, são importantes elementos estruturadores do sistema de áreas livres vegetadas da cidade, além de potenciais captadores de recursos hídricos, fazendo a coleta das águas pluviais dos tabuleiros para a laguna Mundaú e para o oceano Atlântico. Segundo Lima (2009), as encostas e grotas vegetadas, bem como as bordas do mar, lagoas, rio e riachos constituem áreas livres capazes de potencializar a concepção de um sistema de espaços livres estruturador da dinâmica urbana.

Contudo, o frágil cenário socioeconômico observado na capital alagoana, marcado pela má distribuição de renda e pelo crescimento demográfico, associados ao contingente populacional vivendo em condições de vulnerabilidade social, tem refletido, sobretudo nas últimas quatro décadas, no aumento das ocupações irregulares, em grotas, encostas, bordas de tabuleiros e margens de recursos hídricos. (JUNQUEIRA, LOPES, 2005)

Dentre essas áreas, uma delas chama a atenção por seu potencial paisagístico, é a região hidrográfica da Bacia do Riacho do Silva, que contém três importantes áreas vegetadas da cidade: o Parque Municipal de Maceió, a Reserva Florestal do IBAMA e o Corredor Ecológico, que faz a ligação entre os dois primeiros. Sendo, esta última, proposta pelo Plano Diretor vigente, em 2005. Contudo, pela ausência de planos e projetos específicos para a área, atualmente esta passa por processo um processo acentuado de ocupação irregular associado à degradação ambiental.



Figura 01. Mapa de localização do Corredor Ecológico em Maceió. Fonte: Google Earth, adaptada pelo autor, 2018

Localizada na divisa dos bairros Chã de Bebedouro e Chã da Jaqueira, a área em estudo é adjacente ao bairro do Bebedouro, um dos espaços de concentração de pessoas que, devido a capacidade de obtenção de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Riacho do Silva, no passado constituiu-se como zona estratégica para o crescimento da cidade. A memória urbana de Maceió e do bairro de Bebedouro estão fortemente associadas aos aspectos físicos da paisagem e às características geográficas peculiares que possibilitaram o desenvolvimento do comércio e de rotas importantes, além da ação antrópica influenciada por esse comércio.

Um território demarcado por peculiares características geológicas e hidrográficas teve início na planície lagunar, com um povoado próximo ao riacho de nome indígena Maça-y-ok onde se construiu um engenho de cana-de-açúcar. Nas proximidades do povoado – reduto de indígenas e pescadores remanescentes do fim da exploração do Pau-Brasil – se constituiu um local de vendas e embarque de mercadorias, atividades que levaram à instalação do porto de Jaraguá, grande determinante para a escolha da cidade como capital do Estado em 1839.

Pela necessidade de estabelecer ligação do porto de Jaraguá com os municípios do interior do Estado, foi criada, por comerciantes de açúcar, uma rota que margeava a lagoa Mundaú e passava na região onde confluía o exutório da Bacia do Riacho do Silva composta pelos riachos, Luís da Silva, Perus e Cardoso. A região ficou conhecida como “Ponte de

Bebedouro”, e servia os tropeiros e viajantes, como local para beber água, tomar banho e dar banho nos animais. Logo, a região passou a ser ocupada por palhoças e casas de taipa, onde surge o comércio de comidas e animais (LEMOS, 2013).

Conforme aconteceu a expansão imobiliário na década de 1980 a cidade passou a atrair a massa populacional proveniente do êxodo rural, para seus bairros, começando a surgir também as ocupações de encostas, grotas e bordas de tabuleiros. Segundo o Instituto Arnon de Mello (2012), foi nessa época que a ocupação do bairro de Bebedouro passou a se expandir alcançando a região de Chã de Bebedouro e Chã da Jaqueira.

Atualmente a bacia é drenada pelo Riacho do Silva e pelo Riacho Cardoso. Em 1978, o Riacho do Silva foi classificado, de acordo com Decreto Estadual nº 3.766, como rio de classe 1, onde se permite o uso doméstico das águas sem prévia desinfecção, porém no ano de 2008, devido a necessidade de adequação da legislação ambiental do Estado, a lei anterior que classificava os cursos d’água foi revogada, para a adequação conforme o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

De acordo com os estudos de qualidade da água na bacia, feitos por Silva (2011) o Riacho do Silva passa por sérios problemas sanitário onde quase 100% dos valores de compostos químicos encontrados dentro do curso d’água, enquadra o riacho apenas na classe IV de água doce (uso permitido apenas para navegação e harmonia paisagística, segundo a Resolução CONAMA 357/05).



Figuras 02 e 03. Registros fotográficos da área de estudo. Fonte: O autor, 2018

Nesse contexto, identificou-se a importância de aprofundar o entendimento sobre esta área, além de propor diretrizes para o desenvolvimento da região de forma sustentável,



respeitando as condições geomorfológicas e possibilitando a recuperação da bacia hidrográfica. Essa proposição se dará a partir do aproveitamento e da valorização do sistema de espaços livres identificados no Corredor Ecológico, de modo a compor um parque linear, os integrando.

Portanto, “Conectando Espaços Livres” tem como objetivo lançar olhares sobre o Corredor Ecológico de Maceió, para compreender a influência da paisagem e de um sistema de espaços livres de qualidade no contexto local, e esboçar diretrizes para a consolidação do Corredor, valendo-se da reabilitação ambiental e da ressignificação socioespacial, a partir da implementação de um parque linear.

## 1.2. NOTAS METODOLÓGICAS

A construção deste trabalho teve início com uma revisão bibliográfica, tendo em vista ampliar o entendimento da paisagem e do sistema de espaços livres públicos na cidade de Maceió, partindo do entendimento de que estes são importantes para melhoria da qualidade de vida e à manutenção da cidadania.

Nesse sentido, as experiências de autores como Silvio Macedo (1995) norteiam a discussão sobre os sistemas de áreas livres, enquanto uma visão mais holística é apresentada pelos conhecimentos práticos de autores como Rosa Kliass (2006) e Mascaró (2008), além dos conceitos sobre o espaço de Milton Santos (1988) e a abordagem crítica a respeito da funcionalidade do espaço público por Jane Jacobs (2011).

A partir dos estudos de Bianor Lima (2009) e Geraldo Majela Faria (2009) também será abordado acerca dos elementos estruturantes que compõe o sistema de áreas livres da cidade de Maceió, dando ênfase à área que compreendida como objeto de estudo do trabalho, e suas condicionantes legislativas.

Em seguida, foi realizado um estudo de caso de três exemplares de projetos que trazem em pauta a ressignificação de espaços livres públicos associados a questões socioambientais. São áreas em situações delicadas de aplicação, nos quais foram inseridos equipamentos capazes de diversificar as atividades das áreas em seu entorno, ganhando novos usos e variados tipos de públicos, além de estabelecer novas conexões com a cidade. Tais exemplares devem balizar a construção de diretrizes para a reabilitação.

Por fim, com base na revisão bibliográfica e nos estudos de caso, elaborou-se diretrizes urbanísticas, orientadas à implementação de ações de reabilitação ambiental e ressignificação socioespacial, cuja proposta central é a implementação de um parque linear às margens do Riacho do Silva.

## 2. PELOS CAMINHOS DO ESPAÇO PÚBLICO

Sistemas de espaços livres e paisagem urbana são temas que se entrelaçam e expressam a relevância dos parques urbanos em diferentes escalas dentro das cidades. Este tópico, “Pelos Caminhos do Espaço Público”, perpassa esses conceitos, mostrando a importância dos espaços públicos da cidade para os diferentes níveis socioeconômicos e seus efeitos na manutenção do meio ambiente, identificando algumas características peculiares da cidade de Maceió, e introduzindo a discussão a respeito da Bacia Hidrográfica, por onde escoam o Riacho do Silva, entre a Chã de Bebedouro e Chã da Jaqueira.

### 2.1. PAISAGEM URBANA: meio ambiente e produção cultural

Os temas que envolvem espaço público, paisagem, sistema de áreas livres e parques urbanos podem ser vistos a partir da compreensão dos conceitos de uma rede de ligações, ora vertical, ora horizontal, entre as definições de diferentes autores. Quando se objetiva pensar a organização de espaços públicos na escala de parques urbanos em um determinado local, surge também a necessidade de conhecer conceitos que expliquem a capacidade da natureza e da sociedade em materializar suas ações em um determinado intervalo do tempo, definindo assim a paisagem cultural que está em permanente modificação e impregnada dos valores sócio ambientais (WEINGARTNER, 2008).

Observando a definição de Weingartner sobre a paisagem, percebe-se a ênfase em termos associados à percepção do mundo físico, à temporalidade, à materialização dos meios naturais (ecossistemas) e artificiais (culturais). Da mesma forma Mascaró (2008) apresenta a ideia básica de paisagem, atentando, porém, a aplicabilidades mais específicas.

Define-se como paisagem um espaço aberto que se abrange com um só olhar. A paisagem é entendida como uma realidade ecológica, materializada fisicamente num espaço que se poderia chamar natural (se considerado antes de qualquer intervenção humana), no qual se inscrevem os elementos e as estruturas construídas pelos homens, com determinada cultura, designada também como ‘paisagem cultural’. (MASCARÓ, J. L.; MASCARÓ, L.; FREITAS, R. M. de, 2008, p. 15)

Mascaró (2008), além de entender a paisagem como constituinte e constituidora dos processos humanos, também apresenta a importância do entendimento dos níveis hierárquicos incorporados à ecologia da paisagem, por Zonneveld em 1972, para a construção do trabalho paisagístico baseado nas características geomorfológicas, do sítio, que compõe a paisagem, e não apenas pautados na estética dos desenhos, que muitas vezes acabam por descaracterizar o sítio.

## 2.2. PAISAGEM X ESPAÇO

Ao compreender a paisagem a partir do que estabelecem os autores citados, é importante a análise dos conceitos de espaço, já que esta definição está diretamente associada à ideia de paisagem e de sistemas de áreas livres. Weingartner (2008) afirma que a paisagem urbana é composta tanto por processos sociais, quanto pelos processos naturais expressando na morfologia do espaço a associação das expressões físicas presentes, e complementa declarando que “todo esse conjunto de formas serve de base para a vida cotidiana e para a compreensão dos espaços das cidades” (WEINGARTNER, 2008, p. 20).

Hijioka (2007) reforça o caráter dinâmico do espaço, atrelado aos valores naturais e sociais adquiridos, já que passa por constantes modificações, por meio de um sistema de ações produzidas ao longo de uma linha temporal cronológica. “O espaço como um sistema de objetos e de ações, é uma instância social, pois é produto da natureza transformada pela sociedade. É o resultado da sociedade, ele se concretiza através de um processo histórico e, portanto, dinâmico” (HIJIOKA; SANTOS, et al., 2007, p. 118).

É portanto, o espaço, detentor da paisagem e das relações sociais que nela ocorrem, conforme Santos (1988) explica, mostrando a diferença entre espaço e paisagem, pois o primeiro é resultado da junção entre a sociedade e a paisagem, já que contém movimento, diferente da segunda, que se refere à materialização de um instante da sociedade. Percebe-se, então, a ligação entre os conceitos de espaço e paisagem, na qual as dinâmicas naturais e sociais produzem expressões físicas ao longo da história, por meio de ações que compõem sistemas de áreas livres.

## 2.3. SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES

Segundo Macedo (1995), espaços livres podem ser compreendidos como todas aquelas áreas que não estão contidos por, ou que estão além das, paredes e tetos construídas pela sociedade, em seus processo de produção do espaço. Devido à conformação geomorfológica da cidade de Maceió, as áreas livres exercem um papel importante no espaço e na paisagem urbanos. O Sistema de Espaços Livres aqui existente pode ser estruturado a partir da seguinte categoria:

1. Áreas remanescentes de exploração extrativa, agrícola ou pecuária.
2. Áreas de matas e florestas.
3. Calhas naturais de drenagem (denominadas localmente como “grotas”) e falésias (“encostas”).
4. Faixas costeiras litorâneas.
5. Margens da laguna Mundaú.
6. Áreas livres urbanas de uso público: ruas, praças e “parques”.
7. Áreas privadas e institucionais não-edificadas: servidões e recuos obrigatórios, glebas e lotes não-ocupados, sítios e chácaras, além de outros usos urbanos com baixa taxa de ocupação dos terrenos (associações recreativas e hotéis-resorts, entre outros usos ou implantações singulares na cidade).

(FARIA, CAVALCANTI, 2009, P. 8)

Ruas, calçadas, praças, parques, jardins, corredores externos, vazios urbanos, terrenos baldios, recuos de edificações, quintais, pátios, todos estes são considerados espaços livres e possuem variações funcionais em classes sociais distintas. Os espaços livres internos ao lote como recuos, quintais, ou quadras e praças em condomínios fechados são considerados espaços livres privados, pois exercem função particular aos usuários do lote, porém, conforme Macedo e Custódio (2009) estes estão fisicamente ou não, articulados aos espaços públicos formando uma unidade no tecido urbano, constituindo relações, sejam segregadas ou não ao espaço público.

A diferença entre o caráter público ou privado dos espaços livres está no entendimento do conceito de esfera social que nem sempre é de fato, pública. Macedo e Custódio (2009) justificam a equiparação entre esfera pública e social, mostrando a distorção criada entre os significados de público e coletivo, onde o âmbito da esfera social alcança relações coletivas, mas nem sempre são acessíveis a todos os cidadãos em qualquer lugar, pois podem advir de relações econômicas entre níveis homogêneos de classes sociais, sendo assim coletivas, mas restritas a um público. A esfera social, atualmente, dominada pelo domínio do capital abarca a cultura de massas e se distancia da possibilidade do uso livre público, que permite ao cidadão a possibilidade de realização política, de manifestação do interesse público e produção cultural.



A manifestação da esfera de vida pública envolve a produção cultural, a construção da cidadania, do interesse público, do bem público constituído socialmente diante do conflito de interesses individuais ou de grupos e, na cidade, teria a realização nos espaços públicos (MACEDO; CUSTÓDIO, 2009, p. 3)

Portanto, sendo o espaço livre público o principal meio de possível manifestação e interação entre todos os cidadãos, é compreensível a importância do papel da conexão entre os espaços dentro da cidade, como as calçadas que acessam as ruas, que acessam as praças e parques, e permitem interação entre as populações. Segundo Kliass e Magnoli (2006) esses espaços também assumem o papel recreativo, sendo direito do cidadão e ao mesmo tempo uma necessidade humana, baseada na premissa de que proporciona o equilíbrio entre as outras funções da cidade.

Os espaços urbanos podem ser subdivididos em modalidades diferentes que se caracterizam como de circulação ou de recreação. Segundo Hijioka (2007) Sistemas de Espaços Livres são compostos por toda a área urbana livre de edificação, inclusive terrenos baldios ou áreas circundantes, pois o que define o sistema são as interrelações que estes conseguem produzir entre si, ou influenciar externamente. O Sistema se estabelece pela relação de dependência criada entre as partes, mas isso não significa que os objetos geográficos presentes sejam dependentes a ponto de não funcionarem caso algum desses objetos seja removido. O fato é que, caso uma relação seja rompida ou alterada, uma nova dinâmica surgirá, para que o sistema cumpra seu ciclo.

Por se tratar de uma região recortada por formações geológicas de grotas e vales, além da riqueza hídrica, Maceió possui um potencial Sistema de Áreas Livres úmidas (espaços compostos por corpos d'água naturais ou construídos), secas (ou pavimentados) e vegetadas (naturais ou implantados) com conexões naturais (rios, riachos e planícies), fazendo a ligação das orlas (planície marítima ou lagunar), através dos vales e grotas, com as falésias e tabuleiros. Lima (2009) afirma a importância das orlas, grotas, vales, encostas e tabuleiros como potenciais elementos estruturadores do sistema de áreas livres verdes de Maceió.

## 2.4. PARQUE URBANO EM MACEIÓ

A partir da compreensão dos conceitos acima estabelecidos pelos diversos autores, já se torna possível classificar o parque urbano como um espaço contido na paisagem de uma

dada região, compondo o Sistema de Espaços Livres da malha urbana, cumprindo suas funções primárias, e ao mesmo tempo produzindo relações entre o objeto geográfico natural e as intervenções humanas internas e externas, produzidas ao longo de determinado período de tempo.

De acordo com Lima (2009) dentre as estruturas urbanas que compõem o sistema de espaços livres da cidade de Maceió, está inserido o Parque Municipal, sendo este a única unidade de conservação classificada como parque em fundo de vale ou parque linear na cidade, essa característica da área junto à sua localização na Bacia Hidrográfica do Riacho do Silva se tornaram incentivos para o estudo aqui abordado. Além disso, Faria e Cavalcanti (2009), qualificam o Parque Municipal como o único parque vegetado e aberto ao público, configurado como área de mata e floresta e espaço estratégico do ponto do ponto de vista da drenagem e preservação ambiental.

Acerca da compreensão do que caracteriza um parque urbano, Mascaró (2008) esclarece que são áreas de médio porte (entre 10 e 50 hectares) com predominância vegetal, que deve estar contido no perímetro urbano e incorporar o tecido urbano. Ademais, o autor afirma que deve apresentar conexão com o sistema viário urbano (para transporte público e privado), incluir áreas destinadas a atividades socioculturais, e ser composto por espécies nativas, devido à facilidade de custo e manutenção. Para Mascaró (2008) a implantação do parque em encostas, morros ou beiras de rio é também um aspecto positivo para a obtenção de custos de infraestrutura mais baixos.

O conceito de parque deve ser tomado conforme seu contexto pois podem assumir classificações que vão desde os parques de bairro aos nacionais, assim como apresentar feições conhecidas como “parques de fundo de vale”, “parques lineares, dentre outros. (LIMA, 2009, p. 89)

Com relação aos parques lineares, Lima (2009) classifica-os como importantes estruturas do Sistema de Áreas Livres capazes de fazer ligações entre os parques urbanos das periferias e o interior do tecido urbano, gerando benefícios diversos para a população.

Partindo dos limites marítimo e lagunar para dentro da cidade, a orla marítima e a faixa de terra da orla lagunar possuem papel importante na manutenção do bioma, na melhoria da qualidade de vida e oportunidade de desenvolvimento, e estão fisicamente próximos das formações de falésias e grotas que poderiam propor ligações diretas ao interior da cidade, e

aos tabuleiros, configurando sistema com elementos estruturais morfológicamente bem definidos.

Tais ligações até acontecem na cidade, porém, foram balizadas por um processo irregular de ocupação desses espaços, nos anos 70, por um forte movimento migratório populacional do interior do estado para a capital, advindo da modernização da agroindústria da cana-de-açúcar.

Essa população, sem formação técnica ou tecnológica e com menores condições econômicas, passa a servir a construção civil e a buscar abrigo em terrenos nas regiões de vales, com baixos custos imobiliários devido aos riscos de desabamento e pelo encarecimento da estrutura na construção civil convencional. Outro fator atrativo para a ocupação desses espaços livres era a facilidade que os fundos das grotas possuíam para favorecer a extração de água potável.

Em Maceió, os vales e grotas com presença de cursos d'água sempre significaram a possibilidade de apropriação para fins de retirada de água potável permitindo a implantação de pequenos núcleos de moradias. Esses assentamentos cresceram e denominação de bairros como Poço e Bebedouro corroboram com essa assertiva. Entretanto a ocupação de margens de riachos, vales e encostas significam drásticas transformações da base ecológica da cidade. (LIMA, 2009, p. 72)

Das bacias hidrográficas que compõe a cidade de Maceió, a bacia do Riacho do Silva, que segundo Lima (2009) já abasteceu parte da cidade, é drenada pelo Riacho Cardoso e pelo Riacho do Silva, que conforme Silva (2011, p. 49) o “curso d'água já foi classificado como rio de classe 1, ou seja, aquele cujas águas se destinam ao abastecimento doméstico direto com ou sem prévia desinfecção”.

Uma das áreas dentro da bacia do Riacho do Silva que se manteve preservada, trata-se justamente do Parque Municipal de Maceió, segundo o Plano Direto de Maceió (MACEIÓ, 2005), localizado na Zona de Interesse Ambiental e Paisagístico (ZIAP 3). Por configurar-se como uma instituição pública cuja preservação e manutenção ambiental é atribuída à própria administração do órgão, ao longo dos anos o parque conseguiu conter muito pouco os avanços excessivos das construções em seu perímetro e o consequente avanço construtivo sobre suas encostas.

Esta contenção mínima dos avanços acontece pela definição de territórios administrados dentro das ZIAPs (3 e 4). Entretanto, o polígono que delimita tais zonas abrange

apenas uma parcela desta bacia, o que acaba por comprometer o sistema hidrológico da bacia do Riacho do Silva, visto que os parâmetros construtivos estabelecidos para as demais zonas que regem essa parcela restante pode intensificar o processo de ocupação inadequado do solo.

A proposta de criação do Corredor Ecológico se deu, justamente, para contemplar a manutenção ecológica da área de várzea do Riacho do Silva, como medida específica da ZIAP do Parque Municipal. De acordo com o Plano Diretor, os acessos ao Corredor, e ao Parque, deveriam ser realizados através de vias parque.

Contudo da data do ano de implantação do Plano Diretor vigente, 2005, até os dias atuais (2018), nada foi feito para implantação dessa área. A não oficialização dessa proposta, aliado à falta de fiscalização das APPs por parte dos órgãos públicos, tornou difícil a contenção do avanços de ocupações irregulares em áreas de risco, já que a administração do Parque Municipal responsabiliza-se apenas pela área que está dos portões do parque para dentro.

O próprio acesso ao Parque Municipal, que já figura como um dos espaços da cidade aproveitados do ponto de vista turístico, ainda é muito dificultoso. Não há um passeio seguro e contínuo, tampouco há ciclovias, e o itinerário das linhas de transporte público que abastecem a área não para próximo do parque.

Nesse sentido, cabe refletir acerca da contribuição Jacobs (1961), quando diz que os parques urbanos não são capazes de promover uma vivência automática, por si só. Chegam a ser locais efêmeros dentro da cidade, passando por processos de afirmação e decadência, e variando seus usos e densidades populacionais dentro de si mesmo, dependendo dos entornos mais próximos ao longo de seu perímetro. Para a autora, os parques urbanos possuem dinâmicas complexas que podem ser facilmente alteradas possibilitando a decadência do equipamento, caso no planejamento de sua instalação os usos do entorno não sejam levados em conta.

Para a autora, os problemas causadores da decadência dos parques urbanos estão, na verdade, associados ao fracasso econômico e funcional das áreas circundantes. Sendo assim, a solução para esses espaços públicos buscaria atender a diversidade de usos do entorno bem como a conexão e acesso entre as áreas livres (incluindo o parque) da região.

Os parques urbanos não conseguem de maneira alguma substituir a diversidade urbana plena. Os que têm sucesso nunca funcionam como barreira ou obstáculo ao funcionamento complexo da cidade que os rodeia [...] ao contrário, ajudam a alinhar atividades vizinhas diversificadas, proporcionando-lhes um local de confluência agradável; ao mesmo tempo, somam-se à diversidade como elemento novo e valorizado e prestam serviço ao entorno (JACOBS, 2011, p. 110)

De acordo com a abordagem apresentada, identificou-se a necessidade da diversidade de usos e de públicos no entorno imediato do parque municipal, como importante fator na revitalização dos espaços livres públicos, incluindo o Parque Municipal.

## 2.5. A IMPORTÂNCIA DAS MATAS CILIARES

Existe uma importância notável do ponto de vista ecológico na distribuição das APPs em territórios de bacias hidrográficas, se trata da preservação das matas ciliares. A importância da manutenção das florestas está relacionada à manutenção do ciclo hidrológico, que mantém o bioma em funcionamento sustentável.

Para Tucci (2001, p. 40) a bacia hidrográfica é uma área de captação natural da água da precipitação que faz convergir os escoamentos para um único ponto de saída, seu exutório, e a bacia hidrográfica configura-se como um meio de manutenção do tempo de residência da água precipitada, o que influi diretamente em alterações geológicas e climáticas.

Souza (2012), por sua vez, afirma que as taxas de infiltração da água em áreas de bacias hidrográficas chegam a 91% contra 9% de água não infiltrada, mostrando a dependência das florestas no ciclo das águas. Segundo a autora, esses altos índices de absorção de água são explicados pela “interceptação e manutenção da camada de serrapilheira e matéria orgânica” (SOUZA, 2012, p. 33), que possibilita a infiltração lenta, o que ocasiona o abastecimento dos lençóis freáticos, além de reduzir o tempo de residência da água.

[...] retiradas de florestas alteram, de imediato, o microclima, com elevação na incidência direta de raios solares, que implicam taxas de evaporação mais altas e mais aceleradas, o que afeta também a formação de nuvens e a movimentação de massas de ar. A ascensão violenta de massas de ar quente eleva a ocorrência de chuvas mais violentas e de rápida duração, enquanto concomitantemente essa ocorrência torne-se menos freqüente. Altera-se, conseqüentemente, o tempo de residência da água. (SOUZA, 2012, p. 33)

A autora também explica a importância das APPs na manutenção dos recursos hídricos, apontando topos de morros e encostas como elementos determinantes na infiltração e recarga dos aquíferos. A vegetação protetora nessas condições estrutura o solo, resultando em melhorias na infiltração e amortecimento das águas. Essa manutenção vegetal permite



uma recarga lenta dos aquíferos, com maior possibilidade de infiltração no topo dos morros, e menores quantidades de escoamento superficial nas encostas de jusante, tornando o solo mais estável.

As perdas irracionais das florestas por ação antrópica acarretam consequências drásticas relacionadas, na manutenção dos ciclos longos da água, acelerando a evaporação das águas precipitadas, em contato com o leito do curso hídrico ou com o solo, redução da interceptação, da infiltração e da evapotranspiração, tornando muito menor o tempo de residência da água. Essa diminuição do tempo de residência ocasiona aumento na vazão do riacho que, conseqüentemente, tem seu leito afetado por processo erosivos e transporte de sedimentos que pode acarretar em assoreamento e inundações.

A perda da vegetação também causa mudanças climáticas, inicialmente atingindo a fauna e a flora, afetando as espécies aquáticas devido ao aquecimento das águas através da insolação direta do leito do riacho, enquanto as espécies terrestres passam por erosão genética, graças ao isolamento das espécies em ilhas de vegetação, perdendo os animais polinizadores e forçando a uma erosão genética vegetal. Todo esse processo pode eclodir em mudanças de temperatura na cidade, processos de desertificação local, perda graves nos corpos hídricos, alteração na qualidade da água, além do aumento de riscos de acidentes por ações da natureza.

## 2.6. LEGISLAÇÃO

De acordo com o Plano Diretor (MACEIÓ, 2005) a região adotada para estudo está localizada na Macrozona Prioritária para Implantação de Infraestrutura Urbana, que tem como principal finalidade oferecer melhores condições de habitação para pessoas em condições de vulnerabilidade social, e levar infraestrutura de saneamento e mobilidade. Identifica-se, a partir do mapa de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) que esta mesma região contém, a Chã de Jaqueira e Chã de Bebedouro, áreas de vulnerabilidade socioeconômica, por vezes ocupando áreas de preservação permanente ou de uso restrito. O mapa de Zoneamento Urbano prevê para a área duas zonas principais.

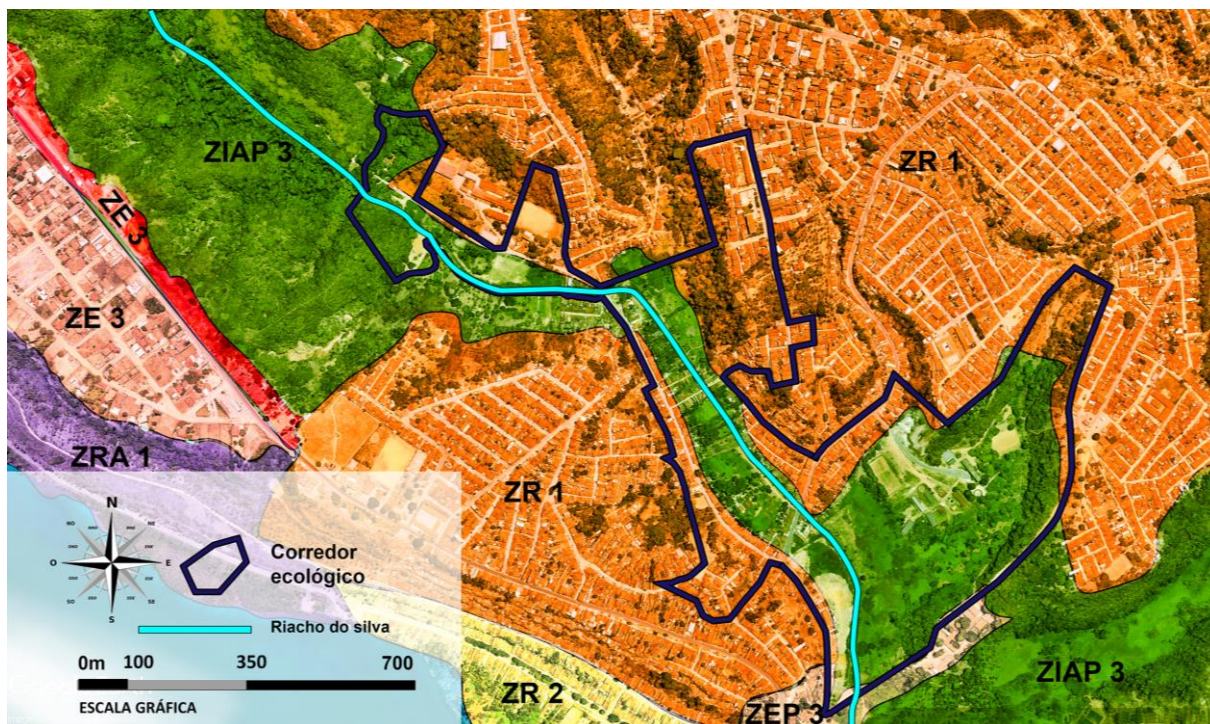


Figura 04. Mapa de Zoneamento de Maceió pelo Plano Diretor vigente (2005). Fonte: Google Earth, adaptada pelo autor, 2018

A Zona Residencial 1 (ZR 1) que contém a área onde se localizam as duas ZEIS descritas anteriormente tem como objetivo a construção de edifícios de baixo porte, com até 4 pavimentos de altura, e para comércios e serviços do grupo I e II, segundo o quadro 2 do Anexo III do Código de Obras, referente ao Plano Diretor (2005). Tem também incentivo a construção de habitação de interesse social, por possuir famílias vivendo em situação de insalubridade e risco de vida, como o caso dos assentamentos precários.

Essa proposta de implantação de habitação de interesse social, do Plano Diretor (MACEIÓ, 2005), tem como objetivo evitar que as populações com baixa renda econômica, ocupem área de preservação ou de interesse ambiental, diminuindo as situações de irregularidade urbanística e fundiária dos imóveis no Município.

A outra área é a ZIAP 3 que no mapa de zoneamento abarca o Parque Municipal e o Corredor Ecológico. Esta ZIAP é restrita ao uso para atividades recreativas, científicas, culturais, tecnológicas e filosóficas, essa característica torna ilegal qualquer construção nessa área, com exceção das ZEIS. Segundo o Plano Diretor (MACEIÓ, 2005, p. 20) “Art. 31. As Zonas de Interesse Ambiental e Paisagístico (ZIAPs) são as áreas de especial importância ambiental, em face de sua relevante contribuição para o equilíbrio ecológico.”

Não fosse a caracterização de ZEIS, parte das construções ali presentes, poderiam ser consideradas em circunstâncias ilegais ou irregulares, por apresentarem condições de



implantação incompatíveis com a legislação prevista no Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012).

Diante dos aspectos observados até o momento, foram identificadas cinco situações que deveriam balizar a ocupação do solo na região, valendo-se das características descritas abaixo:

1. Áreas de Preservação Permanente (APP) em situações de encostas com 45° ou mais de inclinação na linha de maior declive;
2. Áreas de Preservação Permanente (APP) em faixas marginais de 30 metros, para cursos d'água perene ou intermitente, com largura de 10 metros.
3. Área de Preservação Permanente (APP) para faixas de 100 metros em projeção horizontal, acompanhando a borda dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo.

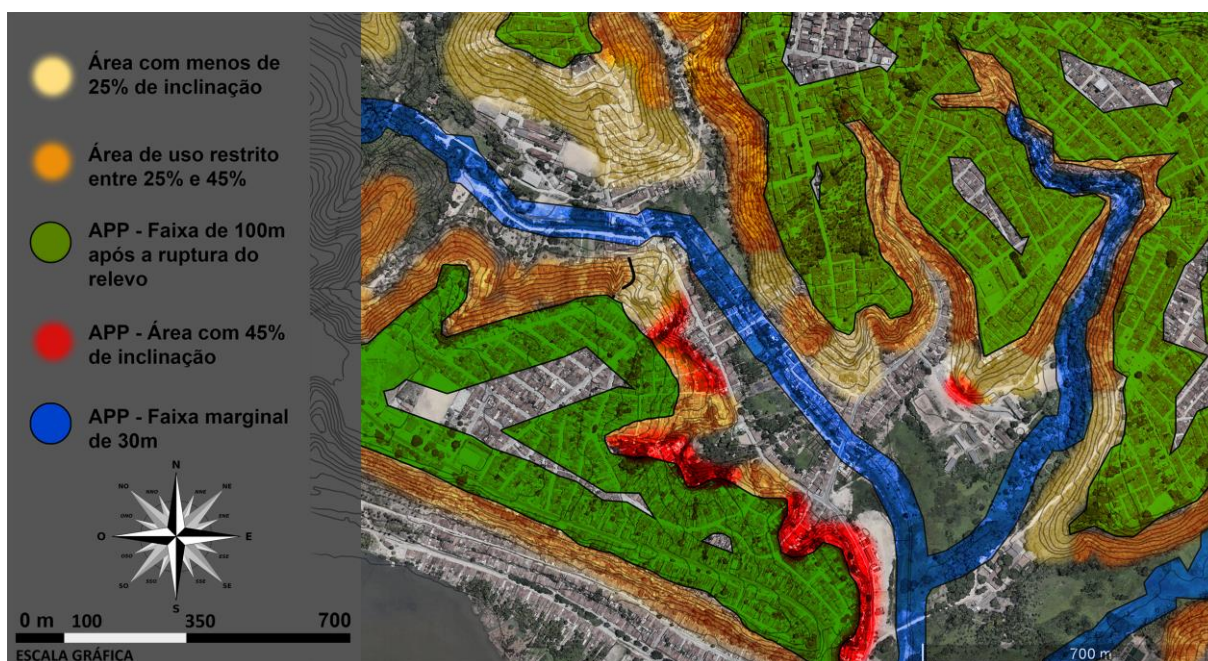


Figura 05. Mapa indicativo das áreas por características especiais de relevo e hidrologia. Fonte: Google Earth, adaptada pelo autor, 2018

Foram identificadas também as Áreas de Uso Restrito, que se referem às áreas de relevo com inclinação entre 25° e 45°, onde é permitido apenas manejo florestal sustentável e atividades agrossilvipastoris. Para essas áreas é vedada a conversão de novas áreas, excetuando os casos de utilidade pública e interesse social.

É importante salientar também que são consideradas APPs as áreas com cobertura vegetal declaradas de interesse social pelo poder executivo, com papel de conter erosões, ou

mitigar os riscos a vida, abrigar fauna ou flora ameaçada de extinção, ou assegurar o bem-estar público.

### 3. ESTUDOS DE CASO

Tendo em vista construir um repertório para embasar a elaboração das diretrizes apresentadas como proposta deste trabalho, foram realizados três estudos de caso. No presente capítulo serão analisados três exemplares de espaços livres ou equipamentos públicos projetados no contexto urbano, em cidades brasileiras, cuja inserção envolveu pelo menos duas das características seguintes: conectividade de espaços livres públicos, a resignificação socioespacial e o aproveitamento das condicionantes ambientais do sítio.

Para tanto, foram escolhidos: o Parque da Juventude e o Parque Ibirapuera, na cidade de São Paulo - SP, e a Arena do Morro de Mãe Luíza, na cidade de Natal - RN. Apesar das características particulares de cada projeto, eles possuem em comum formas de resignificação do espaço, utilizando os equipamentos públicos, conectados aos espaços livres, como elementos dinamizadores do convívio urbano e das opções de uso e ocupação do solo, ou ainda a reabilitação de áreas ambientalmente frágeis a partir do tratamento da paisagem.

#### 3.1. PARQUE DA JUVENTUDE (SP)

Localizado na Zona Norte de São Paulo, no Distrito de Santana, o Parque da Juventude é um exemplo da resignificação socioespacial, por meio de espaços livres públicos. Esse distrito no passado foi uma área de difíceis conexões com o centro da cidade devido aos obstáculos gerados pelos rios Tietê e Tamanduateí. Com a melhoria dessas conexões, iniciaram-se as obras da Penitenciária do Estado, que foi inaugurada em 1920.

O complexo penitenciário Carandiru só foi finalizado no ano de 1983, e contava com a Penitenciária do Estado, a Casa de Detenção, a Penitenciária Feminina da Capital e o centro de Observações Criminológicas. Com o risco de fugas e rebeliões, as áreas nos arredores passaram a ser pouco valorizadas pelo mercado imobiliário, tornando-se, parte delas, Zonas Especiais de Interesse Social e outras Zonas Mistas de Alta Densidade, e contribuindo com a discrepância entre os níveis socioeconômicos nos arredores da área.

Contudo, a idealização da construção do Parque da Juventude surgiu em 1999, a partir de um concurso público promovido pelo Governo do Estado para concepção arquitetônica e paisagística de um centro cultural inserido em um parque urbano. Sete anos após o episódio conhecido como Massacre do Carandiru, no qual 111 detentos foram mortos, e outros foram feridos ou lesionados. A ideia do parque surgiu pela impossibilidade de mudança da lei de zoneamento da cidade, que não permitia outros usos para a área.

A área onde está locado o Parque da Juventude apresenta 240 mil metros quadrados, e o projeto vencedor do concurso foi concebido pelo escritório Aflalo & Gasperini, conjuntamente com a arquiteta paisagista Rosa Kliass. A proposta foi dividida em três fases, que foram construídas por etapas.



Figura 06. Imagem satélite indicando as fases de implantação e o projeto completo do Parque da Juventude. Fonte: CALLIARI, 2014



Na primeira fase, implantou-se um parque esportivo, nas áreas de onde foram implodidos os pavilhões 6, 8 e 9 do Complexo Penitenciário. Essa área contém 35 mil metros quadrados com quadras poliesportivas e pistas de skate, além do tratamento paisagístico.

A segunda etapa da obra, inaugurada em 2004, com 90 mil metros quadrados, contava com espaços abertos e de contemplação, sem equipamentos públicos, apenas bancos e caminhos dispostos ao longo do parque. Nessa área também foram criadas leves inclinações para cobrir os entulhos gerados na demolição dos pavilhões, esses desníveis foram aproveitados no paisagismo para dinamizar os percursos, sobretudo para crianças. Ruínas com antigos muros e passarelas também foram mantidos, como memória da história do lugar.

A última etapa foi inaugurada em 2007, e corresponde à parte institucional do parque, composta por uma Escola Técnica Estadual (ETEC), uma praça, um posto do Acesso SP (projeto governamental de inclusão digital) e a Biblioteca de São Paulo, que só veio a ser inaugurada em 2010.

Segundo os conceitos de Lima (2009), esse espaço livre vegetado pode ser considerado como uma das grandes peças da cidade, por ser um parque urbano com uma área extensa, cerca de 240 mil metros quadrados, além das conexões que faz com outras áreas da cidade, a partir de importantes vias, como a Avenida Cruzeiro do Sul, que cruza com a Avenida Marginal Tietê Central e possui linhas de metrô em sua extensão, e as avenidas que circundam o parque, Zaki Narchi e General Ataliba Leonel.

Com relação aos espaços livres da área, fica claro o caráter recreativo do lugar, porém o parque desempenhou papel importante nas conexões com outras áreas livres de seu entorno, proporcionando novos fluxos e criando permeabilidade física em um espaço extenso que outrora conformara uma barreira.

O Parque da Juventude traz semelhanças com o objeto de estudo do presente trabalho, pois trata de uma área cercada por comunidades menos favorecidas do ponto de vista socioeconômico. A estrutura completa do parque agrega à região uma série de atividades antes inimaginadas pela população. Biblioteca, escola técnica, espaço de contemplação, esporte e lazer, ressignificaram a área que um dia já presenciou tristes cenas do precário sistema penitenciário brasileiro. Esse exemplo vai além da implantação de um equipamento público, trata-se também do acesso aos espaços livres públicos e das conexões que esse lugar estabeleceu com o entorno. Não é um espaço restrito a uma classe social, pelo contrário, ele permite o acontecimento da esfera pública.

## 3.2. PARQUE IBIRAPUERA (SP)

Desde o fim do século XIX a área na cidade de São Paulo onde atualmente se encontra o Parque do Ibirapuera, era reivindicada pela Câmara Municipal como um local destinado ao uso de caráter público. A localidade era constituída por uma delicada área de várzea, onde aconteciam constantes alagadiços, e no passado foi considerado território indígena.

O Parque do Ibirapuera só foi construído na década de 1950, entretanto, ainda durante os anos de 1920 a área ganhou importante destaque na gestão do prefeito Pires do Rio, que entendia a importância da criação de novas áreas verdes na cidade, tendo em vista o intenso crescimento populacional a que a cidade de São Paulo estava submetida. Além da escassez de áreas verdes na cidade, constatou-se dificuldade em inserir árvores de grande porte na região central da cidade, devido à conformação do traçado do tecido urbano, composto por ruas irregulares e vielas estreitas.

A gestão de Pires do Rio, de 1926 a 1930, foi responsável pelos primeiros acessos e caminhos dentro do Parque do Ibirapuera, bem como ao processo de tratamento e saneamento do local (importante processo que possibilitou no futuro a implantação da infraestrutura do Parque). Esse processo de recuperação do solo e plantio das espécies arbóreas foi encarregado pelo diretor da divisão de Matas, Parques e Jardins, na década de 30, Manuel Lopes de Oliveira, onde uma das principais medidas para drenagem do solo alagadiço, foi a plantação de um bosque de eucaliptos australianos, já que essa espécie tem característica de absorção de águas.

A inserção urbanística do parque dentro do tecido urbano existente foi cuidadosamente estudada, a escolha da entrada principal, os enquadramentos arquitetônicos, o desenho e o represamento do córrego do Sapateiro com a formalização dos lagos sinuosos, afirmavam o projeto simbólico desenvolvido pela equipe de Niemeyer para a concretização da imagem aparente do IV Centenário de São Paulo. (MACEDO; ESCOBAR, 2005).

O parque é uma das grandes peças de áreas livres vegetadas e úmidas da cidade de São Paulo, contando com cerca de 158 hectares de. Dada a sua extensão, pode ser considerado como um parque metropolitano, contando com grande diversidade de usos recreativos, como espaços para caminhada, corrida, ciclismo, skate, patins, além de quadras esportivas, e dos equipamentos de cultura e lazer.



Figura 07. Imagem aérea do Parque Ibirapuera. Fonte: BARATTO, 2018

Fica então o exemplo do Parque Ibirapuera, como um instrumento de socialização urbana, conectado por importantes vias estruturais da cidade, que promove diversidade de públicos e de usos, e é beneficiado pelo entorno. Tornou-se um marco focal, uma centralidade no tecido urbano, que tem reconhecimento no cenário mundial, e é um importante marco representativo da modernidade paulista, e dos 400 anos de história, completados em 1954.

### 3.3. ARENA DO MORRO DE MÃE LUÍZA (RN)

O bairro de Mãe Luíza foi oficializado em 1958, e fica localizado numa faixa de terra entre a área de proteção ambiental do Parque das Dunas e a orla da praia de Areia Preta, na cidade de Natal. Comparando-se a outros bairros da cidade, a condição econômica do local é uma das menores, fator que juntamente com outras condições de assentamento e ocupação, transformou a área em uma Área Especial de Interesse Social (AEIS) no ano de 1995.

Sua configuração geográfica litorânea junto à localização distante cerca de 2 a 4 quilômetros da região central da cidade, têm atraído o setor de investimentos da construção civil, que já começa a construir hotéis na orla da praia a fim de atender o mercado do turismo.

O fato é que o bairro de Mãe Luíza vem sofrendo forte pressão do mercado imobiliário, principalmente na instância legislativa, na tentativa de alteração do polígono da Área Especial



de Interesse Social. Pressão essa negativa para os moradores, como quando houve mobilização da comunidade em 2007, durante o processo de revisão do Plano Diretor do município de Natal, quando moradores da comunidade se manifestaram contra a alteração do polígono da AEIS, se defendendo das investidas do mercado.

Segmentos da construção civil aderiram ao discurso “desenvolvimentista”, favorável à presença de investimentos privados de alto padrão na área, enquanto moradores da comunidade, especialistas e organizações pró-direitos humanos se manifestavam contra qualquer alteração no Plano Diretor que viesse a prejudicar os moradores de Mãe Luíza. (VELOSO; CARVALHO, 2012, p. 8)

Em meio ao cenário que rodeia o bairro de Mãe Luíza, em 2014 a área foi beneficiada com um equipamento comunitário de traços singelos mas de relevância internacional, fruto da parceria entre o grupo de arquitetos Herzog & de Meuron, com o Centro Sócio Pastoral Nossa Senhora da Conceição, o Governo do Estado e entidades locais. O estudo feito pelos arquitetos resultou na construção da Arena do Morro de Mãe Luíza, porém também previa uma série de outros equipamentos, em espaços livres com potencial de desenvolvimento, dentro da malha urbana da região.



Figura 08. Equipamentos do projeto para o bairro de Mãe Luíza, Natal (RN). Fonte: ARCOWEB, 2014

Para além da Arena do Morro o estudo propôs um eixo com equipamentos públicos voltados à população local, diversificando os usos e atividades, e fazendo a ligação do interior do bairro até a orla marítima. Neste estudo de caso não foram utilizadas grandes peças de áreas livres vegetadas, devido à escassez de espaços vegetados, por tratar-se de um tecido

urbano

já

consolidado.

Aqui o principal papel do espaço livre não é plenamente recreativo, mas também de transitar e possibilitar o acesso. As pequenas peças de áreas livres vegetadas utilizadas no programa de necessidades do projeto são: uma praça nas dunas para atividades de educação ambiental e contemplação, a arborização para sombrear o passeio na rua João XXIII e a criação de um eixo que cruza a malha no sentido transversal ligando o interior do bairro até a orla marítima (a orla é um importante elemento estruturador do sistema de áreas livres da cidade de Natal, além de conectar os outros equipamentos públicos. O projeto desenvolvido propõe-se a realizar a ligação dos dois elementos estruturantes do sistema de áreas livres de Natal, as dunas e o oceano atlântico, com a comunidade de Mãe Luíza.

Conforme os dados encontrados, apenas a Arena do Morro foi concretizada até o momento, ainda assim, esse é um projeto que inspira pela abrangência e variedade do programa urbanístico, bem como pelo potencial que representa para a transformação do local para a população. Segundo dados do Centro Sócio Pastoral Nossa Senhora da Conceição, o número de assassinatos caiu para metade em um ano devido aos trabalhos sociais e oportunidades para a comunidade gerados após a implantação do equipamento.

### 3.4. CONSTRUINDO UM REPERTÓRIO

A partir do estudo e análise dos exemplares apresentados neste capítulo, foi possível compreender os efeitos decorrentes da implantação de projetos urbano-paisagísticos em áreas sensíveis do ponto de vista ambiental ou social, em grandes cidades brasileiras. O repertório projetual construído a partir dos projetos observados certamente enriquecerá a concepção de diretrizes para o Corredor Ecológico de Maceió.

O impacto decorrente da ampliação da possibilidade de fluxos, bem como a inserção de equipamentos culturais e esportivos, permitiu a ressignificação de uma área urbana marcada pelo crime e a violência, como é o caso do Parque da Juventude. Valendo-se desta experiência, para o Corredor Ecológico pretende-se criar um circuito cultural onde serão ampliadas as áreas caminháveis, com passeios e ciclovias, ao longo do riacho, de modo a ressignificar toda a região abrangida, tanto do ponto de vista sociocultural como ainda no que tange à questão ambiental.



Já o tratamento paisagístico e a qualificação de um extenso vazão urbano, realizados com a implantação do Parque Ibirapuera, proporcionaram a inserção de uma área livre pública de abrangência metropolitana que é diversa em atividades e apresenta importância tanto no microclima, como nas dinâmicas socioespaciais urbanas de uma metrópole, que é hoje a cidade de São Paulo. A partir deste estudo de caso, constatou-se a importância de implantar um parque linear ao longo do riacho, capaz de recuperar seu leito e áreas alagáveis, além de incrementar a arborização, de modo recuperar o volume de massa vegetada e as águas da bacia hidrográfica.

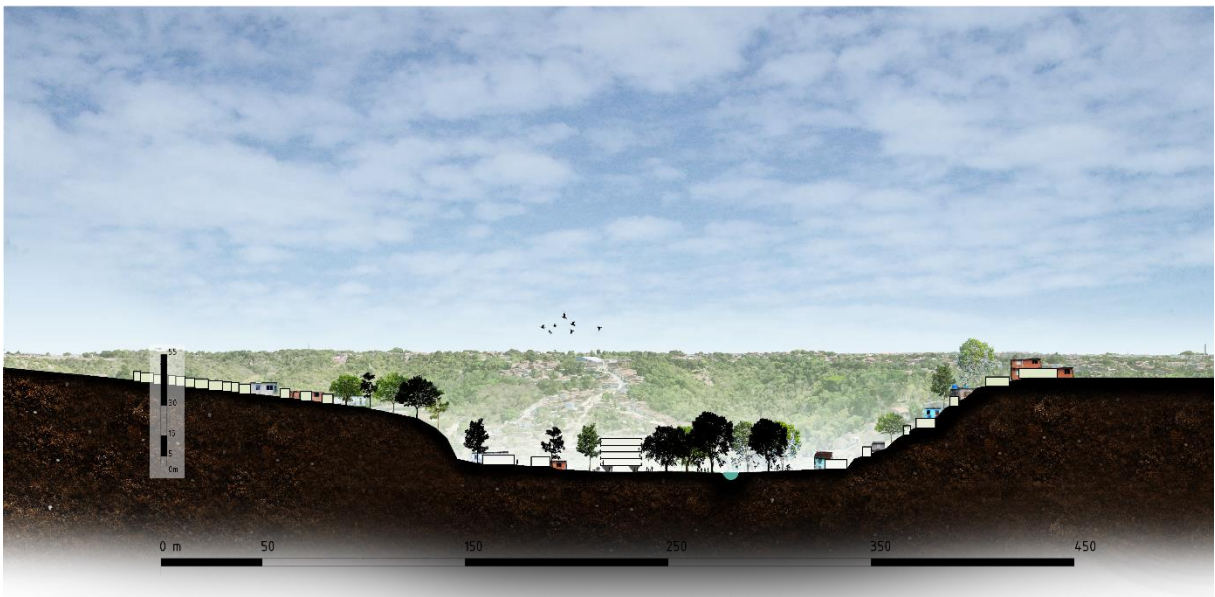
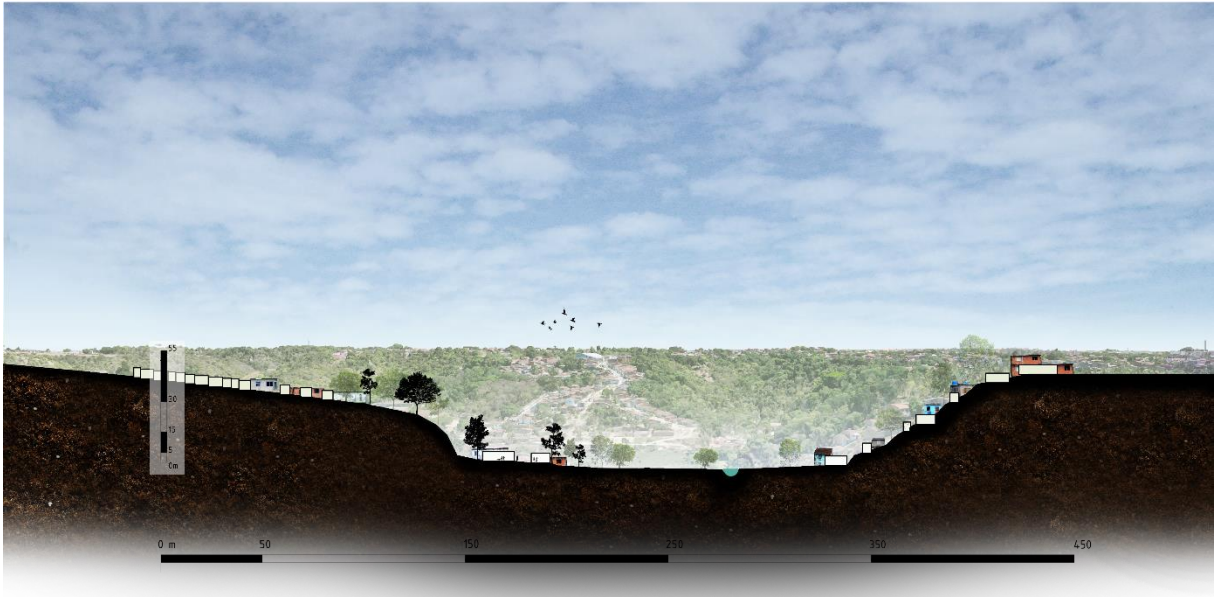
Além dos efeitos abordados foi observada a importância de equipamentos comunitários em planos urbanísticos, tanto para ampliar a oferta de atividades, que comprovadamente contribui com a redução de índices de violência mesmo em regiões de vulnerabilidade socioeconômica, assim como no caso do Complexo Arena do Morro, que é capaz de atuar na conectividade entre elementos do sistema de espaços livres de uma cidade, em Mãe Luíza as dunas e o oceano, no Corredor Ecológico de Maceió as grotas e a laguna.

#### 4. PLANOS E PROPOSTAS PARA UM NOVO CORREDOR ECOLÓGICO

Diante da problemática discutida neste trabalho, cabe ressaltar que as diretrizes propostas para a consolidação da área do Corredor Ecológico como um espaço livre público significativo para a reabilitação da Bacia do Riacho do Silva, preservação das Áreas de Proteção Ambiental (APP) e, sobretudo, para o uso e aproveitamento da população, demanda um processo longo e contínuo de planejamento estratégico. Deste processo, serão indicados aqui apenas alguns passos.

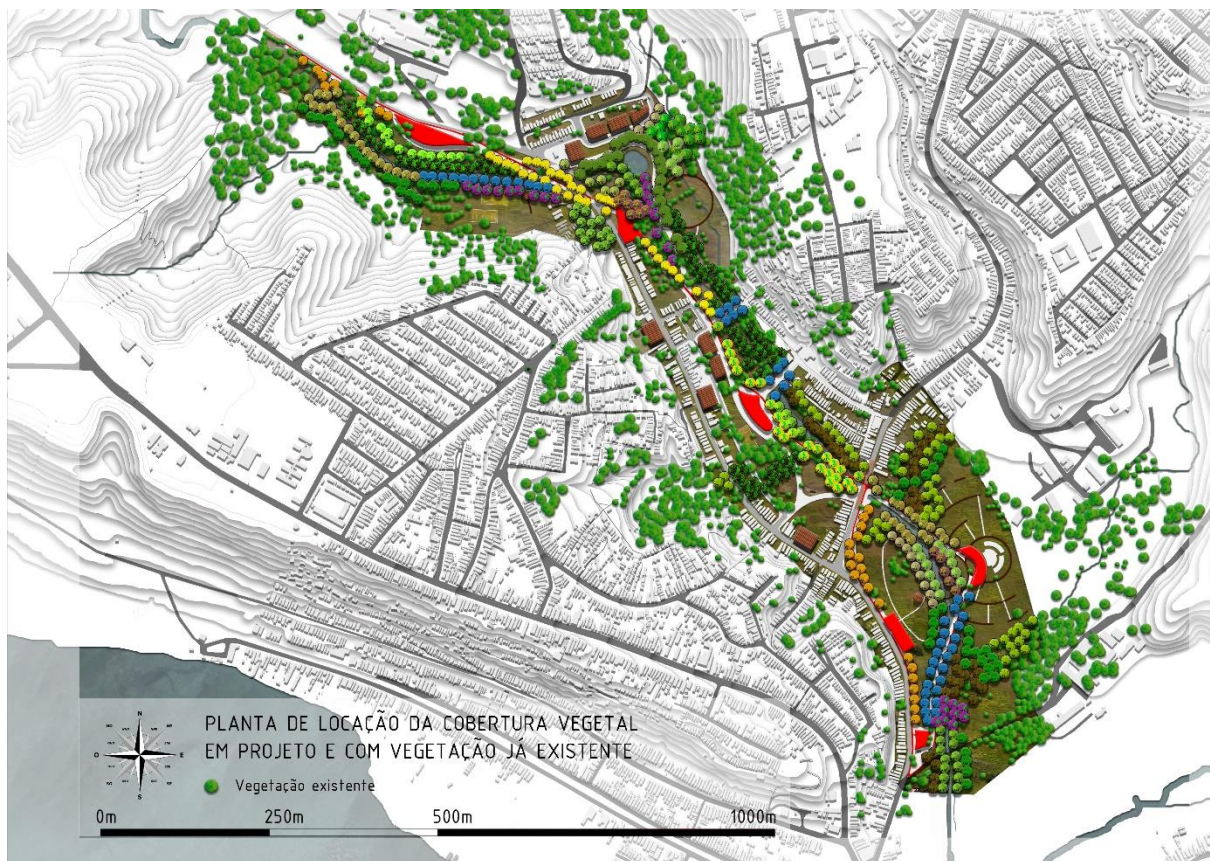
São, pois, diretrizes orientadoras às ações propostas:

1. Conectividade entre espaços livres por meio da área do Corredor Ecológico;
2. Melhoria da mobilidade promovendo a facilidade de acesso e possibilidade de deslocamentos intermodais;
3. Recuperação da mata ciliar;
4. Reabilitação das águas do Riacho do Silva;
5. Ressignificação cultural, social e econômica.



Figuras 09 e 10. Corte esquemático da transformação do Corredor Ecológico a partir das diretrizes. Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.





Figuras 11. Corte esquemático mostrando as espécies arbóreas projetadas e existentes, os equipamentos públicos propostos e os percursos projetados. Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Nesse sentido, constituem-se ações de planejamento estratégico para um panorama de 15 anos:

0 a 5 anos

- Identificar vazios urbanos adequados para a instalação das Habitações de Interesse Social (HIS);
- Realizar campanha de conscientização de riscos, para estimular a desocupação das bordas de tabuleiros e encostas;
- Reduzir dimensão da faixa carroçável em vias locais, priorizando o passeio para o pedestre e a criação de jardins drenantes em áreas públicas;
- Requalificar as faixas carroçáveis das vias, ampliando a permeabilidade, com materiais que permitam a infiltração de águas pluviais, utilizando tijolos e paralelepípedos intertravados e cobograma;
- Ampliar a arborização progressivamente, à medida que alcança a faixa de ruptura dos tabuleiros;

- Requalificar as vias e caminhos existentes que apresentam ligações diretas de mobilidade com o corredor ecológico.

#### 5 a 10 anos

- Implantar um parque linear margeando o Riacho do Silva;
- Implantar uma rede de ciclovias interligando desde a estação de VLT de Bebedouro até o as bordas do tabuleiro (em Chã da Jaqueira), por meio do parque linear;
- Investir em mobilidade nas barreiras físicas, encostas e riacho, com minimização de prejuízos ambientais;
- Construir equipamentos comunitários (com uma concepção arquitetônica de alto nível) no parque linear, atendendo à seguinte ordem de prioridade:
- Áreas de lazer e contemplação, com quiosques, mobiliários, playgrounds e aparelhos de ginástica
- Praça CEU - Centro de Arte e Esporte Unificado
- Centro Cultural
- Usina Ciência UFAL
- Biblioteca pública
- MUMA - Museu do Meio Ambiente
- Inserir mobiliário urbano para atividades de uso recreativo e esportivo, a exemplo de playgrounds e aparelhos de ginástica, e de cunho ecológico, como pontos de entrega voluntária (PEV);

#### 10 a 15 anos

- Realocar a população que reside em áreas diretamente banhadas pelo leito do Rio, ou seja, na faixa de proteção de 30 metros de cada lado do leito do Riacho, em situações de APP;
- Realocar a população que reside nas bordas de tabuleiros ou em encostas, em situação de APP, com mais de 45% de angulação da encosta, devido aos riscos de desabamento;
- Reabilitar as matas ciliares com espécies vegetais nativas, com o intuito de otimizar processos do ciclo hidrológico (infiltração, interceptação, precipitação e

evapotranspiração), na faixa de proteção de 30 metros do leito do Riacho do Silva e nas bordas de tabuleiros e encostas com mais de 45% de inclinação;

- Implantar Jardins Filtrantes em áreas degradadas por esgotamento sanitário e estocagem de lixo;
- Ocupar os vazios, por adensamento e substituição, com baixa verticalização (máximo de 4 pavimentos);
- Ampliar a fiscalização das ocupações de encostas;

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante um contexto socioespacial marcado por desigualdades e fragilidades de toda ordem, a questão ambiental encontra-se, cada vez mais dispersa e invisível, seja para os gestores da política urbana, como para a sociedade, que explora, usufrui e desgasta, diariamente. Matas ciliares, encostas, rios e lagunas, são o alvo.

Nesse panorama, a elaboração deste trabalho permitiu entrever a importância de espaços livres públicos, como o Corredor Ecológico, para a preservação da Mata Atlântica na cidade de Maceió, bem como para a recuperação do equilíbrio da Bacia Hidrográfica do Riacho do Silva e a manutenção do ciclo natural das águas urbanas.

Mas, sobretudo, ampliou o entendimento acerca da relação entre as dinâmicas do espaço habitado, e quão estreitas são tais relações, entre os processos naturais e os processos sociais. Talvez a maior entre as dificuldades na atualidade, cujo desafio balizou a elaboração deste trabalho, é encontrar meios e soluções de conciliar o ambiente natural com o artificial de forma sustentável.

A buscando um equilíbrio entre esses fatores, tão característicos da área do Corredor Ecológico, quais são as peculiaridades do hidrológicas e de relevo, e a urbanização por ocupações irregulares, sinalizou a necessidade de um planejamento estratégico, para um panorama de implementação de aproximadamente vinte anos.

Cabe destacar ainda, que, quaisquer ações urbanísticas, sejam elas de ordem ambiental, paisagística ou arquitetônica, estabelecem uma atuação conjunta entre o poder público, a academia e a população, de modo a evitar soluções velhas para desafios novo, como ocorre muitas vezes. A implantação de um parque linear como medida para a consolidação do Corredor Ecológico configura-se, pois, como uma solução nova, tendo em vista dois dos



princípios que regem sua implantação, quais são: voltar-se para os rios urbanos valendo-se da diversidade de uso e do tratamento da paisagem, e ressignificar as ocupações irregulares a partir de propostas de habitação de interesse social sem remoções.

A partir das soluções propostas, espera-se contribuir com a consolidação do Corredor Ecológico como espaço livre público estruturador, de fato, do Sistema de Áreas Livres de Maceió. Para garantir a viabilidade desta proposta, um passo seguinte seria, justamente, um detalhamento das ações concebidas para a área de estudo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de Maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 mai. 2012.

CALLIARI, M. O Parque da Juventude. O poder da ressignificação. *Projetos*, São Paulo, ano 14, n. 162.03, **Vitruvius**, jul. 2014. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/14.162/5213>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

HIJIOKA, A. et al. Espaços livres e espacialidades da esfera de vida pública: uma proposição conceitual para o estudo de sistemas de espaços livres urbanos no país. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, v. I, n. 23, p. 116-123, jun. 2007. ISSN 0104-6098. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/87854>>. Acesso em: 05 jun. de 2018.

INSTITUTO ARNON DE MELLO - IAM. **Enciclopédia Municípios de Alagoas**. 3 ed. Maceió: IAM, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

KLIASS, R. G. **Rosa Kliass: desenhando paisagens, moldando uma profissão**. 2. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

KLIASS, R. G.; MAGNOLI, M. M. Áreas verdes de recreação. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 21, p. 245-256, jun. 2006. ISSN 2359-5361. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40254/43120>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

LEMOS, J. R. **Bebedouro: Comunidade de História e de Fé**. Maceió: Grafcerta, 2003.

LIMA, B. M. **Áreas de Proteção Permanente** – APPs em Maceió. 2009. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, 2009. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/702>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

LYNCH, K. A. **A imagem da cidade**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MACEDO, S. S. Espaços Livres. **Paisagem Ambiente**, São Paulo, n. 7, p. 15-56, jun. 1995. ISSN 2359-5361. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133811>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

MACEDO, S. S., e CUSTÓDIO, V. Os Sistemas de Espaços Livres da cidade contemporânea brasileira a esfera de vida pública – Considerações Preliminares. In: Encontro de Geógrafos da América Latina – EGAL, 12., 2009, Montevideo. **Anais...** Montevideo: Imprensa Gega, 2009. v. único. p. 1-12.

MACEDO, S. S. et al. Os Sistemas de Espaços Livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: Produção e Apropriação (QUAPASEL II). **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 30, p. 137 – 172, jun. 2012. ISSN 2359-5361. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/78112>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

MACEDO, W., ESCOBAR, M. A concretização da imagem do IV Centenário da cidade de São Paulo: o Parque do Ibirapuera. *Arquitextos*, São Paulo, ano 05, n. 057.11, **Vitruvius**, fev. 2005. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.057/507>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

MACEIÓ. **Plano Diretor de Maceió - AL**: Documento de Informações Básicas. Produto 5. Vol. 2. Maceió: IBAM, 2005.

MACEIÓ. Lei nº 5.486, de 30 de dezembro de 2005. Institui o Plano Diretor do Município de Maceió, estabelece diretrizes gerais de política de desenvolvimento urbano e dá outras providências. **Diário Oficial do Município de Maceió**, Maceió, 25 dez. 2005. Disponível em: <<http://www.maceio.al.gov.br/plano-diretor/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

MACEIÓ. Lei Municipal nº 2.514, de 27 de junho de 1978. Cria o Parque Municipal de Maceió. **Diário Oficial do Município de Maceió**, Maceió, 27 jun. 1978. Disponível em: <<https://sogi8.sogi.com.br/Arquivo/Modulo113.MRID109/Registro1510/documento%201.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

MASCARÓ, J. L.; MASCARÓ, L.; FREITAS, R. M. DE. **Infra-estrutura da Paisagem**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2008.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA E APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

SANTOS, M. Paisagem e Espaço. In: \_\_\_\_\_. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec: 1988, p. 61-74.

SILVA, R. N. DA; GOMES, A. S. Parques urbanos em Alagoas: caracterização e análise no âmbito da produção do espaço. **Revista Percursos**, Maringá, v. 2, n. 1, p. 107-133, 2010. ISSN: 2177-

3300. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/10192>>. Acesso em: 07 fev. 2018.

VELOSO, M. DO S. F.; CARVALHO, R. DE A. Fala, Mãe Luiza! A voz do morro através da comunicação comunitária. **Revista Alterjor**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 1-14, sep. 2012. ISSN 2176-1507. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/alterjor/article/view/88252>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

WEINGARTNER, G. **Construção de um sistema**: os espaços livres públicos de recreação e de conservação em Campo Grande, MS. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.