

Proposta de Parque Urbano em Teresina (PI) como estratégia para o Desenvolvimento Urbano Sustentável

Urban Park Proposal in Teresina (PI) as a strategy to a Sustainable Urban Development

**Dennys Esrom Nery Cavalcante Uchôa, Graduando em Arquitetura e Urbanismo,
Universidade Federal do Piauí.**

dennys.arq.sh@gmail.com

**Jose Mario Pacheco Junior, Mestrando em Arquitetura e Urbanismo, Universidade
de Brasília.**

mariopachecoarquitetura@gmail.com

**Antônio Rubens Fernandes Chaves, Graduando em Arquitetura e Urbanismo,
Universidade Federal do Piauí.**

rubenschaves@outlook.com

**Pedro Marcelo de Sousa Ferreira, Graduando em Arquitetura e Urbanismo,
Universidade Federal do Piauí.**

pedromarcelo.sf@gmail.com

Resumo

A urbanização brasileira tem produzido conflitos de diversas naturezas na produção do meio urbano. O presente trabalho visa discutir princípios úteis ao alcance da sustentabilidade no desenvolvimento das cidades, especialmente face à expansão sobre áreas de relevante interesse ambiental em meio urbano. O estudo aborda estratégias de projeto urbano possíveis de responder aos conflitos gerados pela expansão urbana sobre áreas de relevante interesse ambiental. São discutidos conceitos como urbanidade, caminhabilidade e infraestrutura verde, e sua aplicação no âmbito dos espaços livres urbanos. É apresentada uma proposta de parque urbano desenvolvida para área ribeirinha na cidade de Teresina (PI), onde buscou-se implementar os conceitos apresentados e constatar como sua aplicação em nível de projeto colabora para a construção de um desenvolvimento positivo aos olhos da sustentabilidade urbana. O trabalho visa contribuir com conceitos e diretrizes de projeto urbano quando da intervenção em áreas de relevante interesse ambiental.

Palavras-chave: Parque Urbano; Desenvolvimento Urbano Sustentável; Teresina (PI).

Abstract

Brazilian urban sprawl has produced conflicts of many types on the production of urban space. This paper aims to discuss usable principles to achieve sustainability on cities urban development, specially facing their sprawl over special interest environment areas located into cities. The study shows strategies to urban designs possible to answering conflicts generated by urban sprawl over special interest environment areas. There are discussed concepts as urbanity, walkability and green infrastructure, and their applicability on urban open spaces. It is presented an urban park proposal developed to a river bank area in the city of Teresina, state of Piauí, where was chased to implement the presented concepts and verify how their implementation on a project collaborates to construct a positive development in the optic of urban sustainability. The paper aims to contribute with concepts and guidelines to urban designs proposed to work with special interest environment areas.

Keywords: *Urban Park; Sustainable Urban Development; Teresina (PI).*

1. Introdução

A urbanização brasileira do século XX gerou, entre outros conflitos, a expansão da malha das cidades, recorrentemente alcançando áreas de relevante interesse ambiental imersas em meio urbano. Na cidade de Teresina, capital do Piauí, este expressivo crescimento se deu no decorrer da segunda metade do século XX, sendo boa parte do espólio ambiental municipal afetado, fosse por estratégias de planejamento urbano defasadas ou mal implementadas, fosse pelo uso e ocupação do solo inadequados e a redução dos espaços livres, a citar os de relevância ambiental, afetando diretamente a qualidade de vida da cidade (UCHÔA, 2018).

Entende-se que as consequências desse contexto, prejudiciais principalmente às esferas social e ambiental, podem ser mitigadas de várias formas. Pretende-se neste trabalho apresentar a proposta de um parque urbano como solução aos problemas vigentes de natureza social e ambiental, entendendo esse equipamento urbano como de alto potencial para promoção do desenvolvimento sustentável, uma vez que, como argumentam Bartalini (1986) e Tardin (2008), os espaços livres agregam valores visuais, recreativos e ambientais, sendo capazes de reestruturar a ocupação urbana com espaços agradáveis ao uso humano e potenciais ao desenvolvimento da cidade em diferentes dimensões.

Infere-se que o parque urbano assume importância social por atender a uma região carente de espaços públicos de lazer com uma infraestrutura adequada ao convívio de pessoas. Ainda, tem-se a importância paisagística do equipamento, com uso do potencial dos espaços livres, corpos d'água e da integração às soluções da infraestrutura verde (HERZOG, 2010; CORMIER; PELLEGRINO, 2008). Conjugados, tais fatores promovem aspectos como a caminhabilidade e a urbanidade, contribuindo à maior usabilidade do espaço. Figueiredo (2012) afirma que com a produção de um espaço urbano que permita a união e a diversidade, a urbanidade é potencializada, sendo este um objetivo da proposta.

A proposta de parque urbano trazida é pretendida para a zona Sul de Teresina, nos bairros Catarina e Bela Vista, ocupando um conjunto de espaços livres vegetados, lindeiros ao rio Poti, que foram, em parte, ocupados irregularmente. A proposta de intervenção busca transcender o escopo de parque, alcançando benefícios na escala da cidade, integrando o potencial paisagístico do rio, a preservação dos mananciais e matas ciliares circundantes, suprir a carência de equipamentos e espaços livres públicos trabalhados para a sociedade, além da contenção de ocupações irregulares em áreas de risco (UCHÔA, 2018).

O trabalho parte de uma breve discussão sobre a ideia assumida de desenvolvimento urbano sustentável, seguindo para a discussão dos conceitos norteadores da proposta apresentada – sustentabilidade urbana, infraestrutura verde, caminhabilidade e urbanidade. Um breve contexto da cidade de Teresina (PI) é apresentado anteriormente à proposta do parque urbano, foco do trabalho. Este é finalizado com considerações acerca da proposta, suas prováveis contribuições à sustentabilidade social e ambiental e, portanto, ao desenvolvimento urbano sustentável.

2. Discussões sobre o Desenvolvimento Urbano Sustentável

De acordo com Costa (2013), o termo desenvolvimento sustentável é impreciso. Essa questão decorre, em suma, de dois fatores: uma divergência à significação dos termos

“Ambiental” e “Urbano” e, em função disto, o crescente distanciamento propositivo entre as intervenções urbanas concebidas em alinhamento com cada um desses termos.

As cidades e, conseqüentemente, as pesquisas que as têm como objeto de estudo evoluíram com o passar do tempo, provocando transformações nos conceitos intrínsecos a este campo. No entanto, noções da dimensão urbana e da dimensão ambiental evoluíram em proporções distintas. Como abordado por Costa (2013), enquanto o campo das ciências sociais se voltou ao estudo da dimensão ambiental, alargando suas bases conceituais, a dimensão urbana teve aprofundamento mais técnico, com discussões objetivas. Esse contexto resultou numa falta de consenso teórico quanto a esses termos, dificultando a interpretação da ideia de desenvolvimento sustentável, que busca, a princípio, um alinhamento entre as dimensões urbana e ambiental quando do desenvolvimento das cidades.

O presente estudo interpreta, a partir dos autores consultados, que a dimensão ambiental engloba o espólio do meio ambiente, natureza, em meio urbanizado ou não, enquanto a dimensão urbana engloba todo o tecido urbano conformado pela urbanização, fazendo parte deste, inclusive, áreas naturais remanescentes no meio urbano. A partir desta interseção de perspectivas conceituais, se entende enquanto desenvolvimento urbano sustentável o processo de urbanização que, de modo economicamente viável, socialmente aceitável, ambientalmente adequado e tecnicamente possível, promova a construção de um espaço urbano apto ao desenvolvimento das atividades humanas, desde as mais básicas às mais complexas, conservando o meio natural, e fazendo uso de seus benefícios. Para o alcance desse desenvolvimento pela proposta trazida, são discutidos os seguintes aspectos: sustentabilidade urbana, infraestrutura verde, caminhabilidade e urbanidade.

2.1 Sustentabilidade Urbana

O conceito de sustentabilidade urbana foi desenvolvido na tentativa de reverter os problemas oriundos do mal planejamento urbano (RATTNER, 2009). Entre campos afetados por modelos de planejamento defasados, estão: o parcelamento de terras e a questão habitacional, o saneamento ambiental e os transportes. A problemática nesses campos, junto ao crescimento da população urbana, são grandes limitações ao alcance sustentabilidade urbana no Brasil. Steinberger (2001) afirma que a definição de sustentabilidade urbana é complexa, ampla e sujeita a diferentes interpretações. Isso decorre, principalmente, da dinâmica criada entre os diferentes processos de estruturação (sociais, físicos, históricos, culturais, entre outros) das cidades, aspectos esses que devem ser considerados e inseridos no alcance da sustentabilidade (BREMER, 2004). Segundo Martins e Cândido (2013):

Considerando a dinâmica que envolve toda a temática modificada em função do contexto [...] diversos conceitos de sustentabilidade são construídos, na pretensão de descrever situações que apresentem uma proximidade à realidade [...]. Isso faz gerar uma diversidade de conceitos e interpretações onde a cidade passa a ser vista como um espaço urbano fragmentado em seus problemas, relações políticas e gestão urbanas (...).

A sustentabilidade ambiental urbana propõe a produção do espaço urbano de forma planejada, aproveitando ao máximo potenciais e benefícios das áreas naturais, potencializando a qualidade de vida urbana. O alinhamento das intervenções no espaço urbano sobre a noção da sustentabilidade, em suas dimensões ambiental, social e econômica, é ideal para o alcance de um desenvolvimento urbano sustentável (SILVEIRA; ROMERO, 2005).

2.2 Infraestrutura Verde

A eficiência e eficácia do projeto da infraestrutura verde se dá por meio de uma abordagem transdisciplinar, que considera seu caráter sistêmico (HERZOG e ROSA, 2010). Seu conceito está intrinsecamente ligado ao de sistema de espaços livres, pois representa a linha projetual que definirá o modo como serão realizadas as relações de complementaridade, hierarquia e interdependência entre esses espaços (MIRANDA, 2014).

Herzog e Rosa (2010, p. 97) definem a infraestrutura verde como um conjunto de “redes multifuncionais de fragmentos permeáveis e vegetados, preferencialmente arborizados (inclui ruas e propriedades públicas e privadas), interconectados que reestruturam o mosaico da paisagem”. As autoras, bem como Cormier e Pellegrino (2008), abordam o conceito sob duas escalas: a do planejamento urbano regional, na qual considera o sistema como um todo; e a local, capaz de atingir todas as paisagens da cidade, expandir e acelerar seu desempenho e aplicação. Para Herzog (2010), o conceito é, na verdade, um conjunto de soluções projetuais de baixo impacto e alto desempenho, que visam mitigar os efeitos da urbanização sobre o meio ambiente. A infraestrutura verde reflete uma técnica de:

“[...] criação de paisagens urbanas que mimetizam funções ecológicas e hidrológicas dos ambientes naturais. Isso é percebido como parte de uma estratégia de implantação de espaços abertos urbanos, paisagisticamente tratados para serem muito mais do que meras ações de embelezamento urbano, mas também para desempenharem funções infraestruturais relacionadas ao manejo das águas urbanas, conforto ambiental, biodiversidade, alternativas de circulação, acessibilidades e imagem local” (CORMIER; PELLEGRINO, 2008, p. 127).

Herzog (2010) defende a infraestrutura verde como estratégia eficaz para a manutenção da floresta urbana, que consiste no somatório de todas as árvores, a partir da conexão entre parques arborizados, parques lineares e ruas verdes. Apesar de recentes, as estratégias da infraestrutura verde se apresentam potenciais para soluções de projeto urbano, podendo ser adotadas em distintas dimensões – em vias, córregos, equipamentos, espaços livres, calçadas e praças –, a fim de estabelecer as conexões necessárias, concretizando seu caráter sistêmico.

2.3 Caminhabilidade

Historicamente, em especial após a Revolução Industrial, as cidades passaram por um processo intenso de ocupação e consequente degradação, onde o pedestre foi negligenciado diante da emergência do automóvel. A mobilidade urbana se apresenta como o grande desafio das cidades, que buscam a todo custo ordená-lo, nem sempre de modo satisfatório (JACOBS, 2000; GEHL, 2010; SPECK, 2016). Há um equívoco entre arquitetos e urbanistas em muitos casos onde deixaram de projetar cidades ao nível da rua, projetando-as com visão aérea, com atenção à forma dos edifícios, depois aos espaços livres e, por fim, às pessoas e à vida urbana (GEHL, 2010). Speck (2016) comenta o ensino das escolas de arquitetura, mais preocupadas com aspectos artísticos que relacionais, como desconsiderador do entendimento em como as pessoas vivem a cidade, causador de efeitos negativos ao pedestre.

Jacobs (2000) destaca a diversidade de usos, a presença de pessoas interagindo na rua, a acessibilidade e o modo como se apresentam as fachadas e edifícios como estratégias capazes de reduzir a monotonia e dar vitalidade às ruas, tornando-as aprazíveis e atrativas.

Percebe-se em sua defesa que o pedestre é a unidade de referência. Para Gehl (2010), a cidade deve ser viva, sustentável, segura e saudável, pensada para as pessoas, para o convívio ao nível dos olhos, onde a escala humana deve se sobressair à escala formal. O autor traz o termo “olhos da rua”, um modo eficaz de promover a apropriação dos espaços públicos, a partir de fachadas permeáveis, pessoas na rua e consequente sensação de segurança, fator essencial para a vitalidade urbana.

A caminhabilidade é um importante princípio para melhoria da cidade, junto às ideias de compactação e densidade, ao uso misto do solo e aos transportes de massa (JACOBS, 2000; GEHL 2010). Projetos urbanos, elementos estruturadores da paisagem urbana, devem adotar a caminhabilidade para garantia do cumprimento das funções da cidade, sem o rompimento do tecido urbano, favorecendo a apropriação, a identificação e a usabilidade dos espaços.

2.4 Urbanidade

A Urbanidade é um conceito relativamente novo no campo da arquitetura, e que estaria ligado ao fracasso do movimento moderno na área do urbanismo, que concebeu espaços públicos desconsiderando atributos da forma urbana que potencializassem a convivência humana (AGUIAR, 2012). Buscando um conceito que possa orientar a concepção de um parque urbano, tem-se a exploração da urbanidade como caráter urbano exposta por Aguiar (2012, p. 61): “O conceito de urbanidade aqui focalizado se refere ao modo como espaços da cidade acolhem as pessoas. Espaços com urbanidade são espaços hospitaleiros. O oposto são os espaços inóspitos [...]”. Sobre os ambientes inóspitos, cita as grades nas fachadas de prédios, os muros extensos de grandes condomínios, os shopping centers, estacionamentos e vias expressas como elementos que tornam a cidade desumana, insegura e nada aprazível, definindo um conceito no qual considera um aspecto figurado do termo:

Urbanidade [...] seria o conjunto de qualidades, boas ou más, que distinguem uma cidade. O termo urbanidade tem [...] uma definição em sentido figurado que é aplicável à conduta das pessoas, referindo-se a atributos como cortesia, delicadeza, polidez e civilidade. Uma pessoa cortês, educada, será assim uma pessoa dotada de urbanidade. [...] A definição urbanística não prescinde, no entanto, das especificações dadas na definição em sentido figurado. Falar de urbanidade ao nos referirmos à cidade significa estar falando de uma cidade ou lugar que acolhe ou recebe as pessoas com civilidade, polidez e cortesia (AGUIAR, 2012, p. 62).

A abordagem de Aguiar (2012) remete diretamente à vitalidade de Jacobs (2000) e a aspectos relacionados à Caminhabilidade. A perda de diversidade de usos e tipologias inerente à vitalidade urbana está diretamente relacionada à perda de urbanidade, o que não torna urbanidade sinônimo de vitalidade. Moraes Netto (2012) entende que a cidade possui múltiplas características, onde a interação das pessoas com o espaço é o parâmetro da urbanidade. Aguiar (2012) vê a cidade como um abrigo, o qual tem algum tipo ou grau de urbanidade, onde o corpo e seu comportamento espacial são os parâmetros naturais. Para ele, a urbanidade está no modo em que se materializa a relação corpo e espaço.

3. Teresina (PI) e a Proposta de Parque Urbano

A proposição de um parque urbano na Zona Sul de Teresina-PI (Figura 1) visa suprir um déficit qualitativo e quantitativo de espaços de convivência, em terreno com características

naturais potenciais, fragmentos florestados, diversos corpos hídricos e topografia acidentada, com atenção ao tratamento das áreas de relevante interesse ambiental. O conjunto de terrenos é localizado nos bairros Catarina e Bela Vista (Figura 2) e não possui limites bem definidos por se tratar de uma área, em parte, ocupada irregularmente.

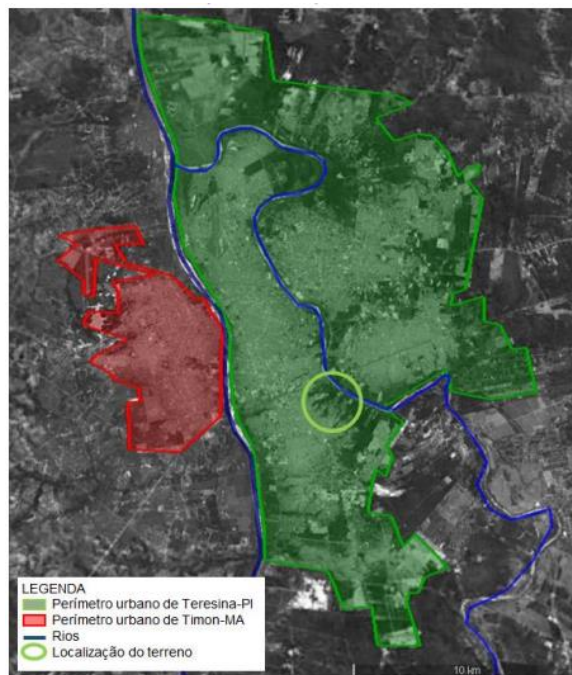


Figura 1: Localização na cidade. Fonte: UCHÔA (2018).



Figura 2: Localização em relação aos bairros. Fonte: UCHÔA (2018).

A área possui extensão aproximada de 150 hectares, sem incluir as ocupações irregulares localizadas em zonas de fragilidade ambiental. Com formato bastante irregular, o perímetro alcança aproximadamente 16,8 quilômetros. Quanto às medidas internas, a princípio, a face do terreno voltada para o rio Poti chega a 1.846 metros (UCHÔA, 2018). Quanto à topografia da área, as zonas mais altas possuem altitude que variam de 80 a 110 metros, enquanto os córregos ocupam as cotas mais baixas, que variam de 60 a 90 metros. Em alguns locais, a

alta declividade resulta em quedas bruscas de altitude, de até 30 metros de desnível. A topografia, ainda que acidentada, foi ocupada por movimentos populares de terra e grupos imobiliários, com a construção de ocupações irregulares e condomínios fechados, o que causou a progressiva destruição de mananciais e matas ciliares. Adiciona-se o uso exclusivo da infraestrutura cinza monofuncional no local, agravando as consequências da supressão de áreas naturais. A área para a qual o parque é proposto compreende duas Zonas Residenciais (ZR2 – 151 e ZR1 – 84), Zonas Comerciais (ZC6 - 241, 245, 248 e 249) e a Zona de Proteção Especial ZP5, regulamentada até o rio Poti, e ZP6-10, ZP6-11 e ZP8-28, não havendo menção à proteção dos corpos hídricos e suas margens (TERESINA, 2006; 2014).

Diante dos problemas identificados, a instalação de um parque urbano com equipamentos que atendam às necessidades da área é uma solução ideal e viável, entendendo-se que é possível fazer do parque uma alavanca para a economia e para o uso e ocupação do solo de modo ideal aos parâmetros do desenvolvimento sustentável.

3.1 Proposta de Parque Urbano

O parque foi concebido sob dois aspectos: o fator topográfico, com declividades e consequentes possibilidades paisagísticas e visuais, e o fator hidrográfico, com a presença de talvegues, lagos de contenção, riachos e do rio Poti. A topografia e a água são, portanto, elementos fundamentais para a concepção do parque. Outro partido adotado foi o princípio da Hospitalidade, onde toda a proposta paisagística terá como objetivo final oferecer aos seus usuários um ambiente harmônico e integrado às riquezas naturais e culturais do seu entorno. A Figura 3 retrata a planta geral do parque. Pelo porte, para efeito de viabilidade administrativa e financeira e para facilitar a leitura da proposta e a sinalização interna, a área de intervenção foi dividida em 8 áreas/setores, conforme a Figura 4. Seis áreas adotaram, cada uma, a predominância de uma espécie vegetal com características singulares de floração: Ipê Branco, Ipê Amarelo, Ipê Roxo, Ipê Roso, Flamboyant 1 e Flamboyant 2. Além disso tem-se duas áreas com características particulares: o Bosque dos Ipês e a Beira-Rio.



Figura 3: Planta geral do parque. Fonte: UCHÔA (2018).

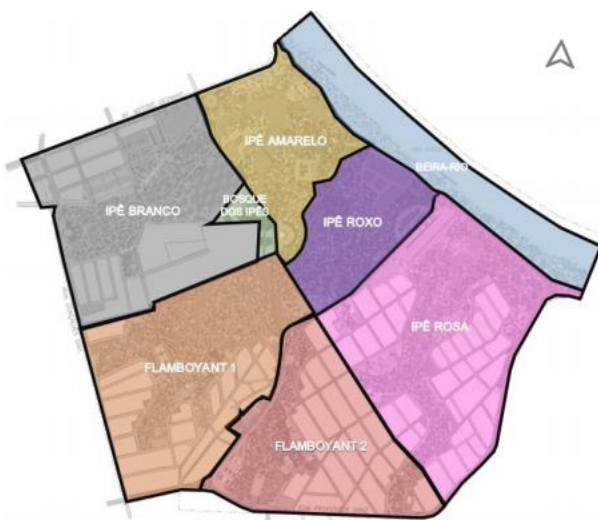


Figura 4: Áreas do parque. Fonte: UCHÔA (2018).

Propõe-se uma variedade de atividades que fomentam a urbanidade que a proposta busca atingir por meio de uma sintonia e integração entre elementos naturais, ecológicos e morfológicos do lugar, objetivando sempre uma ocupação harmônica e sustentável do ponto de vista socioambiental. A Figura 5 relata os setores com seus respectivos equipamentos a serem implantados, visando atingir essa dinamicidade de atividades.

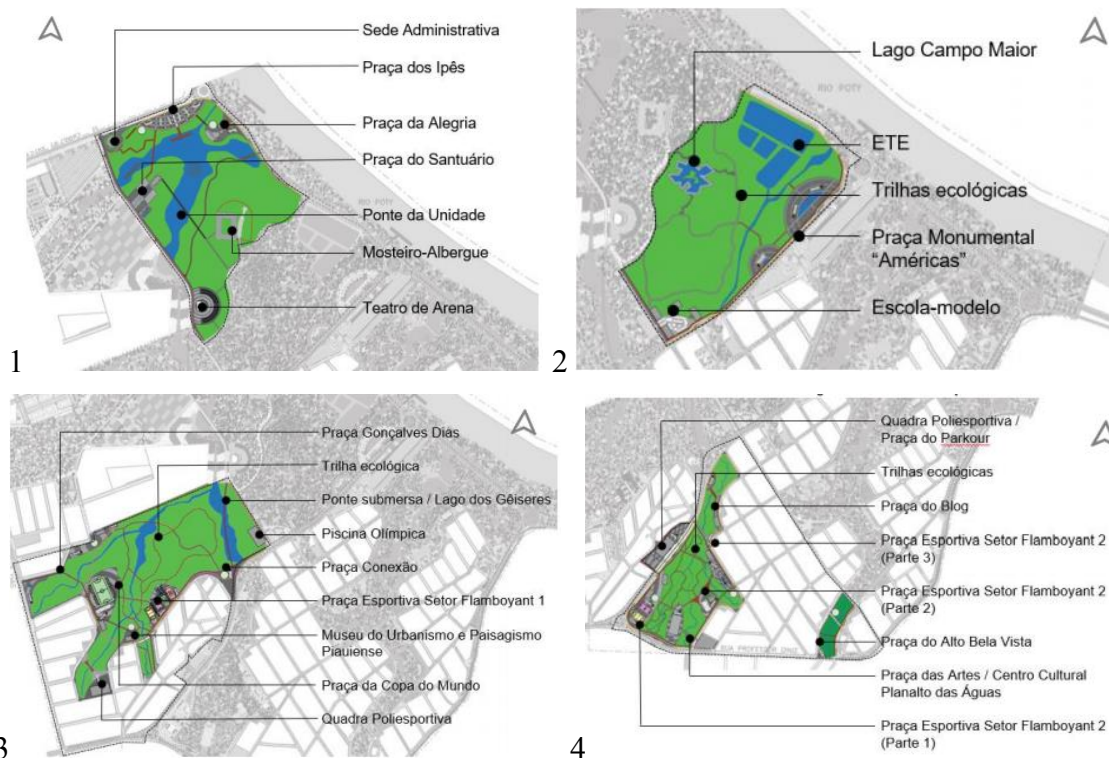




Figura 5: Programa de necessidades dos setores do parque: 1. Setor Ipê Amarelo. 2. Setor Ipê Roxo. 3. Setor Flamboyant 1. 4. Setor Flamboyant 2. 5. Setor Ipê Rosa. Fonte: UCHÔA (2018).

A relação com a água é estimulada em toda a proposta, e não só foi potencializada nos elementos já existentes, como novos elementos foram adicionados. A partir de técnicas de renaturalização, os riachos ganharam nova forma e aparência. O paisagismo ressalta a preservação das áreas com elevado valor natural e sensibilidade ecológica, valorizando e se integrando aos aspectos ambientais. As interferências na vegetação existente foram cuidadosamente analisadas para os caminhos internos e áreas de lazer. A harmonia da implantação dos quiosques e os demais equipamentos promovem a hospitalidade, além de respeitar a sensibilidade da paisagem e a proteção dos valores existentes.

4. Considerações Finais

O trabalho partiu de uma consideração do desenvolvimento urbano sustentável voltado ao projeto urbano, propondo o tratamento do meio urbanizado voltado às atividades humanas e em consonância com a conservação e usufruto do meio ambiente. Entende-se que a proposta de parque urbano apresentada atua como uma ferramenta eficiente ao alcance deste modelo de desenvolvimento por agrupar estratégias que contemplam os campos da sustentabilidade social e ambiental, voltando-se à efetividade da proteção de áreas de relevante interesse ambiental e provisão de espaços de convivência numa área periférica da cidade de Teresina. Este tipo de estratégia projetual se faz ainda mais válida em uma cidade que tenha apresentado urbanização acelerada, onde as políticas de planejamento urbano não tenham tratado de modo efetivo as áreas de fragilidade ambiental, seja por estratégias inefetivas ou pela má aplicação dos planos desenvolvidos. Soluções de projeto adotadas e que alcançam benefícios na escala da cidade, a exemplo da preservação dos mananciais e matas ciliares, da provisão de equipamentos e espaços livres públicos e da contenção de ocupações irregulares em áreas de risco são exemplos que corroboram para esta assertiva.

Entende-se, ainda, que o projeto apresentado alcançou as pretensões do desenvolvimento urbano sustentável ao considerar questões locais como a topografia e o tratamento dos corpos hídricos, minimizando a intervenção em aspectos naturais e maximizando o uso das potencialidades da geografia local. A presença de um tecido urbano já consolidado, dotado tanto de modelos de habitação formais quanto informais mostra-se um entrave à intervenção, uma vez que, ainda que apresentadas soluções em termos de projeto, adequando a localização desses e sugerindo sua realocação em prol da proteção das áreas ambientais

críticas, essas estratégias mostram-se limitadas, pois sabe-se que a intervenção em áreas urbanas consolidadas apresentam quase sempre conflitos para a gestão, dificultando sua execução. A própria natureza do trabalho, ainda proposta, não executada, limita a análise ao aspecto de previsão de cenários, compreendendo as prováveis melhorias como efetivas, se aplicadas, a partir da interpretação dos conceitos trabalhados. Entretanto, é reforçada a ideia de que a presente proposta se mostra uma alternativa válida quando da intervenção em áreas urbanas consolidadas com presença de espólio ambiental frágil, devendo ser buscadas, em trabalhos futuros, demais conceitos e estratégias de projeto que amparem a intervenção urbana de modo a prover espaços benéficos tanto ao meio urbano, quanto ao ambiental, além, se possível, da análise de projetos em estágios de proposta e de execução, permitindo uma aferição das estratégias tanto no campo conceitual, quanto no estágio de uso.

Referências

- AGUIAR, D. Urbanidade e a qualidade da cidade. In: AGUIAR, D.; NETTO, V. M. (orgs.) **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. P. 61-79.
- BARTALINI, V. Áreas verdes e espaços livres urbanos. **Paisagem e Ambiente**: ensaios. São Paulo, n. 1-2 (edição especial), p. 49-54, 1986. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133974>>. Acesso em: 19 jan. 2019.
- BREMER, U. F. **Por nossas cidades Sustentáveis**. CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. 5o CNP / 61a SOEAA, 2004.
- CORMIER, N.; PELLEGRINO, P. Infraestrutura Verde: uma estratégia paisagística para a água urbana. **Paisagem Ambiente**. São Paulo, n. 25, 2008. p. 125-142. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/105962/111750>>. Acesso em: 20 set. 2017.
- COSTA, A. **Parque ecológico do rio Cocó – Fortaleza – CE**. 2013. Disponível em: <<http://www.naturezabela.com.br/2013/12/parque-ecologico-do-rio-coco-fortaleza.html>>. Acesso em: 19 jan. 2019.
- FIGUEIREDO, L. Desurbanismo: um manual de destruição de cidades. In: AGUIAR, D.; MORAES NETTO, V. (Org.). **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Letra Digital, 2012. p. 209-234.
- GEHL, J. **Cidade para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- HERZOG, C. Infra-estrutura verde para cidades mais sustentáveis. Seção IV: Ambiente Construído. In: _____. **Teoria e prática em construções sustentáveis no Brasil – Projeto CCPS**. Cidade: editora, 2010, p. 2-30.
- HERZOG, C.; ROSA, L. Infraestrutura Verde: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista LABVERDE**. Ano 01, nº 01, out. 2010. p. 92-115. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revistalabverde/article/view/61281/64217>>. Acesso em: 13 out. 2017.
- JACOBS, J. **Morte e Vida das Grandes Cidades**. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2000.

MARTINS, M. F.; CÂNDIDO, G. A. Análise da sustentabilidade urbana no contexto das cidades: proposição de critérios e indicadores. In: XXXVII Encontro da ANPAD - Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em Administração, 2013. **Anais...** Rio de Janeiro, 2013.

MIRANDA, M. **O papel dos parques urbanos no sistema de espaços livres de Porto Alegre - RS**: uso, forma e apropriação. 2014. 425 f. Tese de Doutorado – UFRJ/FAU. Rio de Janeiro, 2014.

MORAES NETTO, V. O que é, afinal, urbanidade. Notas sobre um diálogo tortuoso. In: AGUIAR, D.; MORAES NETTO, V. (orgs.) **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. p. 13-31.

PELLEGRINO, Paulo Renato Mesquita. **A paisagem como infraestrutura**: funções e método. 2014. Tese (Livre – Docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

RATTNER, H. Prefácio. In: ACSELRAD, H. **A duração das cidades**: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. 2 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

SILVEIRA, A. L. R. C.; ROMERO, M. A. B. Indicadores de sustentabilidade urbana. In: XI Encontro da ANPUR - Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 2005. **Anais...** Bahia, 2005. Disponível em: <<http://www.xienanpur.ufba.br/341.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2018.

SPECK, J. **Cidade caminhável**. Tradução de Anita Dimarco e Anita Natividade. 1 edição. São Paulo: Perspectiva, 2016.

STEINBERGER, M. A (re)construção de mitos sobre a (in)sustentabilidade do(n) espaço urbano. **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional**. Número 4. Recife: editora Norma Lacerda: A Associação. p. 09-32, 2001. ISSN 1517-4115.

TARDIN, Raquel. **Espaços livres**: sistema e projeto territorial. Sobre a ordenação do território a partir dos espaços livres. Rio de Janeiro, 7Letras, 2008.

TERESINA. Lei complementar nº 3.561, de 20 de outubro de 2006. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano do Município de Teresina e dá outras providências. 258 Acervo Digital Câmara Municipal de Teresina, Teresina, PI, 20 outubro 2006. Disponível em: <<http://pgm.teresina.pi.gov.br/admin/upload/documentos/830129bf08.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

TERESINA. Lei complementar nº 4.522, de 7 de março de 2014. Estabelece novos padrões de calçadas e critérios para a sua construção, reconstrução, conservação e utilização de calçadas no município de Teresina, e dá outras providências. Acervo Digital Câmara Municipal de Teresina, Teresina, PI, 20 outubro 2006. Disponível em: <<http://pgm.teresina.pi.gov.br/admin/upload/documentos/c3de78f447.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2017.

UCHÔA, Dennys Esrom Nery Cavalcante. **Parque Urbano Planalto das Águas**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2018.