

## **CURSOS D'ÁGUA HÍBRIDOS ÀS CIDADES: CONCEITO NECESSÁRIO PARA A RECUPERAÇÃO DA PAISAGEM URBANA**

## **CURSOS DE AGUA HÍBRIDOS A LAS CIUDADES: CONCEPTO NECESARIO PARA LA RECUPERACIÓN DEL PAISAJE URBANO**

**DIOGO ISAO SANTOS SAKAI**

Arquiteto e Urbanista, Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Projeto e Cidade da Universidade Federal de Goiás (Campus Samambaia, Goiânia), docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UEG - Universidade Estadual de Goiás (Campus Henrique Santillo, Anápolis) e membro do Grupo de Estudos de Imaginário, Paisagem e Transculturalidade (GEIPaT) e do Grupo Centre de Recherches Internationales Sur L'imaginaire (CRI2i)

arquiogo@gmail.com

**Resumo:** O presente artigo refere-se aos rios urbanos e sua relação híbrida às cidades. Um conceito que precisa ser resgatado no processo planejamento urbano de forma que contribua para promover a construção de paisagens urbanas com qualidade social e ambiental. Esse conceito busca integrar a dimensão ambiental à dimensão urbana como relações interdependentes entre si, e cujo entendimento pode colaborar na construção de cidades sustentáveis.

**Palavras-chave:** Rios Urbanos. Paisagem Urbana. Hibridação Urbana. Planejamento Urbano. Socionatureza dos Rios.

**Resumen:** El presente artículo se refiere a los ríos urbanos y su relación híbrida a las ciudades. Un concepto que necesita ser rescatado en el proceso planeamiento urbano de forma que contribuya a promover la construcción de paisajes urbanas con calidad social y ambiental. Este concepto busca integrar la dimensión ambiental a la dimensión urbana como relaciones interdependientes entre sí, y cuya comprensión puede colaborar en la construcción de ciudades sostenibles.

**Palabras-clave:** Ríos Urbanos. Paisaje urbano. Hibridación Urbana. Planificación Urbana. **Socionaturaleza** de los Ríos.

### **Introdução**

O tema deste artigo são os cursos d'água urbanos e sua relação híbrida com a cidade. Esse tema se destaca evidenciado pela atual condição degradante da paisagem urbana nas margens dos rios e dos problemas relativos à água, questões que sugerem novas reflexões sobre os conceitos que norteiam projeto, gestão e planejamento urbano. Tais reflexões pressupõe a necessidade de reconstrução do conceito a partir da abordagem da natureza híbrida da cidade, uma vez que o desenvolvimento urbano que considere a sua estrutura ambiental pode contribuir para a solução de problemas relativos à água e, ao

mesmo tempo, promover e elevar a qualidade de vida da comunidade e, ainda, à valorização dos cursos d'água urbanos.

Essa análise tem por objetivo elevar o debate sobre a qualidade do ambiente urbano brasileiro através da questão ambiental acerca da valorização da paisagem urbana dos cursos d'água. A reflexão sobre a integração da dimensão ambiental a dimensão urbana no planejamento urbano, pode ampliar a inserção dos elementos naturais como formadores atuantes nesse processo.

A condição degradada da paisagem dos rios urbanos ocorre porque tradicionalmente, os cursos d'água urbanos são compreendidos e utilizados como fundos de vale e locais de despejo de esgoto e recolhimento de lixo. Gorski (2010, p. 52) afirma que no Brasil, além do saneamento urbano deficiente que contribui para o lançamento de esgoto sem tratamento e deposição de lixo nos rios, ainda existe a contribuição de insumos químicos empregados em áreas agrícolas. A autora ainda destaca que “[...] a especialização dos órgãos de gestão da água nas várias esferas de administração pública municipal, estadual e federal propiciou abordagens setoriais e unidisciplinares, resultando em conflitos” (GORSKI, 2010, p. 54).

Essa realidade provoca a constatação de exigências e inovações em projeto, gestão e planejamento acerca da questão ambiental urbana da água e de sua paisagem. Para Gorski (2010, p. 73),

[...] as intervenções de saneamento ou de drenagem urbanas envolvendo bacias hidrográficas vêm se mostrando ineficientes e até mesmo catastróficas, abrindo, espaços para reflexões e debates, no sentido de questionar as soluções tradicionalmente adotadas pela engenharia. Esses questionamentos apontam para soluções em que os leitos devem estar articulados às propostas projetuais para o tecido urbano.

Segundo Carvalho (2011, p. 2) é necessário “[...] soluções que ultrapassem problemas urbanos relativos somente a água como a despoluição dos rios ou problemas causados pela deficiente drenagem urbana”. Problemas sociais como a falta de espaços de lazer públicos e a proliferação de doenças pela água, também são misérias que afligem as cidades e que se relacionam direta ou indiretamente com os cursos d'água. Nota-se que “[...] a integração das ações de políticas públicas é imprescindível para minimizar os

impactos da desigualdade intraurbana e suas implicações nos recursos hídricos” (GORSKI, 2010, p. 58).

Dessa maneira, Carvalho (2011, p. 2) entende que “[...] o discurso ambiental na cidade não deve ser exclusivamente sobre o verde, associado ao sentido natural purificado, mas do ambiente seguro e promotor da qualidade de vida de todos”. Assim, podemos perceber que a cidade, na sua dimensão social, e os rios urbanos, como dimensão ambiental da cidade, são questões que se relacionam e que precisam ser trabalhadas integralmente. Swyngedouw (2009, p. 100) também participa da mesma reflexão:

[...] a cidade e o processo urbano são uma rede de processo entrelaçados a um só tempo humanos e naturais, reais e ficcionais, mecânicos e orgânicos. Não há nada “puramente” social ou natural na cidade, e ainda anti-social ou anti-natural na cidade é, ao mesmo tempo, natural e social, real e fictícia. Na cidade, sociedade e natureza, representação e ser, são inseparáveis, mutuamente integrados, infinitamente ligados e simultâneos, essa coisa híbrida sócio natural chamada “cidade” é cheia de contradições, tensões e conflitos.

Carvalho (2011) interpreta o discurso de Swyngedouw (2009) com uma proposta teórica que considera a cidade a partir de combinações de construções socioambientais que foram produzidas historicamente tanto em termos de conteúdo social como de qualidades físico-ambientais, e ainda a realidade material e representação como elementos que compõem a dinâmica de contradições, tensões e conflitos da socrionatureza urbana.

A cidade não é apenas seu conteúdo físico-geomorfológico, são também ações humanas. Ações de natureza múltipla. Não necessariamente de obras, como historicamente foram tratados os rios urbanos. Este momento do planejamento urbano exige que os rios não sejam tratados exclusivamente pela visão da engenharia (CARVALHO, 2011, p. 2).

Abalos (2007, p. 91) também partilha desse mesmo pensamento a partir da perspectiva da arquitetura e da paisagem:

Se queremos manter a pertinência da arquitetura e da paisagem como praticas artísticas socialmente desejáveis, é necessário proceder a um movimento simétrico e sincronizado que conduza a novos domínios disciplinares de caráter híbrido capazes de abolir a velha e inútil dicotomia moderna (o laboratório) [...] É necessário um novo plano social e político capaz de reorientar essas tradições. Esse plano surge do abandono a visão moderna de meio natural, a contemplação, o puro visibilismo, que condenou a natureza ao papel de um mero objeto – que o deixou, por assim dizer, sem interlocutor, sem alguém que fosse capaz de falar e escutar, de estabelecer uma conversação entre humanos e não humanos -. Esse

plano foi mudado e seguira mudando inexoravelmente. Se antes havia um sujeito que contemplava uma paisagem-objeto sem tocá-lo nem escutá-lo, dedicado quase que exclusivamente a explorá-lo mediante uma industrialização cega e primitiva, hoje sabemos que somente ao passo da paisagem objeto a sujeito, sua transformação em paisagem-sujeito, o reconhecimento de que é e sempre foi um sujeito, alguém dotado de vida e entropia, sujeito às flutuações idênticas as humanas, permite alcançar a nova posição de partida.

A cidade deve ser compreendida não somente como uma mistura entre sociedade e natureza, mas também entre sua materialidade e sua representação. Segundo Carvalho (2011, p. 3),

[...] os rios são hoje resultantes do que pensaram que eles eram no passado. O rio urbano de hoje, com objeto híbrido, foi construído ao longo dos tempos pelas diversas representações que as sociedades tiveram deles, dentre elas a de intangibilidade das margens apresentadas na definição de Áreas de Proteção Permanente e a da retificação dos canais, facilmente observadas em vários núcleos urbanos do País.

Além da constatação do caráter híbrido das cidades existe a necessidade de enfatizar o seu caráter processual, que segundo Swyngedouw (2009, p. 105), “o mundo como um processo histórico-geográfico de perpétuo metabolismo no qual processos sociais e naturais se combinam num processo de produção de socionatureza”. Gorski (2010, p. 59) ainda afirma que:

[...] a problemática ambiental nas cidades não pode ser desvinculada da dinâmica de produção do espaço, que, ao ocasionar impactos negativos na qualidade de vida urbana de várias ordens – social, cultural e ambiental – afeta, com distribuição desigual de riscos, toda a população urbana.

A autora ainda reforça que:

Essa temática está intimamente vinculada ao planejamento da paisagem e do território, envolvendo a gestão do sítio urbano e dos recursos naturais. Os valores ambientais, paisagísticos, estéticos e culturais, emanados da sociedade em geral ou de grupos específicos, podem contribuir para as tomadas de decisão, e oscilam entre a credibilidade na engenharia (ou na técnica) para resolução dos problemas ambientais e a abordagem ecológica de preservação da natureza e dos recursos naturais (GORSKI, 2010, p.53).

A materialidade e o discurso da cidade híbrida são dimensões evidenciadas com o surgimento de impactos e seus conflitos. Os problemas das cidades de drenagem, de

abastecimento, os riscos de enchentes e inundação, as condições das margens dos rios urbanos, devem, segundo Carvalho (2011, p. 6):

[...] considerar os compartimentos geomorfológicos e as construções humanas – como materialidade – e ao mesmo tempo questionar de onde surgem o caráter secundário dos problemas dos rios urbanos e qual a relação que a sociedade tem com seus corpos d’água, bem como isso aparece na legislação – os discursos sobre a natureza e elementos simbólicos de construção desta sacionatureza urbana.

Assim podemos compreender que a relação híbrida da cidade ou sacionatureza, também é entendida pela sua representação através de sua materialidade e discurso. E que só podem ser entendidas a partir do seu próprio processo de produção, ou seja, a renovação conceitual também passa pelo processo de representação materiais, projetos de intervenções e planejamentos, e que seu discurso, a legislação, tenha os aspectos ambientais como questões importantes tanto quanto os demais, conforme explica Carvalho (2011, p. 6):

[...] embora a análise se prenda ao “produto” ou a “coisa”, algum tipo de conhecimento transformador só pode ser produzido a partir da reconstrução do seu processo de produção, ou seja, a produção da sacionatureza dos rios urbanos pode ser baseada na construção de uma arqueologia de seu metabolismo sacionatural de como se deu, e de como se dá a produção de sua sacionatureza. Na arqueologia de um rio de uma cidade, rio, cidade, natureza e sociedade são inseparáveis e por isso questões como os aspectos fisiográficos, ocupação do solo e qualidade das intervenções também são inseparáveis para o entendimento da qualidade do sistema de drenagem urbana e consequentemente dos rios e suas margens. Do mesmo modo o ser rio da cidade e suas representações também são inseparáveis e mutuamente integrados, ou seja, as questões materiais e de representação do rio aparecem como pontos de inter-relação entre suas várias histórias.

Dessa forma, a concepção do conceito híbrido entre cidade e rios urbanos, necessita destacar as representações, discursos e simbolismo tradicional dos rios urbanos. Carvalho explica que a transformação da noção de “intangibilidade” em “tangibilidade” como norte de parte da legislação brasileira sobre os corpos d’água urbanos e da ideia de “urbanidade” que inclui o rio, suas margens, e sua paisagem, na dinâmica da cidade e de seus moradores, é importante para mostrar que as ações nem beira rios podem transformar a representação dos rios na sociedade.

### **Intangibilidade, Urbanidade e Representações de Corpos D'água.**

O discurso para a noção de intangibilidade se coloca como principal argumento legal de interferência direta na produção da socrionatureza urbana. Segundo Mello (2008, p. 34)

[...] A ocupação indiscriminada das margens dos corpos d'água deve-se também à inadequação da legislação ambiental. O idealismo das regras – e a inobservância das especificidades do ambiente urbano - não garantindo as condições mínimas para a sua aplicação nas cidades, acaba por ter efeito inverso à proteção dos recursos ambientais.

Carvalho (2011, p. 51) também reforça que:

Baseado na premissa conservacionista de manutenção de distância entre a sociedade e os elementos naturais, o discurso de intangibilidade ainda é presente em algumas definições legais brasileiras que interferem diretamente na produção da socrionatureza dos rios urbanos. Questionável a sua aplicabilidade no ambiente urbano, pelo caráter híbrido que destacamos deste espaço, a intangibilidade dos elementos naturais coloca a sociedade com o mal que provocará a despurificação da natureza, que deve ser por isso conservada virgem.

O Código Florestal Brasileiro (BRASIL, Lei Federal nº 4.771/1965) define como Área de Preservação Permanente (APP), dentre outras, as faixas marginais aos corpos d'água e ainda determina a conservação da vegetação ripária sem interferência da sociedade, o que dificulta sua utilização em solo urbano e o que gera demasiados debates.

Segundo Mello (2008, p. 44) “esse paradigma oscila entre duas visões antagônicas, a visão estritamente ambientalista, baseada somente no aspecto ambiental e desconsidera o ambiente urbano, e a visão estritamente urbanística, não exclusiva da arquitetura”.

Esses debates já geraram a publicação de resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) com força de lei, criando definições especiais para APP's de áreas urbanas, com a alteração dos recuos as áreas marginais ao longo dos rios e de outros corpos d'água. Muito embora esses limites não representem algum impedimento ao crescimento das cidades brasileiras, uma vez que as APP's pouco foram consideradas no processo de planejamento das cidades, principalmente pela ausência de definições específicas sobre sua aplicação no espaço urbano.

Contudo em 2006 como ainda faltava a regulamentação para que as alterações ou supressões de vegetação em APP pudessem ser realizadas, é definida a Resolução CONAMA 369/2006:

Que dispõe sobre casos excepcionais em que o órgão ambiental competente pode autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP para a implantação de obras, planos atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, ou para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental.

Carvalho (2011) conclui que essa disposição inclui a Regularização Fundiária Sustentável de Área Urbana para ocupação de baixa renda, que poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente (Federal ou Estadual, de acordo com o domínio do rio,) e ter o licenciamento urbano do município para as ocupações de baixa localizadas em áreas declaradas como Zona Especial de Interesse Social – ZEIS no Plano Diretor ou outra legislação municipal. Esta resolução marca de forma significativa um novo momento na consideração das questões ambientais no espaço urbano, mesmo apresentando vários elementos de caráter conservacionista.

Mello (2008, p. 37) também argumenta que:

Uma vez que o texto é fruto de uma extensa negociação, envolvendo interesses e visões conflitantes, é natural que apresente elementos questionáveis. Em que pese o caráter de excepcionalidade e as pesadas restrições imposta, a aprovação da Resolução CONAMA nº 369 é um marco importante para a gestão ambiental, urbana brasileira, por atenuar o princípio de intangibilidade da Área de Preservação Permanente.

E ainda conclui que:

[...] O texto da nova resolução traduz ainda a predominância da visão que considera apenas as funções ambientais das margens dos corpos d'água e a pouca disposição em considerar que, quando localizados na cidade, esses espaços desempenham também importantes funções de urbanidade (MELLO, 2008, p. 38).

Carvalho (2011) conclui que embora estas transformações ultrapassem a noção de intangibilidade no uso das APP's, os rios urbanos não poderiam ser considerados impedimentos á cidade, por isso, parece importante considerar a necessidade da valorização

dos rios urbanos através de simbolismos que evidenciem a ideia de pertencimento dos rios pela sociedade e não de negação. Gorski (2010, p. 36) reforça que “a identificação dos significados e valores estéticos e ecológicos das paisagens fluviais é um fator de compreensão da percepção e da utilização do rio pela população, e do potencial de recuperação desses sistemas”.

A valorização dos corpos d’água urbanos é condição essencial para a sua proteção e por isso é necessário o entendimento do conceito de urbanidade. Mello (2008) analisa os atributos de urbanidade presentes nas margens dos corpos d’água, diferenciando urbanidade da artificialidade promovida pela urbanização através da importância das funções ambientais exercidas pela vegetação das margens do rio em análise. Para a autora, urbanidade é “[...] aquilo que qualifica a vida urbana no sentido de interação entre os cidadãos no espaço coletivo da promoção do encontro e do convívio social, e no que diz respeito ao tema em tela, da interação harmônica entre as pessoas e o corpo d’água” (MELLO, 2008, p. 42). Através dessa reflexão, Carvalho (2011, p. 11) conclui que:

[...] Desta forma, o grau de artificialidade, que pode variar entre a configuração de naturalização / vegetalização, de um lado, e a configuração de artificialidade / mineralização, no outro extremo, não é definidor de um bom desempenho de urbanidade, Ou seja, não é a existência de construções humanas que dificultará a presença de relação harmônica entre as pessoas e o rio, nem tampouco a manutenção da vegetação é garantidora desta harmonia.

Carvalho (2011, p. 11) utiliza-se de Mello (2008) para definir que:

[...] o princípio de urbanidade vai de encontro ao princípio da intangibilidade, pois conduz a valorização dos corpos d’água, uma vez que a utilização sustentável dos rios e de suas margens promove o sentimento de pertencimento por parte da população e o desejo de protegê-los, interferindo na construção das imagens simbólicas dos rios para a sociedade.

E ainda reforça que a materialidade dos rios urbanos resulta também da construção das representações da sociedade, o que revela a importância dos atributos de urbanidade, para a construção de projetos e planejamento urbano para a gestão das águas e para a intervenção nas margens de rios (CARVALHO, 2011, MELLO, 2008).

Através desse entendimento Carvalho (2011, p. 11), explica que:

[...] não há apenas um modelo de valorização dos rios nas cidades e as ações do Estado devem ser orientadas do modelo que irá prevalecer. Desta Forma, a

valorização do solo gerada pela melhoria da qualidade dos rios urbanos e de suas margens e sua apropriação por grupos exclusivos não deve ser objetivo das ações do Estado. A busca aqui indicada considera a possibilidade da melhoria da qualidade ambiental da cidade para todos com uma das dimensões da promoção da qualidade de vida.

Tradicionalmente as águas da cidade representavam perigo à saúde e, por isso, as ações utilizavam técnicas capazes de expulsar o perigo de perto. As novas técnicas que devem considerar a dimensão sustentável e a valorização ambiental das águas urbanas partem do princípio de convívio harmônico das mesmas, com a sociedade, tanto resolvendo os problemas urbanos e quanto valorizando a paisagem dos corpos d'água urbanos. O modelo clássico de intervenção nos corpos d'água nas cidades, parte sempre da utilização de obras de canalização (ações estruturais), com pouca reflexão, por exemplo, sobre o disciplinamento do uso do solo em áreas que ainda apresentam baixa densidade de ocupação (ações não-estruturais). Esses tipos de ações têm a tendência de negligenciar o funcionamento sistêmico das bacias hidrográficas, desprezando contenções metodológicas essenciais para a intervenção em cursos d'água em suas margens e na paisagem.

A transformação no conceito de manejo de águas urbanas exige uma alteração conceitual também nas técnicas de intervenção conforme explica Carvalho (2011, p. 14), pois, “[...] na dimensão da representação da siconatureza dos rios urbanos, destacamos a mudança conceitual nas técnicas de intervenção de drenagem urbana e controle de enchentes”. O aperfeiçoamento tecnológico implica na incorporação e criação de novas técnicas, onde as “[...] ações estruturais tradicionais, são necessárias em muitas situações, e deverão ser analisadas ao lado de ações estruturais não-convencionais, ações não estruturais e ações mistas objetivando a resolução e prevenção dos problemas ambientais urbanos relacionados com a água” (CARVALHO, 2011, p. 14).

As intervenções nos espaços públicos nas faixas marginais aos corpos d'água devem respeitar o movimento de pulsação dos rios e a manutenção dos espaços vegetados e ao mesmo tempo, contribuir para a promoção da valorização do rio. Esse processo de transformação conceitual deve contar com a participação da sociedade civil, elemento essencial, através da educação ambiental, a participação democrática nas decisões, na execução das ações e na aplicação de tecnologias socialmente sustentáveis.

## **Considerações finais**

A reconstrução conceitual da questão ambiental urbano no Brasil, voltada para a qualidade dos rios urbanos, deve considerar os elementos de representação da urbanidade e a valorização dos corpos d'água aliadas ao uso de técnicas alternativas. Assim, a proposta de valorização dos corpos d'água urbanos, suas margens e da sua paisagem, parte de um plano maior, o manejo sustentável das águas urbanas, que Carvalho chama de melhoria dos caminhos das águas e qualidade do ambiente.

O conceito tradicional que provoca a alteração da etapa terrestre do ciclo hidrológico, dificultando a infiltração da água e o aumento do volume escoado para os rios, aliado a ocupação irregular das margens, demonstra-se ineficiente na produção de um ambiente urbano sustentável. Uma vez compreendida à relação híbrida da cidade, fica clara a necessidade de transformação conceitual e coloca o manejo da águas urbanas como tema central no planejamento e gestão das cidades como fator de extrema importância.

As intervenções nas margens dos rios com artifício de urbanidade, também complementam um planejamento urbano geral que considere central a questão da drenagem dos rios urbanos. Essa etapa da materialização através do tratamento das margens ribeiras promove qualidade de vida dos moradores pela interferência positiva na relação do sistema de cursos d'água com os outros sistemas que compõem a socrionatureza da cidade, contribuindo para a construção de representações, discursos e simbolismos.

A amplitude e relevância do tema destacam a necessidade de abordar questões outras como o debate mundial sobre escassez de água, estratégias de aproveitamento da água da chuva para o uso doméstico, o uso da água com recurso paisagístico e estético, lazer e econômico. Esses interesses são comuns às várias áreas de atuação da academia. Também devem ser despertados nos gestores os esforços para a construção de políticas públicas baseadas em novos conceitos, como o abordado pelo artigo. A condição dos cursos d'água urbanos exige novas formas de planejamento e gestão, uma vez que as distâncias entre a reflexão, a produção de ideias e a sua incorporação nas práticas são incomensuráveis. Contudo essa pequena contribuição entende que a discussão sobre a problemática é um recurso necessário para a integração da reflexão ao fazer cotidiano.

## Referências

ABALOS, I. Hibridacion. In: COLAFRANCECHI, D. **Landscape + 100 palabras para habitarlo**. Barcelona: Gustavo Gili, 2007. 12 p.

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal)**. Brasília: Casa Civil, 1965.

CARVALHO, L. E. P. **Os descaminhos das águas na metrópole: a socionatureza dos rios urbanos**. 2011. 200 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Departamento de Ciências Geográficas, Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução nº 369, de 28 de março de 2006**. Brasília: CONAMA, 2006.

GORSKI, M. C. B. **Rios e cidades: ruptura e reconciliação**. São Paulo: SENAC, 2010.

MELLO, S. S. **Na beira do rio tem uma cidade: urbanidade e valorização dos corpos d'água**. 2008. 348 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SWYNGEDOUW, E. A cidade como um híbrido: natureza, sociedade e “urbanização-ciborg”. In: ACSELRAD, H. (Org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.