

**O que as Águas Urbanas podem nos ensinar? Perspectivas de atuação na região metropolitana do Rio de Janeiro**

*What can Urban Waters teach us? Prospects of action in the metropolitan region of Rio de Janeiro*

*¿Qué nos puede enseñar Aguas Urbanas? Perspectivas de acción en la región metropolitana de Río de Janeiro*

**Eloisa Carvalho de Araujo**

Professor Doutor, UFF, Brasil  
eloisacarvalhoaraujo@id.uff.br

**RESUMO**

O trabalho aqui apresentado fundamenta-se em processo de pesquisa continuado e tem como finalidade trabalhar o meio ambiente a partir da compreensão da relação de cidades na região metropolitana do Rio de Janeiro, com seus principais rios urbanos e refletir sobre alternativas de soluções para os problemas encontrados. O desafio apresentado, na pesquisa em curso, a partir da experiência do Rio Ubatiba, na cidade de Maricá, busca identificar distorções e procurar fazer com que as reflexões, contribuam para, dentro dos princípios da sustentabilidade, produzir efeitos sobre práticas de planejamento, projeto e gestão da cidade, de suas águas urbanas. Com esse propósito esta investigação também pretende se apoiar na compreensão e no entendimento dos dispositivos legais existentes que orientam o desenvolvimento das cidades alvo, se comprometendo, ao trazer para o debate algumas reflexões, com base em investigações teórico-práticas, não esgotar o tema, mas sim o situar como relevante frente a realidade dos problemas que cercam as cidades, sobretudo, as cidades brasileiras, na contemporaneidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Planejamento e Gestão das Águas Urbanas; Rios Urbanos; Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

**ABSTRACT**

*The work presented here is based on a continuous research process and aims to work on the environment from the understanding of the relationship of cities in the metropolitan region of Rio de Janeiro, with its main urban rivers and to reflect on alternative solutions to the problems found. The challenge presented, in the ongoing research, from the experience of the Ubatiba River, in the city of Maricá, seeks to identify distortions and seek to make the reflections, within the principles of sustainability, produce effects on planning, design and management practices of the city, its urban waters. For this purpose, this investigation also intends to rely on the understanding and understanding of the existing legal provisions that guide the development of the target cities, committing, by bringing to the debate some reflections, based on theoretical-practical investigations, not to exhaust the theme, but rather to situate it as relevant in the face of the reality of the problems that surround cities, especially Brazilian cities, in contemporary times.*

**KEYWORDS:** Planning and Management of Urban Waters; Urban Rivers; Metropolitan Region of Rio de Janeiro.

**RESUMEN**

*El trabajo aquí presentado se basa en un proceso de investigación continuo y tiene como objetivo trabajar el medio ambiente a partir de la comprensión de la relación de las ciudades de la región metropolitana de Río de Janeiro, con sus principales ríos urbanos y reflexionar sobre soluciones alternativas a los problemas encontrados. El desafío presentado, en la investigación en curso, a partir de la experiencia del río Ubatiba, en la ciudad de Maricá, busca identificar las distorsiones y buscar que las reflexiones, dentro de los principios de la sostenibilidad, produzcan efectos en las prácticas de planificación, diseño y gestión de la ciudad, sus aguas urbanas. Para tal efecto, esta investigación también pretende apoyarse en la comprensión y comprensión de las disposiciones legales existentes que orientan el desarrollo de las ciudades objetivo, comprometiéndose, al traer al debate algunas reflexiones, basadas en investigaciones teórico-prácticas, a no agotar las tema, sino situarlo como relevante frente a la realidad de los problemas que rodean a las ciudades, especialmente a las brasileñas, en la contemporaneidad.*

**PALABRAS CLAVE:** Planificación y Gestión de Aguas Urbanas; Ríos Urbanos; Región Metropolitana de Río de Janeiro.

## 1 INTRODUÇÃO

Hoje, mais do que nunca, entendemos que a questão da disponibilidade hídrica e do abastecimento da população é somente parte do alcance da água no meio urbano, pois a mesma pode ser analisada sob outros aspectos. Diante da produção de recentes formas urbanas, alavancadas pelas práticas de reprodução do capital, alguns fatores revelam-se como condicionantes no desenvolvimento das cidades, o crescimento urbano, o tratamento dado às questões ambientais e as práticas de gestão do território, o que incide nos modos de gerir as águas urbanas.

E nesse aspecto, as contribuições de Milton Santos (2000) sobre ecologia e natureza, na entrevista concedida, parte integrante do livro *Território e Sociedade*, foram fundamentais para instruir este trabalho. Especialmente quando ressalta que "(...) o valor da natureza está relacionado com a escala de valores estabelecida pela sociedade para aqueles bens que antes eram chamados naturais" (SANTOS, 2000, p.18). Para o autor, a desordem e fragmentação do território está associada à como a sociedade trata seus recursos naturais. O modelo que vigora no tratamento dado às Águas Urbanas, pelas municipalidades brasileiras, reflete como o tema vem sendo negligenciado pelos governos. Sem falar que o processo globalizante, que assistimos, acelera a adoção de uma cultura que continua a não reconhecer o território, seus recursos, como enfatiza o autor, como parte do elo social do país. Segundo o autor, a relação homem-natureza passa pela busca de "(...) entender o mundo e os lugares e na procura de soluções para os problemas da maioria" (SANTOS, 2000, p.27). Precisamos saudar a chegada de uma nova época com ações que valorizem o conhecimento sobre o território, sua relação com a sociedade, seja no seu conjunto, seja no seu detalhe. Para o autor, "(...) o mundo tornado conhecido, é por si só, um momento revolucionário" (SANTOS, 2000, p. 28). E as técnicas estão à nossa disposição. Elas, continua o autor, não são desprovidas de intencionalidades, à medida que, podem ser consideradas como mola propulsora para as estratégias e realizações adotadas pelos atores sociais. Cabe a nós identificar as particularidades na essência da relação natureza-sociedade-território e resolver seu significado. E essa crítica irá percorrer o trabalho que nos propomos aqui descrever.

Para Perini (2004), a preocupação com o tema da Águas Urbanas, em especial sua gestão, tem como base reflexiva a demanda por maior conscientização e pelas mudanças estruturais que se colocam frente a relação natureza-sociedade-território.

Universalmente, o tema água, vem chamando a atenção das pessoas e proporcionando maior consciência mundial e despertando enfoques sobre os mais variados assuntos que se correlacionam, tratado distintamente nas mais diversas regiões do planeta. Pode ser sobre degradação, escassez, poluição, abundância, qualidade ou quantidade da água. Porém, é unânime a retórica que, em função do aumento populacional, das diversidades tecnológicas, e do mau uso desse recurso, está levando ao esgotamento da água potável. (PERINI, 2004, p.25)

A região de estudo, inicialmente os municípios de Maricá e Niterói, em um contexto do leste metropolitano do Rio de Janeiro, vivencia um processo de periferização progressiva. Com dinâmicas próprias, estrutura e formas urbanas que evidenciam o acesso inadequado e desigual aos serviços urbanos. Onde a parte mais desqualificada do território acaba por contribuir na promoção de ameaças ao acervo ambiental existente. O planejamento territorial tradicional

passa então a privilegiar o estabelecimento de padrões ideais ou adequados de urbanização, sem vínculo com a realidade local, propiciando a legitimação das desigualdades existentes e a separação entre planejamento e gestão, o que não cabe mais frente às demandas atuais. No presente trabalho será oportunizado somente olhar sobre a experiência do Rio Ubatiba, na cidade de Maricá.

O desafio apresentado na pesquisa, em curso, apresentado aqui, busca identificar distorções e procurar assegurar que as reflexões, contribuam para, dentro dos princípios da sustentabilidade, produzir efeitos sobre práticas de planejamento, projeto e gestão da cidade, de suas águas urbanas.

## **2 OBJETIVOS**

A pesquisa foi conduzida com a finalidade de entender e trabalhar o meio ambiente, compreender a relação da cidade de Maricá com seus principais rios urbanos e refletir sobre alternativas de soluções para os problemas encontrados na análise, direcionados ao tratamento das águas urbanas.

Os objetivos específicos permitiram que a trajetória da pesquisa fosse orientada por repensar o espaço urbano diante das características físicas e necessidades locais, assim como, conhecer as especificidades da região de estudo, sua malha hídrica e o papel desempenhado pelas águas urbanas, também investigar a temática da requalificação urbana ambiental, suas características de forma a identificar em quais condições este conceito poderia ser adotado no planejamento e gestão das águas urbanas nas cidades alvo. Cada experiência foi tratada de forma independente, como é o caso, aqui apresentado, do Rio Ubatiba, no município de Maricá. Com esse propósito esta investigação também pretende se apoiar na compreensão e no entendimento dos dispositivos legais existentes, como os Planos Diretores Municipais, Planos Setoriais e Legislação, em diferentes esferas.

## **3 METODOLOGIA**

Na metodologia aplicada, nos dedicamos primeiramente em resgatar informações da pesquisa anterior, que se traduziu em uma revisão bibliográfica sobre o tema e sobre como o tema se rebate nas cidades, a fim de entender melhor a dinâmica da área de estudo, aproximando as escalas e sintetizando informações. Na presente etapa, ao privilegiarmos a caracterização da região de estudo, suas especificidades, em conformidade com a bacia hidrográfica do Rio Ubatiba<sup>1</sup> (Maricá) ressaltamos a aproximação da relação natureza – sociedade- legislação como mote para a investigação.

A leitura e a compreensão de textos a respeito do meio ambiente, da sua relação com os indivíduos e com o espaço urbano, do conhecimento do conceito e das formas de revitalização foram fundamentais para a criação da base teórica que orientou a presente pesquisa. A caracterização e análise das informações coletadas, os estudos através de mapas e

---

<sup>1</sup> O Rio Mumbuca em Maricá apesar de ser responsável por parte do abastecimento de água do município encontra-se degradado em seu trecho mais urbanizado, mas também passou por alterações nas áreas mais próximas as nascentes. Ocorreram processos de canalização, invasão das margens, desvio dos cursos d'água para formação de açudes e descaracterização da mata ciliar. Mumbuca é o nome dado ao trecho do Rio Ubatiba após o limite da RJ106. Com a exceção dos distritos de Inoã e Itaipuaçu, abastecidos pelo sistema Imunana-Laranjal, o Rio Ubatiba, segundo o Atlas do Abastecimento de Água da Agência Nacional de Águas – ANA, 2018, junto aos poços de Maricá, configuram os mananciais de abastecimento do município.

imagens, visitas de campo e registro fotográfico também foram suporte para o propósito da pesquisa em compreender a relação do rio com o espaço urbano no qual está inserido e sugerir uma abordagem de intervenção transformadora.

Ressalta-se que durante o período de pandemia da covid-19, mais crítico, o levantamento de campo foi substituído por derivas a partir de imagens de satélite, na área de estudo.

Inicialmente, ao revisitar o tema da requalificação ambiental urbana, nos deparamos com um conceito de caráter mobilizador e estratégico, que quando apropriado tende a promover melhorias no espaço geográfico e nos modos de vida da população. Segundo a obra de Morsch e Mascaró (2016) *A Restauração dos Rios Urbanos Como Estratégia para uma Cidade Mais Sustentável*, que realiza uma abordagem a respeito da sustentabilidade nas cidades e dos rios urbanos, a iniciativa da restauração de rios urbanos pressupõe uma atuação planejada e estratégica, que de forma integrada venha valorizar os elementos naturais estruturantes da cidade. Para os autores, a regularização fluvial, a partir de condicionantes hidráulicos, é o primeiro passo no reconhecimento dos rios como elementos estruturadores das águas urbanas das cidades.

Outros olhares, como Tucci (1997) e Ribeiro (2017) permitiram reflexões durante a pesquisa dentro de um leque de possibilidades. O primeiro autor, a partir de uma base teórica, apoiada em um viés técnico, que investiga o impacto ambiental das águas urbanas no desenvolvimento urbano de cidades, concentra no escoamento das águas urbanas, a recomendação de que as medidas de controle, no conjunto de uma bacia hidrográfica, devem ser orientadas à luz de medidas estruturais e não estruturais, as quais dificilmente estão desassociadas. Para o autor, qualquer iniciativa de interferência, deve partir do conhecimento dos aspectos ambientais, dos impactos da urbanização, das tendências da expansão em curso, da base de conhecimento sobre o tema na área de estudo, o grau de capacitação dos recursos humanos envolvidos para intervir na região, entre outros. Já a segunda autora, em sua dissertação de mestrado<sup>2</sup> sobre a bacia hidrográfica do Rio Piraquê-Cabuçu, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, utiliza-se do conceito de unidades paisagem<sup>3</sup>. Define como unidade cada trecho homogêneo distinto pela semelhança na organização e dimensão dos elementos compositores da paisagem, podendo ser suporte físico, cobertura vegetal ou mancha urbana. Ao propor a divisão do perímetro em trechos, a escala antes regional, passa a ser local, do ponto de vista do pedestre, o que ajuda a identificar problemas no curso principal e nas margens dos rios. A visualização da paisagem passa a ser trabalhada em diferentes escalas, na divisão de Unidades de Paisagem da bacia hidrográfica e na análise dos trechos pelas visitas de campo, entrevistas aplicadas e pela percepção da paisagem em escala local. (RIBEIRO, 2017, p.80).

As reflexões extraídas do aprofundamento da pesquisa sobre o tema, a partir do caso acima citado, com capilaridade sobre territórios vulneráveis, quanto a degradação, escassez, poluição, abundância, qualidade ou quantidade da água, salientado por Perini (2004), vem por corroborar que experiências diversas possam, no âmbito do contorno brasileiro, em especial na

---

<sup>2</sup> Rios Urbanos e as Relações do/no Espaço Livre - Estudo de Caso Bacia do Rio Piraquê-Cabuçu - Zona Oeste do Rio de Janeiro, março de 2017.

<sup>3</sup> Estudos sobre o tema, como de Queiroz & Queiroga (2016) e Amorim & Oliveira (2008) por exemplo, reafirmam que ao associar atributos do sistema natural ao do sistema antrópico a dinâmica da paisagem pode ser analisada com o vigor e a necessária especificidade para identificar fragilidades e potencialidades a serem tratadas na gestão do território.

metrópole do Rio de Janeiro, ressaltar o papel que cabe ao homem nesse percurso, como parte da natureza. Cabendo ao mesmo, agir, a partir de uma concepção de mundo que privilegie a visão integrada dos problemas ambientais.

Os casos estudados, até então, sobressaindo-se o Rio Ubatiba, reforçam que as águas devem ser nossa justificativa para viabilizar as intervenções recomendadas e que o olhar deve ser integrado. As lições apreendidas, no repertório investigado ou nas experiências empíricas consultadas nos apresentam a natureza como guia para o processo de “fazer” cidades. Vale ressaltar que as cidades brasileiras demonstram que ter uma legislação não é suficiente. Precisa-se criar um ambiente propício para que iniciativas mais inovadoras possam prosperar. Que ao mesmo tempo possamos nos orientar pelo campo das mudanças comportamentais e por soluções operacionais. Dois grandes desafios se apresentam, o crescimento populacional e o aumento dos usos dos recursos naturais exigindo medidas que trabalhem sob a perspectiva da sensibilização e conscientização.

Ao considerar a abrangência do tema, e considerando o percurso metodológico acima descrito, agregou-se outros olhares e vivências quanto a mesma temática a partir de Trabalhos de Conclusão de Curso, orientados no contexto da pesquisa em curso<sup>4</sup>, por um viés exploratório, descritivo e analítico. Um dos trabalhos em questão, intitulado “O Visível e o Invisível na Paisagem: Requalificação Urbana Ambiental do Caso Rio Ubatiba/Mumbuca - Maricá/RJ, de Carolina Moura (2021)<sup>5</sup>, teve como objetivo propor um plano de ação pautado na requalificação urbana ambiental para o rio Ubatiba/Mumbuca em Maricá, considerando a região hidrográfica estudada relevante para a compreensão da relação entre a cidade em expansão, seus grandes projetos e elementos da paisagem natural, como suas águas, que, por ora, ainda são vistos como barreiras ao desenvolvimento urbano. O trabalho, em referência, apresenta um “rio poluído, com interferências negativas no leito, margens e entorno, repercutindo na fauna, flora e a qualidade de vida da população” evidenciando alteração de sua função ecológica, de uma forma progressiva, assim como características de degradação e invisibilidade (MOURA, 2021, p.16). O que não difere de tendências encontradas em demais cidades brasileiras onde o conflito Cidade/Rio é percebido de forma tão intensa que se perde completamente a vida do corpo hídrico, decretando assim o fim daquele ecossistema. A investigação, do referido caso de estudo, desenvolvido no âmbito de um Trabalho de Conclusão de Curso, vem por reforçar o interesse que este tema vem alcançando no âmbito da Academia, proporcionando inquietações e possibilidades de atuação junto ao entrelaçamento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, sobretudo, quanto a necessidade de conjugar esforços que se proponham a compreender a problemática das Águas Urbanas nas cidades brasileiras. No trabalho acima citado fica evidenciado a necessidade de associar estudos do quadro normativo recente, voltado ao segmento do desenvolvimento urbano e da infraestrutura urbana, em especial as políticas de recursos hídricos, com as especificidades locais e demandas da população. Na abordagem adotada pela autora, seja pelo viés investigativo ou mesmo propositivo, é sugerido que ações de Requalificação Ambiental Urbana, apresentem-se como perspectiva para resgatar os rios urbanos e despertar uma consciência coletiva para preservação não apenas do corpo hídrico, mas de toda a região de entorno, considerando o rio como parte do sistema de águas urbanas

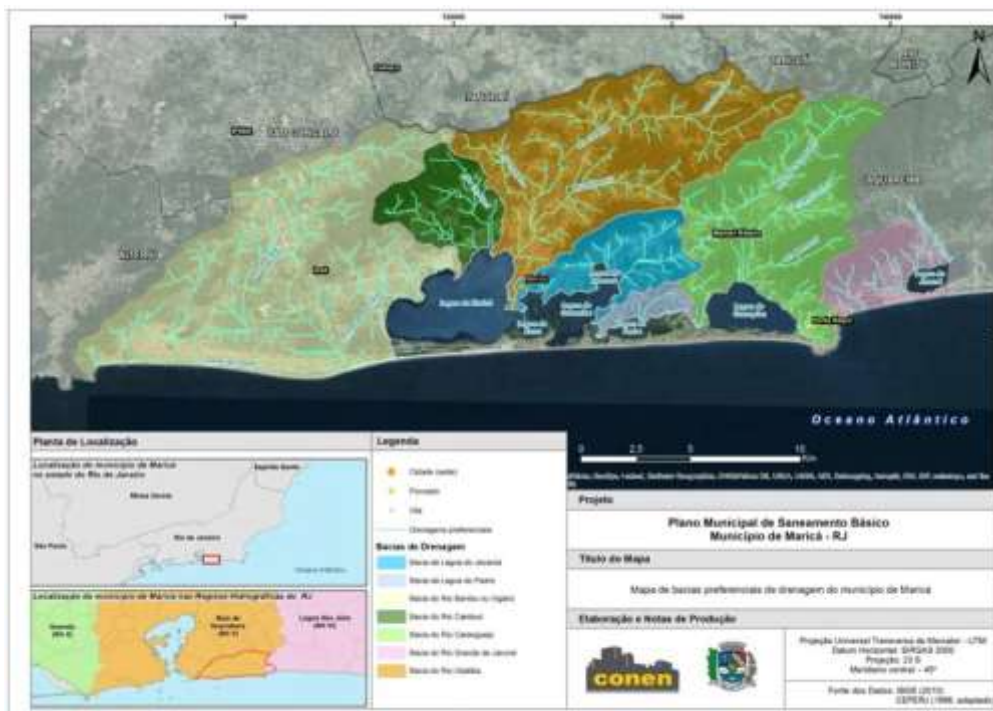
---

<sup>4</sup> Trata-se de pesquisa ambientada no Grupo de Pesquisa, cadastrado no CNPq, Cidade, Processos de Urbanização e Ambiente.

<sup>5</sup> Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, defendido em 2021.2, de Caroline Moura, no Curso de Arquitetura e Urbanismo da EAU/UFF.

de uma cidade.

Figura 1 - Delimitação das Principais Bacias de Drenagem de Maricá



Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Maricá - PMSB, 2015.

A figura 1, salienta a necessidade de conhecer a distribuição da malha hídrica da cidade, associá-la à legislação ambiental relativa às prioridades de uso da água, além de outros instrumentos de gestão de recursos hídricos e ambientais nas esferas municipal, estadual e federal. Para além dessa leitura técnica e jurídico-urbanística é importante confrontar o que corrobora para a degradação dos corpos hídricos. Já durante as atividades de campo do referido trabalho, observou-se os efeitos da falta de planejamento quanto ao manejo das águas urbanas, verificados frequentemente ao percorrer o rio, passear pelas suas margens, contemplá-lo enquanto fruição de uma paisagem da cidade. As especificidades do percurso da região hidrográfica do Rio Ubatiba, puderam, em parte, ser observadas na Figura 2, onde o rio apresenta-se não totalmente inserido em solo urbano consolidado, o que ressalta que parte de suas águas são utilizadas para abastecimento da população.

Vale ressaltar que o debate internacional que cerca o tema e sua repercussão no caso das cidades brasileiras, vem por salientar a questão da emergência sanitária, hídrica e das diretrizes direcionadas à crise climática, especialmente quanto ao rebatimento no manejo das águas. O tratamento dado aos rios, como seres desprovidos de direitos, ainda é amparado em estruturas hídricas de canalização e tamponamento, contribuindo para a descaracterização dos mesmos, sem falar da ocupação de suas margens, cada vez mais intensa. Esse retrato é vivenciado pelo caso, acima descrito, do Rio Mumbuca/Ubatiba.

O estudo apresentado por Moura (2021) evidencia que os corpos hídricos precisam ser trabalhados sob o viés da sensibilização e conscientização. A relação descrita, instituída, entre a o território e o rio é de conflito. A gestão das águas urbanas revela o contínuo conflito, sobretudo do manejo das águas e esgoto, como o principal questionamento e preocupação da população e do poder público.

Figura 2: Representação gráfica da Bacia do Rio Ubatiba



Fonte: Plataforma Google Earth. Elaboração dos pesquisadores 2019

A compreensão do caso, requereu investigar autores como Lima et al (2014), Silva (2011) os quais em suas obras, sobre a temática da Requalificação Urbana Ambiental, salientam que a recuperação de rios urbanos, tem o potencial, na atualidade, de destacar suas belezas e potencialidades. Os autores enfatizam que tais ações, que repercutem nos rios, tendem a reviver sua história, produzir uma cidade ecologicamente sustentável mitigando riscos e adversidades causadas pela expansão urbana, e, sobretudo, valorizar o papel dos mesmos como elementos da paisagem urbana, destacando o tratamento da malha hídrica da cidade, como responsável para planejamento e gestão das águas urbanas. O que, de certa forma, fundamentou a investigação acima apresentada, além da análise e proposição decorrentes.

#### 4 RESULTADOS

É importante observar que os estudos atuais, sobre a temática das águas urbanas, prospectam sua importância também na busca pela cidade saudável. A saúde das bacias hidrográficas, considerando que os rios e o saneamento adequado, corroboram para almejar o bem-estar da população. Como bem pontua Tucci (2008, p. 3) “(...) os problemas de hoje se refletem na saúde da população, nas inundações frequentes, na perda de meio ambiente rico e diversificado em muitas regiões”. É, segundo o autor, necessário romper com o ciclo que vem se perpetuando em nossas cidades - de reconhecer o passivo e nada fazer para transgredir a essa ordem. Conclui-se, frente as contribuições do autor, que para que o país possa atingir metas de sustentabilidade, observando por exemplo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis - ODS da Agenda 2030 da ONU, a ampliação do acesso ao abastecimento e o atendimento de coleta e tratamento de esgoto, é necessário que investimentos sejam realizados no setor a partir



da visão de uma gestão integrada, que se baseie, sobretudo, na interface entre os diversos sistemas envolvidos.

O arranjo sugerido pelo autor, apresenta-se como possibilidade para que os sistemas hídricos nas áreas urbanas, em função de uma gestão eficiente e integrada, venham atuar de forma preventiva no desenvolvimento urbano, contribuindo para a redução dos custos para solucionar problemas relacionados ao planejamento e gestão das águas urbanas. Mas também deverá ser levado em questão a articulação da legislação pertinente, dos sistemas de planejamento e gestão das cidades, como consagra Peixoto et al (2016).

Contudo a principal dificuldade para a gestão das águas urbanas é a falta de articulação. As políticas de meio ambiente, uso e ocupação do solo e de recursos hídricos não são bem articuladas. Sobretudo, no âmbito institucional, quanto aos agentes responsáveis para efetivação dessas. (PEIXOTO et al, 2016, p. 11)

Nesse sentido, os resultados obtidos pela pesquisa, até o presente momento, sugerem medidas para que as cidades se tornem sensíveis às suas águas, moldadas em um urbanismo ecologicamente orientado à aproximação da cidade à natureza. Medidas que visem mitigar inundações, aumentar a biodiversidade, remover poluentes, aumentar as áreas verdes, auxiliar na regulação do ciclo da água e impulsionar o incremento da fauna, sempre na perspectiva do bem-estar da população.

## 5. CONCLUSÃO

Ao considerar a temática das Águas Urbanas, como fundamental na harmonização entre os diferentes instrumentos normativos produzidos - *a cidade legal*, de forma que os mesmos possam se adaptar às novas realidades das cidades que passam por constantes transformações - *a cidade real*, espera-se delegar aos municípios mais autonomia para poder operar as águas dentro de seu território.

É com esse propósito que este artigo se comprometeu, ao trazer para o debate algumas reflexões, com base em investigações teórico-práticas. O que foi aqui apresentado não pretende esgotar o tema, mas sim o situar como relevante frente a realidade dos problemas que cercam as cidades, sobretudo, as cidades brasileiras, na contemporaneidade.

E resgatando Tucci (2008) salientamos que muito ainda precisa ser feito, no enfrentamento do tema pelas cidades.

Atualmente falta integrar efetivamente as metas da Gestão dos Recursos Hídricos às do saneamento ambiental. apesar de essa integração estar implicitamente prevista na legislação, na prática não ocorre. o Plano da Bacia Hidrográfica prevê o enquadramento dos rios, e as cidades deveriam atuar no controle dos efluentes urbanos para atingir a meta do enquadramento dos rios internos e externos à bacia. no entanto, é necessário que existam planos e que estes enquadrem os rios nos quais as cidades influenciam, seguidos de um plano de ações para atingir as metas. (TUCCI, 2008, p. 111)

Neste sentido, soluções práticas e factíveis perpassam uma trama temática altamente complexa e ampla, que envolve política, economia, meio ambiente, urbanização e sustentabilidade entre outros. O que ainda merece ser aprofundado e discutido, no âmbito da presente investigação.

## 6. REFERÊNCIAS

AMORIM, Raul Reis; OLIVEIRA, Regina Célia de. As unidades de paisagem como uma categoria de análise geográfica: o exemplo do município de São Vicente-SP. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 20 (2): 177-198, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n2/a11v20n2>. Acesso em 10 de agosto de 2022.

ARAÚJO, Eloísa et al. Rios Urbanos: Contribuição para o Debate Sobre Desnaturalização e Renaturalização. In: 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável: Contrastes, Contradições e Complexidades, **Anais (...)** Maceió, 2016.

COSTA, Maria Helena Couto Costa. **Urbanismo sustentável em Áreas de Proteção Ambiental**. O caso da drenagem urbana no Setor de Mansões Park Way, em Brasília – DF, 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, 2008.

LIMA, José et al. Proposta de requalificação urbana com enfoque ambiental para o bairro Parque Guajará em Belém, Pará: uma experiência acadêmica. In: 3º Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo. **Anais [...]**p. 97-107 Belém, 2014

MORSCH, Maiara R.S.; MASCARÓ, Juan José. Restauração dos Rios Urbanos como Estratégia para uma Cidade mais Sustentável. In: Seminário Internacional de Construções Sustentáveis, Passo Fundo, **Anais (...)** p 1-6, 2016.

MOURA, Caroline. **O Visível e o Invisível na Paisagem: Requalificação Urbana Ambiental do Caso Rio Ubatiba/Mumbuca - Maricá/RJ**. Trabalho de Conclusão de Curso. Escola de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal Fluminense, 2021.

PEIXOTO F.S.; Studart T.M.C.; Campos J.N.B. Gestão das águas urbanas: questões e integração entre legislações pertinentes. **REGA**, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 160-174, jul./dez. 2016

PERINI, A. **Gestão das Águas Urbanas: delineamento da natureza e ações antrópicas - raízes históricas e socioculturais**. Dissertação de Mestrado Curso de Pós-Graduação em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento Universidade Estadual de Londrina, 2014.

QUEIROGA, E. et. al. Os espaços livres e a esfera pública contemporânea no Brasil: por uma conceituação considerando propriedades (públicas e privadas) e apropriações. In: TÂNGARI, V., ANDRADE, R., SCHLEE, M. (Orgs.). **Sistema de espaços livres: o cotidiano, apropriações e ausências**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura, 2009. 84-99.

RIBEIRO, Natália Fernandes. **Rios Urbanos e as relações do/no espaço livre (estudo de caso bacia do Rio Piraquê-Cabuçu, zona oeste do Rio de Janeiro)**. 2017. 162f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal Fluminense, UFF, Niterói, 2017.

SANTOS, M. **Território e Sociedade - entrevista com Milton Santos**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2000.

TUCCI, Carlos E. Gestão integrada das águas urbanas. **REGA** – Vol. 5, no. 2, p. 71-81, jul./dez. 2008.

TUCCI, Carlos E. M. Água no Meio Urbano. In: **Água Doce**. Instituto de Pesquisas Hidráulicas. UFRGS, dezembro de 1997, Cap.14. Disponível em: [http://www.pec.poli.br/sistema/material\\_disciplina/fotos/%C3%A1guanomeio%20urbano.pdf](http://www.pec.poli.br/sistema/material_disciplina/fotos/%C3%A1guanomeio%20urbano.pdf). Acesso em: 02 de novembro de 2022.