



REQUALIFICAÇÃO FLUVIAL EM ÁREAS URBANAS

Aline Pires Veról⁽¹⁾, Marcelo Gomes Miguez⁽²⁾, Ianic Bigate Lourenço⁽³⁾,
Ana Lúcia Nogueira de Paiva Britto⁽⁴⁾, Bruna Silva do Amaral⁽⁵⁾

(1) COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, alineverol@coc.ufrj.br

(2) Escola Politécnica & COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, marcelomiguez@poli.ufrj.br

(3) PROURB, Universidade Federal do Rio de Janeiro, ianicbigate@gmail.com

(4) FAU & PROURB, Universidade Federal do Rio de Janeiro, anabrittoster@gmail.com

(5) COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, brunaamaral@coc.ufrj.br

APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

O problema das cheias urbanas, agravado pelo próprio processo de urbanização, é um dos principais desafios das grandes cidades na atualidade. Seus prejuízos são inúmeros, interferindo com os setores de habitação, transporte, saneamento e saúde pública. Como forma de mitigação desse grave problema, a visão tradicional do projeto de drenagem vem sendo modificada, nas últimas décadas, por conceitos que buscam soluções sistêmicas para a bacia, com uma abordagem integrada de manejo sustentável das águas pluviais e planejamento do espaço urbano. Tais questões contribuem para o crescente interesse na requalificação de rios e cursos d'água (Riley, 1998; Stanton, 2007) em todo o mundo, associando este conceito também a áreas urbanas. Projetos de requalificação de rios em condições rurais, de uma forma geral, tendem a focar o corredor fluvial, favorecendo a reconstituição de ecossistemas inerentes ao rio. Em bacias muito urbanizadas, além da calha do rio sofrer muitas alterações, também a bacia perdeu suas características naturais. O desafio de requalificar rios urbanos traz uma discussão mais complexa, que precisa focar a bacia como um todo e definir os limites desta requalificação, estabelecendo um estado de referência, equilibrando ambiente natural e construído de forma aceitável e harmônica. Neste contexto está inserido o conceito de Requalificação Fluvial Urbana (Gusmaroli *et al*, 2011), que visa a melhoria ambiental dos cursos d'água ou dos atributos relativos à sua qualidade físico-química, biológica e hidromorfológica, através da adoção de uma abordagem ecossistêmica, a fim de aproveitar a oportunidade de introduzir o conceito de reabilitação do rio a partir do ponto de vista de uma melhoria ambiental, olhando a cidade como um organismo em constante transformação e, portanto, capaz de modelar-se e adaptar-se, mesmo que apenas em parte, às demandas de recuperação dos cursos d'água. Neste sentido, é um desafio encontrar formas de recuperar os rios de maneira mais natural e repensar o crescimento da cidade como consequência. Assim, mesmo ações de alcance restrito, pelas limitações urbanas, podem servir como exemplo para cidades em desenvolvimento não cometerem o mesmo erro de cidades já há muito consolidadas.

Com o objetivo de mostrar que a requalificação de rios urbanos deve migrar para um conceito de requalificação da bacia hidrográfica, este trabalho apresenta um estudo de caso, na Baixada Fluminense, na área metropolitana do Rio de Janeiro. A bacia escolhida é a do rio Dona Eugênia, afluente do rio Sarapuí. Ao longo de seus 10 km de extensão, o rio atravessa trechos de caráter diferenciados, nos quais a natureza ainda se apresenta de forma preservada, na sua parte alta, bem como apresenta trechos totalmente degradados ao cruzar o tecido urbano.

Uma recente revisão do plano diretor das bacias dos rios Iguaçu-Sarapuí indicou a construção de uma barragem para minimizar os alagamentos, mantendo o rio em sua calha. Esse cenário foi simulado através de modelagem matemática, no presente estudo e mostra resultados efetivos para a calha do rio, mas com alagamentos que continuam disseminados na bacia. Um resultado que chama a atenção refere-se à manutenção de áreas alagáveis junto ao rio, mesmo sem extravasamento, pela retenção de águas nas planícies marginais, em função da presença de ocupações irregulares de margens que acabam funcionando como diques. Alternativamente, propôs-se a introdução de um corredor verde, com capacidade de armazenamento temporário de água, dando mais espaço à calha do rio e resgatando sua comunicação com a planície de inundação (embora de pequena extensão e controlada). A Figura 1-a apresenta a proposta de um corredor fluvial ao longo do rio Dona Eugênia e



a Figura 1-b apresenta o mapa de alagamento para esta proposição. Nessa configuração, é possível observar que a proposição do corredor fluvial interfere nas regiões próximas ao rio, reduzindo o alagamento a níveis praticamente iguais a zero. A situação marginal melhora, o rio não extravasa, mas restam inúmeras áreas inundadas pelo excesso de escoamento superficial não controlado. Portanto, o efeito na bacia hidrográfica é menor do que nas regiões próximas ao rio.



Figura 1: a) Proposta de um corredor fluvial ao longo do rio; b) Mapa de alagamento.

Este trabalho pretende destacar a possibilidade da requalificação fluvial, em um sentido mais amplo, como instrumento para auxiliar no controle de cheias e garantir ambientes mais naturais e saudáveis, assim como soluções mais econômicas, menos dependentes de manutenção e mais sustentáveis. O conceito de requalificação de rios urbanos, porém, precisa se expandir e migrar para um conceito de requalificação da bacia hidrográfica para ser mais efetivo. Isso aponta para a necessidade de uma abordagem sistêmica, onde, não somente os rios urbanos, mas, toda a bacia hidrográfica, deve ser considerada de forma integrada no processo de requalificação das águas urbanas. Dentro dessa lógica, são enfatizados os conceitos do *Projeto Urbano Sensível à Água* (France, 2002), onde a premissa está no tratamento sustentável do ciclo hidrológico e do meio ambiente no processo de desenvolvimento urbano e, o mais importante, no processo de remodelação urbana, não importando sua escala ou densidade. A proposta de desenvolvimento de soluções de drenagem sustentável deve integrar todas as áreas de saneamento, em arranjos articulados com a paisagem urbana, em uma abordagem que estabeleça relações sistêmicas e multidisciplinares, visando integrar a engenharia, o urbanismo e o paisagismo.

Palavras-chave: Requalificação Fluvial; Áreas Urbanas; Requalificação da Bacia Hidrográfica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o CNPQ pelas bolsas concedidas para o desenvolvimento da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FRANCE, R. L. (ed.) 2002. *Handbook of water sensitive planning and design*. Lewis Publishers, CRC Press, New York. Integrative studies in water management and land development vol. 1.
- GUSMAROLI, G.; BIZZI, S. & LAFRATTA, R. 2011. L'approccio della Riqualficazione Fluviale in Ambito Urbano: Esperienze e Opportunità. In: *Anais do 4º Convegno Nazionale di Idraulica Urbana*, Veneza, Itália, Junho 2011 (em italiano).
- RILEY, A. L. 1998. *Restoring Streams in Cities, A Guide for Planners, Policymakers, and Citizens*. Island Press. Washington D.C., USA.
- STANTON, K.P. 2007. *Rivertown: Rethinking Urban Rivers*. Cambridge, Mass.: MIT Press.