

# **O USO DE GEOTECNOLOGIAS COMO SUBSÍDIO À GESTÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO DOS PARQUES LINEARES DO MUNICÍPIO DE OURINHOS-SP<sup>1</sup>**. Weslei Reghini de Moraes, Andréa Aparecida Zacharias (orientadora) – Humanas – Campus Experimental de Ourinhos-SP

O espaço urbano é constituído por edificações, pessoas, equipamentos de comunicação, transporte, equipamentos públicos e privados de lazer e saúde. Muito mais do que a simples aglomeração de todos os fatores citados, além é claro, de muitos outros, o espaço urbano é a materialização das relações sociais, relações desiguais de poder marcadas pelo conflito de interesses individuais e coletivos num determinado recorte espacial e temporal. Nas palavras de Corrêa (2004, p. 11):

“O espaço urbano capitalista – fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço. São agentes sociais concretos, e não um mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato. A ação destes agentes é complexa, derivando da dinâmica de acumulação de capital, das necessidades mutáveis de produção e dos conflitos de classe que dela emergem”.

A cidade é constantemente construída e (re) construída pelos agentes sociais, a saber: os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado e, os grupos sociais excluídos.

Cabe ao Estado mediar os conflitos entre os diferentes agentes responsáveis pela dinâmica espacial urbana, buscando integrar o desenvolvimento social ao econômico e também ao ambiental e, dadas tais condições, o plano diretor assume um papel de fundamental importância à gestão democrática do espaço urbano em sua totalidade.

De acordo com Braga (2001, p.95), a urbanização é um dos processos que mais impactos causa ao ambiente. Um dos instrumentos do Plano Diretor responsável por amenizar tais impactos é o zoneamento urbano que, basicamente, determina as formas e os locais mais propícios aos diferentes usos e ocupação do solo. Braga (2001, p. 99-100), afirma:

“O zoneamento urbano é, certamente, o mais difundido instrumento urbanístico e, também, o mais criticado, tanto por sua eventual ineficácia, quanto por seus efeitos perversos (especulação imobiliária e segregação socioespacial). Sua forma mais tradicional é o zoneamento de uso e ocupação do solo, de matriz funcionalista, que prevê uma segregação de usos – industrial, comercial e residencial – com maior ou menor grau de flexibilidade”.

Buscando contextualizar historicamente a preocupação com as questões de cunho ambiental vale ressaltar que no ano de 1972 é realizada em Estocolmo a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente”, fato este que demonstra o início da preocupação ambiental por parte da comunidade científica e a necessidade de se considerar a ação antrópica irracional como agressiva ao ambiente e extremamente danosa à biodiversidade.

Os problemas ambientais ganham maior relevância após a Eco-92, realizada no Rio de Janeiro, da qual surge a Agenda 21 Global, aprovada pelos 179 países participantes, na busca do chamado desenvolvimento sustentável. Entende-se então que a Agenda 21: “*É um plano de ação estratégico, que constitui a mais ousada e abrangente tentativa de promover, em escala planetária, novo padrão de desenvolvimento, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica*” (Carvalho, 2006, disponível em: <http://www.crescentefertil.org.br/agenda21/index2.htm> acesso em 03/10/2006 00h06).

Mas foi a Conferência Habitat 2, realizada em Istambul, na Turquia, em 1996, que colocou as cidades no foco do desenvolvimento sustentável, oferecendo um marco de objetivos, princípios e compromissos para a consecução de assentamentos humanos sustentáveis. Desse debate emerge a Agenda Habitat e o conceito de Cidade Sustentável incorporado no Estatuto da Cidade (Lei 10.257 de 10 de julho de 2001), enfatiza Braga (2003, p. 119-120).

Desde então, cada vez mais, os municípios brasileiros têm apresentado em seus Planos Diretores propostas de Planejamento, Zoneamento e Gestão Ambiental Municipal, pois se constituem num dos instrumentos básicos para uma política de desenvolvimento e garantia de qualidade de vida no município durante o período pré-estabelecido.

Atendendo às disposições do artigo 182 da Constituição Federal, o qual fundamenta o Estatuto da Cidade, o Projeto de Lei que constituirá o novo Plano Diretor do Município de Ourinhos foi elaborado de forma a estabelecer um encaminhamento do município à compatibilização do desenvolvimento sócio-econômico com a preservação ambiental, garantindo a qualidade de vida de seus habitantes, uma reorganização territorial ambiental, além do uso racional dos recursos ambientais naturais ou não-naturais (Zacharias, 2006, p. 169).

Assim, de acordo com o artigo 2º (parágrafo único) é um dos seus objetivos estabelecer diretrizes que visem, além da qualidade de vida de seus moradores, também o desenvolvimento sócio-econômico e sócio-espacial sustentável do município.

Mas quando se observam as diretrizes que fundamentam seu Planejamento Municipal, como quase todos os municípios, possui uma feição “moderna” que mascara o perfil “tradicional”, ou seja, embora apresente legislações e preocupações com a questão ambiental, sua organização quanto ao uso e ocupação do solo preserva a clássica funcionalidade urbanística das macrozonas (Zacharias, 2006, p. 169).

Porém, atrelado à sua proposta maior, o desenvolvimento sustentável do município, encontra-se as políticas de planejamento e gestão ambiental voltadas à proteção, preservação, conservação, controle e recuperação da paisagem urbana situadas, especialmente, junto às áreas de fundo de vale bem como às áreas de várzea dos córregos urbanos.

Neste sentido o município pretende lançar mão da criação de parques lineares, concebidos como uma faixa mínima de vegetação arbórea ao longo das margens dos rios e córregos que tem a função de, principalmente, proteger os recursos hídricos e, recuperar os fundos de vale colaborando, desta forma, para o desenvolvimento urbano sustentável. Convém destacar que, o poder público municipal pretende estender a criação dos parques lineares também às rodovias e à ferrovia. Este estudo buscará analisar, no entanto, apenas o caso da proteção aos recursos hídricos.

O Município de Ourinhos – SP, localizado na porção sudoeste do Estado de São Paulo, entre as latitude 22º 58’ 28”S e longitude 49º 52’ 19”W, destaca-se por apresentar uma localização sócio-ambiental estratégica, dotada de um excelente potencial hídrico, proporcionado pelos seus principais rios - PARDO e TURVO (mais seus afluentes) e os tributários de até 3ª ordem do rio PARANAPANEMA – todos pertencentes à 17ª Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo/SP, denominado Médio Paranapanema (UGRHI –MP); o município conta com uma “paisagem natural” bastante expressiva, delineada pela presença de um Parque Municipal Ecológico “*Bióloga Tânia Mara Netto Silva*”, o qual conserva o potencial paisagístico de um trecho de mata atlântica, configurando-se em uma importante área verde urbana, capaz de oferecer possibilidades de lazer, educação e prática ambiental à população local.

Com o advento da Informática nos anos 70, sobretudo a partir dos anos 80 e 90, com a inserção do Geoprocessamento e do Sistema de Informação Geográfica (SIG) nas áreas de planejamento físico-territorial, a proposta desta pesquisa é fazer uso das geotecnologias e da cartografia dinâmica (*mudanças temporo-espaciais*) como subsídios à gestão ambiental dos córregos urbanos do município de Ourinhos, a partir da proposta de criação de parques lineares legitimados pelo novo plano diretor.

E para atingir tal meta, este trabalho propõe a análise, bem como, a representação espacial do avanço urbano no entorno dos córregos urbanos com o objetivo de “especializar” seus estados geoecológicos, classificados nas três categorias a saber:

- a) **estado otimizado**: referente a áreas com ocupação compatível e adequada à capacidade de uso potencial, bem como, à função sócio-econômica;

- b) **estado alterado**: relacionado a áreas de uso incompatível entre capacidade de uso potencial e função sócio-econômica, que encontram-se degradadas pela ação antrópica aliada às características físicas e;
- c) **estado esgotado**: compreende áreas com relação incompatível e inadequada entre capacidade de uso potencial e função sócio-econômica, sendo áreas fortemente impactadas.

Dentro deste propósito para que os mapeamentos temáticos alçassem a mensuração desejada, adotará como metodologia a “*técnica buffer*”, que permite a simulação de uma faixa no entorno da bacia comparando a ocupação real do espaço urbano (atual) com a ocupação ideal (leis ambientais), identificando assim as áreas com ocupação indevida, ao longo, dos córregos urbanos. Através de estudos teóricos e trabalhos de campo, também será averiguada a efetiva implantação dos parques lineares propostos pela administração municipal, face às determinações ambientais legais e aos conflitos urbanos que serão engendrados pelas alterações a serem realizadas no espaço urbano.

Portanto, levantar e avaliar as áreas de risco e ocupação inadequada junto aos córregos municipais, verificar a efetiva criação dos parques lineares mediante a proposta do Executivo municipal, das exigências ambientais legais e, de sua viabilidade face aos conflitos de uso do espaço urbano para, posteriormente, realizar um mapeamento dos estados geoecológicos dos recursos hídricos visando a colaborar com o desenvolvimento sustentável de Ourinhos, serão os desafios e resultados pretendidos ao final desta pesquisa.

## Referências Bibliográficas

BRAGA, Roberto. Sobre o conceito de cidade média. Território & Cidadania. Ano IV; número 2; 6 p.; jul./dez. de 2004. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento/>>. Acesso em: 12 de jun. 2006

CAMPOS, J O.; BRAGA, Roberto.; CARVALHO, P. F. Instrumentos urbanísticos e gestão de resíduos: comentários sobre sua aplicação. Manejo de resíduos sólidos: pressuposto para a gestão ambiental. Rio Claro: LMP/UNESP, 2002. p. 99-110. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento/publicações/textospdf/robertobraga05.pdf>>. Acesso em 05 jul. 2006

CARVALHO, J. C. Agenda 21 – perguntas e respostas. Disponível em: <<http://www.crescentefertil.org.br/agenda21/index2.htm>>. Acesso em: 03 de out. 2006

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. 4. ed. São Paulo: Editora Ática S.A., 2004. 94 p.

COSTA, José Luís Riani. O que há de novo na gestão das cidades. Território & Cidadania. v. 1, n.1, jul./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento>>. Acesso em: 16 jul. 2006

MARINELLI, Marcello. Gráfico e mapas: construa-os você mesmo. São Paulo: Moderna, 1998. 120 p.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE OURINHOS. Projeto de Lei do Plano Diretor Municipal. 2006. s/p.

ZACHARIAS, Andréa A. 2006. 200f. Zoneamento ambiental e a representação cartográfica das unidades de Paisagens: Propostas e subsídios para o Planejamento Ambiental do município de Ourinhos – SP. Tese (Doutorado em Geografia) – IGCE – UNESP/Rio Claro. 2006.

---

<sup>1</sup> Projeto vinculado ao GPCARTGEO – Grupo de Cartografia e Geoprocessamento aplicados à Geografia, área de pesquisa em Geotecnologias e Políticas Públicas, UNESP/Ourinhos-SP.