

MANDAGUARI E O DESENHO AMBIENTAL

Gustavo Bruski de Vasconcelos¹; Robson Keith Yonegura², Renato Leão Rego³

RESUMO: Mandaguari se insere em um plano de ocupação e urbanização da região Norte do Paraná, cujos projetos de cidades-novas confeccionados pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP) demonstraram certas qualidades ambientais e instituíram uma paisagem ambientalmente correta. No entanto, a partir da leitura do tecido urbano atual de Mandaguari foi possível identificar a descaracterização da proposta original, o que trouxe perdas na qualidade do espaço urbano. Com base no planejamento ambiental, este trabalho apresenta um projeto de reestruturação da paisagem de Mandaguari em três instâncias: a viária (por meio de reconexões, ligações, eixos, articulações e ciclovias); a espacial (a partir da criação de espaços livres, verdes e públicos); e a estético-paisagística (por meio do cuidado dos vales e bosques, que instituem a ligação do conjunto urbano-rural. Assim, espera-se resgatar as qualidades ambientais perdidas e valorizar as atuais, em um cenário harmonioso entre artefato e natureza.

PALAVRAS-CHAVE: Espaço; Meio Ambiente; Paisagem; Projeto urbano; Urbanização.

1. INTRODUÇÃO

Mandaguari, como a maior parte das cidades planejadas, iniciou-se com clara unidade formal e uma relação apropriada entre a forma urbana e o meio natural, cuja qualidade ambiental era garantida pela proximidade com princípios de respeito ao meio natural, equilíbrio entre ecossistemas e elementos urbanos de forte imagem e legibilidade. Esta relação gerou uma paisagem consoante com os ideais das *garden cities* inglesas. Mas os processos de desenvolvimento e expansão urbanos alteraram a paisagem originalmente construída.

Hoje, esta situação menos favorável pode ser observada e identificada na paisagem urbana de Mandaguari - PR, nos seguintes aspectos: descontinuidade e desarticulação no espaço físico, vazios urbanos, barreiras físicas constituídas no tempo, áreas verdes e de interesse ecológico degradadas.

Este trabalho procura estabelecer diretrizes projetuais de recuperação das qualidades ambientais de Mandaguari através de um planejamento ambiental. Este planejamento trata das áreas rurais adotando 03 ações de abordagem da seguinte forma: interrupção dos processos negativos à qualidade ambiental; estruturação urbana; e a recomposição ecológica, ou seja, o desenho da paisagem.

¹ Arquiteto e Urbanista. Professor Colaborador UEM. Aluno do Mestrado em Engenharia Urbana, Universidade Estadual de Maringá - Departamento de Engenharia Civil. E-mail: gustavobruski@hotmail.com

² Arquiteto e Urbanista. Professor Colaborador UEM. Aluno do Mestrado em Engenharia Urbana, da Universidade Estadual de Maringá - Departamento de Engenharia Civil. E-mail: robson_yonegura@hotmail.com

³ Arquiteto e Urbanista. Professor Adjunto. Universidade Estadual de Maringá. E-mail: rlrego@uem.br

2. METODOLOGIA

2.2. ANÁLISE DO TRAÇADO E FORMA INICIAL

Mandaguari em sua concepção formal foi uma cidade riscada e desenhada no papel, por conseguinte obedeceu a princípios funcionais e estéticos calcados na lógica de um desenho que podemos chamar de ambientalmente consciente.

Nestes projetos, as diretrizes estruturais de ocupação do território e padrão de organização do espaço urbano eram desenvolvidas a partir de pré-condicionantes locais: o sítio, a via férrea, a estação ferroviária, as áreas livres urbanas, o centro da cidade, o campo de esportes e o cemitério.

O padrão do traçado das cidades implantadas na região era predominantemente retilíneo. Racional, prático e ordenado, o traçado ortogonal de fácil entendimento e visualização ao cliente interessado – o colono, homens simples que diante da falta de estudo poderia assim compreender as formas e proporções das “datas” que adquiriam. Via de regra, afirma Rego (2004), assentamentos urbanos resultantes de processos de planejamento, em especial aqueles atrelados à colonização de áreas novas e fundação de cidades, costumam apresentar sistemas ortogonais, malhas regulares, aparentemente respondendo a uma concepção de espaço mais racional e abstrata. Padrões regulares e sistemas ortogonais parecem ter sido a resposta mais expedita à tarefa de planejar, criar e fundar cidades novas. No entanto, a forma urbana de Mandaguari exemplifica que o padrão urbanístico da companhia colonizadora era adaptado ao sítio onde cada novo assentamento devia surgir..

Observa-se (FIGURA 1) que as áreas verdes e os espaços públicos da malha foram criteriosamente locados na malha urbana. Nesse aspecto, estas praças tinham uma intenção formal e funcional coerente: foram propostas como elementos estruturadores do desenho e como pontos focais ao entorno (bairro). Locais para freqüência, encontro e civilidade.



FIGURA 1: Distribuição dos espaços livres no plano inicial

Na opinião de Rego (2006) são poucos os casos em que as praças recebem uma forma peculiar. A aparição de campos multifacetados e, principalmente, triangulares como áreas públicas livres se dá menos por uma intenção estética e mais por uma adequação à variação do traçado viário imposta pelas condições topográficas.

O mesmo autor, afirma que as ruas em ângulo reto são, de início, todas mesmo parecidas, mas seus traçados geométricos nem sempre são privados de qualidade própria, tanto que divergem entre si, estando, como estão, atrelados às condições do terreno. Além disso, a posição dos edifícios institucionais buscava, em geral, estruturar a forma urbana criando pontos referenciais e ocupando lugares estratégicos.

Através desta decodificação da paisagem é possível melhor gerenciar e intervir no planejamento urbano-espacial das cidades.

2.3 FORMA URBANA ATUAL

De uma leitura das interfaces existentes entre o projeto de concepção, alterações das leis de uso e ocupação do solo e o processo de expansão do tecido constata-se que

o cenário urbano real é de exclusão e ocupação descontrolada do território, visto principalmente, nos novos loteamentos periféricos posteriores ao traçado original.

Isso se esboça nos novos bairros de Mandaguari. Além da desarmonia viária e formal, as praças, triângulos angulosos, são sobras inexpressivas em sua forma e função, resultantes do parcelamento do solo. Essas praças são resíduos da mancha urbana que se expandiu. Apresentam-se desarticuladas entre si, gerando espaços onde se desenvolvem poucas atividades coletivas.

A segregação e o desenvolvimento desordenado afetaram a organização urbana da cidade, e acarretaram, por exemplo, degradação ambiental, perdas e destruição de ecossistemas. E recaíram principalmente na qualidade de vida das pessoas, dada à contínua fragmentação e “espraiamento” urbano desnecessário.

Essa desestruturação é um desafio à reabilitação desta cidade. Tais espaços excluídos degradam a visibilidade e desafiam novos projetos e intervenções.

A partir da leitura da forma urbana de Mandaguari hoje (FIGURA 2), pode-se afirmar que sua malha viária parte de dois eixos paralelos que cruzam toda a extensão longitudinal da cidade que acabam configurando em barreiras-limites que interrompem a continuidade da imagem urbana: a avenida Amazonas e o pátio ferroviário.

Outro ponto a ser destacado é a ocupação desordenada pelos loteamentos urbanos. Como o plano original não previa regiões de expansão, esta se deu nas glebas rurais adjacentes ao corpo principal do desenho original da cidade. Esta situação fez com que os novos loteamentos se conformassem numa lógica econômica da melhor relação área útil x forma do lote urbano, proporcionando uma tendência de crescimento desregulado.

Esse padrão disforme ocorre também devido à incompatibilidade formal entre as estruturas urbanas e rurais, uma vez que os padrões de divisão dos lotes rurais não obedeciam ao traçado cartesiano de vias urbanas, mas à adaptação de seus limites às condicionantes topográficas das bacias hidrográficas da região.

A falta de uma delimitação criteriosa do perímetro urbano acarretou em uma inclusão da rodovia ao tecido urbano, gerando problema de tráfego de veículos, de segurança, acidentes e de poluição sonora. Diante deste panorama, a situação da paisagem local é de total desagregação, muita desarticulação, pouca diversidade de sistemas ecológicos, fraca imageabilidade, acarretando em espaços de baixa performance e qualidade ambiental. Entretanto, constituem pontos positivos as áreas livres do tecido original (praças) e o Parque da Pedreira.



FIGURA 2: Expansão da malha urbana: descontinuidade das linhas do plano original: carência de espaços públicos.

2.4 RECONEXÕES E RECONSTRUÇÃO DA FORMA URBANA: REORGANIZANDO A PAISAGEM

O processo de planejamento ambiental inicia-se através de ações projetuais de estruturação urbana. Neste contexto, a proposta pautou-se em uma estratégia de planejamento e desenho ambiental voltada para a remodelação da imagem da cidade

tendo como resultado a constituição sustentável, social e espacialmente, desta forma urbana.

Segundo Franco (1997) o desenho ambiental é uma expressão metafórica, pois o ambiente não se desenha, entretanto, induz a idéias, arte, ensaios e experimentos. A palavra ambiente carrega um sentido de complexidade infinita, logo refere-se ao desenho para o ambiente, no qual o projeto vem como um elemento formulador e indutor de um processo que pressupõe uma abordagem ecossistêmica do habitat natural, visando preservar e conservar o ambiente em coexistência com a ação antrópica em um ecossistema humano, a urbes.

Partindo-se da visão ecológica de Ian McHarg (1992) um plano ambiental de nível regional deve se basear no conceito de desenvolvimento sustentado e na minimização de impactos sobre os recursos naturais e culturais. Sua conceituação teórica relaciona os ecossistemas, aos ciclos biológicos, geológicos e químicos e, principalmente, com a troca de energia de todos os sistemas ecológicos. Deste contexto, em seus planos ambientais, vale destacar a preocupação com a preservação de bacias hidrográficas e remanescentes de áreas florestadas.

Já a essência do plano de Spirm (1995) tem como matéria-prima os elementos da natureza: o ar, a água, a terra, flora, a fauna e o tempo. Baseado num levantamento detalhado de cada elemento, um banco de dados e um diagnóstico é gerado pelos seus respectivos especialistas que servirão de suporte para a tomada de decisões dos gestores e planejadores da cidade. Então pode ser feita uma análise integrada destes componentes que envolvem alguns parâmetros e diretrizes para o desenvolvimento urbano que quando aplicados promovem um melhor controle urbanístico e resultados ambientais mais adequados.

Estas diretrizes se iniciarão a partir de um projeto de **reestruturação urbana** seguido de uma correta elaboração de Lei de Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo deve ser feita, levando em consideração a capacidade suporte dos ecossistemas envolvidos na urbis. Este Zoneamento considera: a delimitação das áreas urbanas e rurais através da definição do perímetro urbano, cuja correta delimitação pode conter a expansão desenfreada; a partir deste novo perímetro urbano, é implantada uma zona de transição urbano- rural , mesclando parques florestados e uso do solo compatíveis com a região de franja, de modo a proteger e impedir o avanço da cidade sobre o campo; a criação de um anel viário entre a zona rural e a zona de transição; a aplicação de uma política de uso progressivo do solo a partir dos vazios urbanos e de ocupações de média densidade na cidade para um melhor aproveitamento dos sistemas de infra-estrutura urbanas;

Terminado o zoneamento, parte-se para o **processo de reconstrução da paisagem** a partir da reorganização dos elementos principais da morfologia urbana. Isso trará de volta a unidade formal, organizacional, funcional da cidade, melhorando os fluxos e a qualidade espacial-ambiental urbana (FIGURA 3).



FIGURA 3: Plano geral para a cidade

A nova conformação viária implica a criação de vias lindeiras e outras que transpõem os fundos de vale. Assim, as rótulas implantadas tem como uma de suas

funções, promover a travessia e religação das principais vias que inter cruzam esses vales. Por outro lado, com objetivo de mitigar os principais impactos advindos do escoamento das águas pluviais (erosão), propõe-se que essas **rótulas**, além de atenderem questões distributivas de circulação urbana, funcionem como equipamentos técnicos de drenagem com qualidade estética - praças-dissipadores - integrados a paisagem do entorno.

3. CONCLUSÃO

No processo de reconfiguração das cidades ocorrem impactos ambientais e mudanças espaciais drásticas. Mesmo em vista da sua complexidade, evolução e transgressões, um novo cenário paisagístico local consonante com o meio natural, cultural, social é possível. Dentro das estratégias de requalificação e redesenho para esta cidade, a idéia foi recuperar as qualidades perdidas quando da adoção de padrões urbanísticos descontextualizados e descompassados quando comparados as qualidades do plano inicial.

Aplicando-se uma metodologia específica de qualificação ambiental, pode-se afirmar que a cidade e o município podem resgatar proposições e sua imagem inicial, muito próximos de um ideal de sustentabilidade, que por sua vez, estavam presentes nas propostas dos planejadores e criadores de cidades novas ligados a Cia. Melhoramentos. Deste modo, o desenvolvimento integrado desta área poderá funcionar como viés de um processo conjunto de preservação e recuperação de sistemas naturais e humanos, condicionando novas transformações do ponto de vista urbano-regional em direção a ambientes ecologicamente mais responsáveis e atrativos. A cidade faz parte da natureza e, assim, de que ela deve ser construída e planejada de forma a se integrar, o mais possível, ao ecossistema do território existente. A natureza interage no ambiente construído, a cidade. A drenagem das águas das chuvas, as ilhas de calor ou frescor, o clima urbano, a estabilização do solo, subsolo que condiciona as fundações e demais estruturas subterrâneas e o crescimento das árvores, todos esses processos atuam no espaço citadino, portanto, o seu planejamento deve necessariamente considerar esses processos biofísicos básicos que estão por trás do seu desenvolvimento. O resgate, a análise e a avaliação histórica da implantação do projeto para este município, e esta proposta de reestruturação da paisagem urbana, sua nova ambiência, soluções e processos de desenvolvimento urbano, próximos ao ideal de sustentabilidade, ampliará o leque de estudos sobre cidades planejadas e construídas no Brasil.

4. REFERÊNCIAS

FRANCO, M. de A. R. **Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico**. Anablume: São Paulo, Fapesp, 1997.

MCHARG, I. **Design with nature**. Garden City: Doubleday Natural History Press, 1992.

REGO, R.L. al. Reconstruindo a forma urbana: uma análise do desenho das principais cidades da Companhia de Terras Norte do Paraná. In: **Acta Scientiarum Scinetific**, Maringá, v. 26, n°. 2, p. 141-150, 2004.

REGO, R. L. MENEGUETTI, K. S. A forma urbana das cidades de médio porte e dos patrimônios fundados pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná. In: **Acta Scientiarum Scinetific**, Maringá, v. 28, n°. 1, p. 93-103, 2006.

SPIRN, A.W. **O Jardim de granito: a natureza no desenho da cidade**. São Paulo: Edusp, 1995.