

Integrated Urban Water Management in Rio de Janeiro Metropolitan Area: discussing the role of local government

Paulo Roberto Ferreira Carneiro - Pós-doutorando no PROURB/UFRJ e Pesquisador Associado da Escola de Politécnica –UFRJ

Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto – Professora no PROURB/UFRJ

Paula Sousa de Oliveira Barbosa – Mestranda no PROURB/UFRJ

Yasmim Ribeiro Mello - Mestranda em Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos COPPE/UFRJ

Abstract

Integrated Urban Water Management (IUWM) requires a multi-stakeholder and cross-sectoral approach, involving of stormwater, water supply, sanitation, collection and disposal of solid waste and land use planning. In Rio de Janeiro Metropolitan area IUWM is still a big challenge. Integration between local urban development planning and the management of the collective impact of all urban-related water processes is minimal. The implementation of an Integrated Urban Water Management depends on overcoming institutional fragmentation and the tendency towards a sectorization of policies and actions implemented by local governments. It requires an improvement in metropolitan municipalities institutional skills, considering that those municipalities have very different socio-spatial dynamics and also very different institutional capacity. This paper intends to examine the capacity of Rio de Janeiro Metropolitan Area municipalities to build an integrated and sustainable water management, based on the analysis of their institutional capacity and their regulatory instruments concerning land use planning.

Palavras Chave: recursos hídricos, meio ambiente, gestão municipal

1 – Introdução

A gestão integrada da água abrange tanto a denominada gestão de recursos hídricos quanto à gestão de serviços de saneamento ambiental. Enquanto a primeira se refere às atividades de aproveitamento, conservação, proteção e recuperação da água bruta, em quantidade e qualidade, a segunda concerne os serviços de abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgotos e drenagem pluvial. Estes são dois sistemas distintos em termos legais, políticos e institucionais, sendo o setor de saneamento ambiental um usuário da água bruta. No entanto, quando se trata de regiões densamente urbanizadas — como é o objeto desta proposta de pesquisa — esses dois sistemas de gestão passam a ser estreitamente inter-relacionados, pois o principal uso de recursos hídricos é o abastecimento urbano que passa a demandar cada vez mais água em quantidade e qualidade e, ao mesmo tempo, constitui o seu principal problema (lançamento de efluentes sem tratamento nos corpos hídricos e ocupação de área de proteção dos mananciais).

Nas áreas metropolitanas, a necessidade de pensar de maneira articulada estes dois sistemas se coloca de forma mais evidente a partir do processo de intenso crescimento urbano e do agravamento de problemas relacionados à ameaça de escassez ou diminuição da disponibilidade de água. Essa articulação é a perspectiva adotada no conceito gestão integrada da água que envolve abastecimento de água e proteção de mananciais, coleta e tratamento de esgotos, drenagem urbana e controle de inundações e ainda coleta e disposição final de resíduos sólidos. Em áreas metropolitanas, como mostra Tucci (2005), esses

componentes devem ser tratados de forma integrada e articulada a um plano de desenvolvimento urbano metropolitano. A construção de uma gestão integrada da água envolve, portanto, a articulação de diferentes atores institucionais metropolitanos, sendo no caso brasileiro, o governo estadual e os governos municipais. Envolve também atores de diferentes setores, tanto os responsáveis pela gestão de recursos hídricos, com destaque para os comitês de bacia, como os setores que atuam na gestão dos serviços de saneamento, como as companhias públicas estaduais, e no controle e planejamento do uso e ocupação do solo, sendo estes o próprios governos municipais. Este texto trata de um desses atores institucionais, o município, com autonomia para atuar diretamente na gestão dos serviços de saneamento e no planejamento e regulação do uso e ocupação do solo e indiretamente na gestão de recursos hídricos. Procuraremos avaliar, no contexto da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a capacidade de municípios mais populosos atuarem na perspectiva de uma gestão integrada das águas.

2 - O Papel do Município na Gestão das Águas

No Brasil a gestão dos recursos hídricos é atribuição dos estados da federação e da União. Existe uma impossibilidade legal, determinada pela Constituição e pela Lei nº 9.433/97, dos municípios gerenciarem diretamente os recursos hídricos contidos em seus territórios, a não ser por repasses de algumas atribuições através de convênios de cooperação com Estados ou a União.

Segundo Castro, Alvarenga e Magalhães Júnior (2005), apesar de ser a esfera administrativa mais próxima das realidades sociais, o município não está preparado para assumir um papel protagonista na gestão de recursos hídricos. Segundo estes autores, a partir do recorte espacial de um município é possível apenas uma percepção fragmentada das complexas relações ambientais e sociais que envolvem a gestão de recursos hídricos, posto que a maior parte das bacias hidrográficas não acompanham os limites político-administrativos municipais. Assim, no Brasil, em função das determinações da Constituição e da Lei nº 9.433/97, a participação municipal em organismos de bacia tem sido a principal, se não única, forma de interação com outros atores públicos e privados relacionados com a água.

Contudo, a Lei nº 9.433/97 orienta a articulação da gestão de recursos hídricos com a gestão do uso do solo (arts. 7º, II e 31), sendo esta uma atribuição municipal. Além disso, os municípios são reconhecidos como responsáveis pelo planejamento dos serviços de saneamento básico (conjunto dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana, de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de drenagem e manejo de águas pluviais, segundo a definição da Lei nº 11.445/07). Ao planejar esses serviços, devem atuar em uma perspectiva de uso sustentável das águas, sendo que os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos de recursos hídricos das bacias hidrográficas em que os municípios estiverem inseridos (art 19 parágrafo 3º da Lei nº 11.445/07).

Eles também são responsáveis pela gestão do uso e ocupação do solo, atribuição essa reforçada com a aprovação do Estatuto da Cidade, sendo, portanto, atores fundamentais na construção da gestão integrada das águas. É atribuição do município a elaboração, aprovação e fiscalização de instrumentos relacionados com o ordenamento territorial, tais como os planos diretores, o zoneamento, o parcelamento do solo e o desenvolvimento de programas habitacionais, a delimitação de zonas industriais, urbanas e de preservação ambiental, os planos e sistemas de transporte urbanos, dentre outras atividades com impacto nos recursos hídricos, principalmente em bacias hidrográficas predominantemente urbanas.

No entanto, o que se observa no país é a desarticulação entre os instrumentos de gerenciamento dos recursos hídricos, os de planejamento do uso do solo, e o planejamento dos serviços de saneamento. No

que diz respeito ao planejamento do uso do solo, consta-se uma certa (des)legitimação do planejamento e da legislação urbanística nas cidades brasileiras, marcadas por forte grau de informalidade e mesmo de ilegalidade na ocupação do solo. Por outro lado, a obrigatoriedade de elaboração de planos municipais de saneamento é recente, data da Lei nº 11.445/07, e são efetivamente poucos os municípios a dispor dessa peça de planejamento.

Como afirma Jouravlev, a natureza essencialmente setorial dos interesses dos governos locais faz com que atuem mais como usuários dos recursos hídricos do que como gestores “imparciais” desses recursos (Jouravlev, 2003). A debilidade e falta de hierarquia institucional dos governos locais ante os atores com interesse no recurso traria maior vulnerabilidade e possibilidade de captura e politização na gestão das águas (Ibid, 2003).

Além disso, diferentes análises mostram que são poucos os municípios que conseguem construir uma estrutura institucional adequada para a realização das funções que lhes são atribuídas pela Constituição, tanto no campo da gestão do uso e ocupação do solo, como no planejamento e gestão do saneamento. Segundo Tucci (2004), a maior dificuldade para a implementação do planejamento integrado das águas decorre da limitada capacidade institucional dos municípios para enfrentar problemas complexos e interdisciplinares e da forma setorial como a gestão municipal é organizada. O fato de a maioria dos municípios terem reduzida autonomia orçamentária, tendo em vista que dependem fortemente de transferências financeiras dos outros níveis de governo, dificulta ou até mesmo inviabiliza uma participação mais efetiva na gestão das águas. Essa baixa capacidade financeira tem evidentes repercussões na capacidade administrativa dos municípios

Esses aspectos se agravam em áreas metropolitanas onde as administrações municipais possuem, muitas vezes, interesses e prioridades antagônicas, criando ambientes de dissenso com pouco espaço para a cooperação.

Aqui, no entanto, cabe ressaltar as diferenças entre os municípios. Nas grandes cidades, principalmente nos núcleos metropolitanos encontramos administrações eficientes, com boa capacidade de acesso à informação e com uma legislação relativamente moderna; em outras cidades, sobretudo nos municípios periféricos em áreas metropolitanas, verifica-se uma total desatualização da legislação, agravada pela ausência de informações confiáveis sobre os processos de estruturação urbana e mesmo o pequeno número e a baixa qualificação do corpo técnico do setor (IBGE, 2002). Essa desigualdade intermunicipal em áreas metropolitanas apresenta-se como um grande obstáculo para a que os municípios atuem no sentido da gestão integrada das água e também para que haja cooperação entre as instâncias governamentais, condição fundamental para a construção dessa gestão integrada.

Analisando a situação das regiões metropolitanas do país, Ermínia Maricato (2001) mostra que parte significativa da população da Grande São Paulo e do Grande Rio mora em favelas, loteamentos ilegais da periferia. Nestas áreas as condições de acesso a serviços de saneamento são quase sempre precárias, seja porque as redes e os serviços são inexistentes, seja porque funcionam com qualidade inferior àquela da cidade formal. A proliferação destas formas de moradia em terras fora do mercado formal, sem acesso adequado ao saneamento básico, localizadas em encostas com riscos de deslizamentos, ou beira dos córregos, várzeas inundáveis, e áreas de proteção de mananciais resulta na degradação dos recursos hídricos e o no comprometimento da qualidade ambiental das metrópoles.

Assim, o enfrentamento do problema relacionados à gestão integrada das águas nos territórios metropolitanos passa necessariamente pela inclusão de parcela significativa da população na cidade legal

(capaz de cumprir normas urbanísticas), e na questão da viabilização do acesso aos serviços de saneamento básico nas periferias e nas favelas das metrópoles.

3- A área de estudo: a Região Metropolitana do Rio de Janeiro

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro ocupa uma área de 5.384 km², correspondendo a 12,43% da superfície do Estado do Rio de Janeiro que, por sua vez, é um dos menores estados da federação brasileira. A RMRJ abrange 16 municípios onde vivem 10.710.515 habitantes.

O sistema hidrográfico da Região Metropolitana é composto por três grandes grupos de bacias, segundo seu local de deságüe. O maior deles, abrangendo as bacias que deságuam na Baía de Guanabara, apresenta características de baixada de natureza pantanosa com áreas inundáveis, por estarem situadas em níveis abaixo da média das marés. Encontram-se ali vários rios que drenam áreas intensamente ocupadas nos municípios do Rio de Janeiro e da Baixada Fluminense, a oeste da baía, e de Niterói, São Gonçalo e Itaboraí, a leste, bem como alguns outros ao fundo da baía que, descendo da Serra dos Órgãos, atravessam áreas de ocupação mais rarefeita nos municípios de Magé e Guapimirim. Ainda neste grupo, vale notar a existência de extensas áreas de mangue, mais ao fundo da baía, nos municípios de Magé, Guapimirim, Itaboraí e São Gonçalo.

Um outro conjunto é formado por aqueles rios situados mais a oeste da região que deságuam na Baía de Sepetiba, drenando extensas áreas planas e baixas com trechos inundáveis, e que tem a Serra do Mar como seu limite ao fundo. Abrange os municípios de Mangaratiba, Itaguaí, Paracambi, Japeri, Queimados e parte de Nova Iguaçu, assim como a zona oeste do Rio de Janeiro.

O último dos grupos é composto pelos cursos d'água com deságüe nas chamadas lagoas litorâneas, formadas por recuo oceânico e formação de restingas e que funcionam como intermediárias entre os rios e o mar, ao qual se ligam por canais. Quatro lagoas com estas características encontram-se no lado oeste da baía, no município do Rio: Rodrigo de Freitas, em área intensamente ocupada, e Jacarepaguá, Camorim, Tijuca e Marapendi, em área de ocupação mais recente. Neste conjunto também se verifica a existência de áreas inundáveis. E do lado leste, no município de Niterói, encontram-se as lagoas de Piratininga e Itaipu, drenando áreas de urbanização recente e acelerada, e ainda as lagoas de Maricá, Barra, Padre e Guarapina no município de Maricá, em áreas com ritmo intenso de parcelamento.

No âmbito da política estadual de gestão das águas, o território da Região Metropolitana do Rio de Janeiro passou a ser dividido em duas regiões hidrográficas: a Bacia dos rios Ribeirão das Lages e Guandu (que abrange os rios que deságuam na Baía de Sepetiba) e a Bacia da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá, que agregou na mesma região os rios que deságuam na baía e os rios que deságuam nas lagoas costeiras (Resolução CERHI no 18/2006).

Dos 16 municípios que compõem a RMRJ, quase todos têm seus serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário geridos pela companhia estadual, CEDAE, criada em 1975. Apenas o município de Niterói concedeu a exploração dos serviços à iniciativa privada, em novembro de 1999; a concessionária responsável pelos serviços nesse município é desde então é a Companhia Águas de Niterói, que compra água produzida pela CEDAE e realiza sua distribuição.

A política adotada ao longo dos anos privilegiou o abastecimento de água da RMRJ através de dois macro-sistemas, a saber: o macro sistema Guandu, que abastece o Rio de Janeiro e a maior parte os municípios a oeste da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (região da Baixada Fluminense); o macro sistema Imunana–Laranjal, alimentado pelas águas dos rios Macacu e Guapiaçu, que abastece os municípios da

parte leste dessa região (Niterói, São Gonçalo e Itaboraí). A opção pelos macro-sistemas de abastecimento, que abastecem a maior parte da população, fez com que parte dos micro sistemas baseados na captação de mananciais locais fossem progressivamente abandonados. Hoje, a maior parte desses mananciais é fortemente poluída, inviabilizando o seu uso para consumo humano.

O rio Guandu constitui o principal manancial de abastecimento para grande parte dos municípios da RMRJ, fornecendo água para cerca de 85% da população ali residente. O sistema, gerenciado pela CEDAE, se beneficia de uma transposição de águas da Bacia do rio Paraíba do Sul, cujo rio principal nasce perto da cidade de São Paulo e cruza todo o Estado do Rio de Janeiro. As águas assim transpostas para a Bacia do Guandu, inicialmente com o objetivo de produção de energia, constituem hoje a principal fonte de água do sistema Guandu. Embora outros usuários utilizem as águas transpostas, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro vive uma situação relativamente cômoda em termos de disponibilidade hídrica quantitativa até 2025, conforme projeções do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do rio Guandu (2006).

Todavia, o rio Guandu e seus afluentes encontram-se fortemente poluídos em função de processos de ocupação irregular em suas margens e na inexistência de sistemas adequados de coleta e tratamento de esgotos nos municípios que compõem o território da bacia. O Sistema Guandu existe desde 1955, mas 22 somente em março de 2007 foi aprovado o Decreto 40.670, que dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental do rio Guandu (APA Guandu). Há alguns anos, nota-se certa sobrecarga no sistema, que já levou à suspensão da produção de água potável em algumas ocasiões, em função de problemas de qualidade oriundos de estiagens ou de chuvas fortes.

Ações e programas de relevância para a recuperação e proteção desse manancial iniciaram-se muito recentemente, lideradas pelo Comitê de Bacia e por atores governamentais ligados à gestão de recursos hídricos, sobretudo a partir de 2006, com a aprovação do Plano Estratégico de Recursos da Bacia dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim.

Por outro lado, existe um grande desperdício de água na RMRJ decorrente da má gestão dos sistemas: ausência de hidrômetros, da falta de cadastramento de usuários, e de perdas físicas da rede de abastecimento. Os baixos níveis de eficiência comercial e operacional resultaram em capacidade limitada de investimentos e serviços precários: regiões inteiras com abastecimento de água potável intermitente. Desde 2007 a CEDAE vem implementando um plano de recuperação, mas, até o momento, este tem como foco a recuperação financeira, com um conjunto de ações para coibir ligações irregulares e ampliar a cobrança de tarifas de água.

Todavia, em áreas mais periféricas da metrópole, como a sub-região da Baixada Fluminense observam-se ainda situações de precariedade em relação ao abastecimento de água. Em grande parte desta sub-região existem problemas relativos à frequência irregular do abastecimento, falta de pressão na rede e má qualidade da água que chega às residências. Existe necessidade de racionamento de água em praticamente todos os municípios da Baixada Fluminense.

Uma série de usuários capta água diretamente das linhas de adução, sendo estas ligações, em grande parte, clandestinas. Isto provoca falta de água ou distribuição irregular em diversos pontos, e ainda, ocasiona pressão excessiva em outros. Essa situação conduz ao aumento de vazamentos provocando danos às tubulações e grande desperdício. Por outro lado, as sucessivas ampliações da produção e da adução de águas, realizadas no sistema Guandu, não chegaram a gerar um volume suficiente para abastecer a região da Baixada Fluminense. As ampliações foram feitas sem a construção de reservatórios e sem a definição de suas áreas de influência, levando a um sistema com alto grau de incertezas, que

funciona precariamente, baseado em permanentes manobras de água realizadas de forma aleatória e muitas vezes clientelísticas pelos DAEs (distritos de água e esgotos).

Com relação ao esgotamento sanitário, a situação da Baixada Fluminense também é das mais precárias.. Na maioria dos distritos municipais da Baixada Fluminense não existe sistema separador, os esgotos são ligados à rede de drenagem, e carreados sem tratamento para os corpos hídricos da região.

A CEDAE, responsável pelos sistemas de coleta e tratamento de esgotos na RMRJ, tem desenvolvido diferentes programas para melhorar esse quadro, como por exemplo, o Programa de Despoluição da Baía de Guanabara, com investimentos importantes em sistemas de coleta e tratamento de esgotos nos municípios que fazem parte dessa bacia hidrográfica. Porém, o atraso na realização dos investimentos e problemas relativos à sincronia das obras e à coerência dos sistemas fizeram com que os resultados ficassem aquém do esperado.

4- Os municípios da região metropolitana e a gestão das águas: metodologia da pesquisa

O IBGE, a partir de 1999, passou a realizar a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC, realizada em todos os municípios brasileiros, e que tem como principal objetivo produzir informações relativas às administrações locais. Em sua edição de 2002, o IBGE adicionou um suplemento voltado à pesquisa acerca da gestão e a visão do poder público local sobre a questão ambiental no âmbito municipal, investigando todos os 5.560 municípios existentes no País até dezembro de 2001.

A pesquisa abordou temas específicos à área ambiental local, dentre os quais a existência de estrutura administrativa, a disponibilidade de recursos financeiros, o andamento da implementação da Agenda 21 local, a existência de legislação ambiental, a articulação institucional municipal em meio ambiente, programas e ações de preservação ambiental praticados, existência de unidades municipais de conservação da natureza, etc. Também foi pesquisado o estado do meio ambiente no município, na visão do gestor público, através do levantamento da ocorrência de alterações ambientais relevantes e de suas possíveis causas.

No âmbito de pesquisa realizada no PROURB UFRJ, buscou-se atualizar o questionário da MUNIC, integrando novas questões referentes à gestão das águas, e aplicá-lo aos municípios selecionados da Região Metropolitana. A seleção foi feita em função do tempo de existência da unidade político/administrativa municipal, tendo em vista que, teoricamente, a consolidação das estruturas administrativas guarda relação com a trajetória da instituição política. Nesses termos, foram selecionados três municípios: Nova Iguaçu, Belford Roxo e Mesquita. O município de Nova Iguaçu é o mais antigo da Baixada Fluminense. Curiosamente, as reviravoltas que sempre marcaram a vida da cidade desde sua formação, com os vários ciclos econômicos, também tumultuaram seu nascimento oficial: em menos de três anos, o município foi criado, extinto, desmembrado e restaurado por diferentes leis – tudo entre janeiro de 1833 e dezembro de 1836. A Prefeitura municipal só foi criada em 26 de novembro de 1919, através do Decreto nº 1716. Nova Iguaçu se tornou então um gerador de novos municípios, com a emancipação de vários deles a partir da década de 1940, dentre os municípios emancipados mais recentemente temos Belford Roxo, em 1990 e Mesquita, em 1999.

5. Resultados

Apresentamos a seguir os resultados da pesquisa, analisando a participação das prefeituras em uma série de questões fundamentais para a estruturação e implementação das políticas que tratam do meio ambiente, saneamento básico e recursos hídricos no âmbito municipal.

Conselho Municipal de Meio Ambiente

Os três municípios possuem Conselho Municipal de Meio Ambiente ativo, com reuniões ocorrendo ao menos uma vez por mês, com caráter deliberativo. A representação da sociedade civil ocupa 50% dos assentos do Conselho, cabendo à outra metade aos representantes do governo municipal, em todos os três municípios.

Quanto ao tipo de entidades representadas, existem algumas diferenças entre os municípios analisados: em Mesquita não participam entidades de ensino e pesquisa. Em Nova Iguaçu não há participação de entidades religiosas, ONGs e da iniciativa privada. Em Belford Roxo, participam do conselho outras representações do poder público, associações de moradores e ambientais, além de entidades religiosas e de trabalhadores.

Convênios e Acordos Administrativos

Todas as prefeituras implementaram convênios, cooperação técnica ou outro tipo de parceria nos últimos 12 meses com vistas a desenvolver ações na área ambiental.

A prefeitura de Nova Iguaçu estabeleceu este tipo de acordo com universidade/órgão de pesquisa. Belford Roxo implementou parceria na área ambiental com o governo estadual e com a iniciativa privada. Já em Mesquita, as parcerias foram estabelecidas com outras prefeituras, com o Governo do Estado e com o Governo Federal, além das estabelecidas com empresa estatal, iniciativa privada, ONG e universidade/órgão de pesquisa.

Transferência de atribuições na área ambiental

As três prefeituras analisadas mantêm algum tipo de acordo administrativo ou protocolo com órgão de Meio Ambiente do Estado com o propósito de transferência de atribuições em relação a licenciamento ambiental.

Consórcios e Comitês de Bacia

Apenas o município de Mesquita participa de consórcio intermunicipal ou outra forma de associação de municípios na área ambiental para fins de disposição de resíduos sólidos domésticos e/ou industriais. Da mesma maneira, é o único dos três municípios que participa de um comitê de bacia.

Agenda 21

Os três municípios iniciaram o processo de implementação da Agenda 21 Local. Em Belford Roxo o processo se encontra no estágio de definição do diagnóstico e da metodologia. No município de Mesquita o processo teve início a partir de um decreto municipal e se encontra no estágio de elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável.

Com relação ao fórum da Agenda 21, apenas não foi instado no município de Nova Iguaçu. Em Belford Roxo, além da prefeitura, participam do fórum outras representações do poder público, associações ambientalistas e de moradores, entidade de ensino e pesquisa e entidades religiosas e são abordados temas ambientais, sociais e econômicos. Já em Mesquita, participam também do fórum outras

representações do poder público, associações ambientalistas, de moradores e profissionais, entidades de ensino e pesquisa, empresariais, religiosas e de trabalhadores, além de outras entidades, abordando temas ambientais, sociais e econômicos, além de outros temas.

Recursos Financeiros

Dos três municípios analisados, apenas Mesquita recebeu recursos financeiros destinados ao meio ambiente. Este recurso foi recebido para ou devido à concessão de licença ambiental, convênio, cooperação técnica ou outra parceria, ICMS ecológico, Multa ambiental, repasse do governo federal e/ou estadual, além de outras fontes.

Todos os três municípios possuem Fundo Municipal de Meio Ambiente. Em relação ao percentual de recursos do orçamento do último exercício destinado ao Meio Ambiente, cada município apresentou uma situação distinta: em Belford Roxo, não houve destinação ao Meio Ambiente, em Nova Iguaçu o percentual foi de menos de 50% e em Mesquita foi de mais de 50%.

Legislação Ambiental

Os três municípios possuem legislação específica para a questão ambiental. Em Belford Roxo, a questão ambiental está presente na Lei Orgânica, no Plano Diretor e no Código Ambiental. Já em Nova Iguaçu só no Plano Diretor. Finalmente, em Mesquita está presente na Lei Orgânica, no Plano Diretor, no Código Ambiental, nas Leis de Criação de Unidades de Conservação, além de outras.

Condições do Meio Ambiente

Nos três municípios, a degradação de áreas legalmente protegidas ocorreu com frequência nos últimos 24 meses.

Ações de controle da poluição

Com relação às ações de controle da poluição, o município de Belford Roxo efetivou a fiscalização e/ou combate ao despejo de resíduos industriais, a fiscalização e/ou controle de atividades industriais poluidoras e de atividades extrativas e fez a implantação e/ou operação de estação de qualidade do ar e de aterros sanitários.

Já o município de Nova Iguaçu efetivou a fiscalização e/ou combate ao despejo de resíduos domésticos e industriais, a fiscalização e/ou controle de atividades industriais poluidoras e de atividades extrativas e implantação e/ou operação de estação de qualidade do ar.

Em Mesquita há fiscalização e/ou combate ao despejo de resíduos domésticos e industriais, fiscalização e/ou controle de atividades industriais poluidoras e da poluição de veículos automotores, gestão de resíduos tóxicos, programa de coleta seletiva e de reciclagem de lixo e outras atividades.

Ações de gestão dos recursos hídricos e de saneamento

Com relação às ações de gestão dos recursos hídricos e saneamento, o município de Belford Roxo realizou nos últimos 12 meses a ampliação e/ou melhoria da rede de esgoto sanitário e a fiscalização de postos de gasolina.

Em Nova Iguaçu, foi feita ampliação e/ou melhoria do sistema de abastecimento de água, dragagem e/ou limpeza de canais de escoamento das águas, fiscalização de postos de gasolina e implantação e/ou melhoria do tratamento de esgoto sanitário.

Já em Mesquita, foi feita a ampliação e/ou melhoria da rede de esgoto sanitário, despoluição dos recursos hídricos, dragagem e/ou limpeza de canais de escoamento das águas pluviais, fiscalização e controle da contaminação oriunda da criação de animais, fiscalização de postos de gasolina e implantação e/ou melhoria do tratamento de esgoto sanitário.

Ações de gestão de recursos florestais ou de Unidades de Conservação

No município de Belford Roxo não houve nenhum tipo de ação com este caráter.

Em Nova Iguaçu houve controle de queimadas, controle de desmatamento, criação e/ou gestão de Unidade de Conservação da Natureza, criação e/ou gestão de Jardim Botânico, fiscalização em áreas protegidas e combate às atividades ilegais e recomposição de vegetação nativa.

Já em Mesquita houve contenção de encostas, controle de desmatamento, criação e/ou gestão com Unidade de Conservação da Natureza, fiscalização em áreas protegidas e combate às atividades ilegais e recomposição de vegetação nativa.

Ações de gestão do recurso solo

Com relação às ações de gestão do recurso solo, em Belford Roxo houve incentivo à promoção e práticas de agricultura orgânica e introdução de práticas de desenvolvimento sustentáveis.

Já em Nova Iguaçu, houve controle do uso e limites à ocupação do solo incentivo à promoção e práticas de agricultura orgânica, introdução de práticas de desenvolvimento sustentáveis e recuperação de áreas degradadas por mineração ou agropecuária.

E em Mesquita houve combate e/ou controle a processos erosivos, controle do uso e limites à ocupação do solo, fiscalização e ou controle do uso de fertilizantes e agrotóxicos, incentivo à promoção e práticas de agricultura orgânica e introdução de práticas de desenvolvimento sustentáveis.

Outras ações de caráter ambiental

Além das ações específicas mencionadas, o município de Belford Roxo fez as seguintes ações de caráter ambiental: aplicação de multas, cassação da licença de funcionamento de atividades poluidoras, controle, monitoramento e/ou licenciamento da ocupação urbana e suspensão temporária do funcionamento de atividades poluidoras.

No município de Nova Iguaçu, as demais ações de caráter ambiental foram as seguintes: aplicação de multas, auditorias empresas públicas e privadas, cassação da licença de funcionamento de atividades poluidoras, controle de vetores de doenças, controle, monitoramento e/ou licenciamento da ocupação urbana, medidas judiciais e/ou administrativas obrigando a recuperação de áreas degradadas, programa de educação ambiental e suspensão temporária do funcionamento de atividades poluidoras.

Finalmente, em Mesquita, foram empreendidas ações de caráter ambiental, tais como, aplicação de multas, cassação da licença de funcionamento de atividades poluidoras, controle de vetores de doenças, controle, monitoramento e/ou licenciamento da ocupação urbana e medidas judiciais e/ou administrativas obrigando a recuperação de áreas degradadas.

Gestão de Riscos

Dos três municípios, apenas Mesquita não possui área de disposição de resíduos tóxicos e/ou perigosos, licenciados ou não.

Todos os três municípios possuem área sujeita à inundação com uso residencial. No entanto, em Belford Roxo e Nova Iguaçu a população vivendo nessa situação é numericamente significativa, com relação ao total da população dos municípios, enquanto em Mesquita é pouco significativa.

Com relação a áreas sujeitas ao deslizamento de solos, nos três municípios há ocupação residencial em áreas com este tipo de risco. Porém, somente em Nova Iguaçu a população residente nestas áreas é numericamente significativa em relação ao total da população municipal.

Apenas em Belford Roxo há população vivendo próximo a depósitos de lixo.

Os três municípios possuem programa de remoção de população vivendo em situação de risco. Em Belford Roxo, o programa se dirige às populações residentes em margens de rios sujeitas às inundações e em encostas com risco de deslizamento. Já em Nova Iguaçu e em Mesquita o programa está direcionado especificamente às famílias residentes em margens de rios sujeitas às inundações.

Os três municípios possuem órgão de Defesa Civil.

Mudanças Climáticas

As três prefeituras informam ter preocupação com as mudanças climáticas. A prefeitura de Nova Iguaçu possui um projeto de Reflorestamento da Serra de Madureira, com recursos da Petrobras, e que será executado por uma ONG. O município de Mesquita possui um programa com a Fetranpor que está em fase de implementação. Esse programa consiste no monitoramento das emissões de gás carbônico nas garagens de ônibus situadas no município. O município de Belford Roxo não possui programa em andamento ou em fase de planejamento.

6. Conclusões

Como constatado na pesquisa todos os três municípios possuem secretaria municipal de meio ambiente, todas elas acumulando outras funções além do meio ambiente. Merece destaque o arranjo institucional implementado pelo município de Nova Iguaçu que vincula as pastas de meio ambiente e agricultura. Tal arranjo pode ser profícuo se considerarmos que o município possui em seu território vastas áreas de uso rural, cujo planejamento do uso do solo com base em técnicas agrícolas sustentáveis pode contribuir para o controle da degradação ambiental e preservação dos muitos mananciais existentes no território do município.

Sem dúvida uma das principais fragilidades dos municípios na busca de autonomia e maior participação nas questões ambientais é a ausência de um corpo técnico permanente e tecnicamente qualificado. Observa-se, pela pesquisa, que um contingente expressivo de funcionários contratados pelos três municípios não possuem vínculos formais com a administração municipal (55% em Belford Roxo, 33% em Nova Iguaçu e 35% em Mesquita), sujeitando as secretarias aos ciclos permanentes de descontinuidade a cada mudança de comando nas prefeituras. O caso mais crítico é o de Belford Roxo, tendo em vista que na ocasião da pesquisa 55% dos funcionários da pasta não possuíam vínculo permanente com a secretaria de meio ambiente. Outro aspecto a ser ressaltado é o pequeno número de funcionários de nível superior com vínculo estatutário ou CLT. Neste caso os percentuais em relação ao total da pasta ficam em 10%, para

Belford Roxo, 13% para Nova Iguaçu e de 20% para Mesquita, este último pode ser considerada uma proporção aceitável para um município recentemente emancipado.

Um dos pré-requisitos para a efetiva participação do município no Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) é a constituição dos conselhos municipais de meio ambiente. Mas não basta criar um conselho de meio ambiente, é necessário que esse conselho tenha uma efetiva participação e representação da sociedade, se reúna regularmente e tenha funções deliberativas em relação às ações na área de meio ambiente. De acordo com a pesquisa, os três municípios preenchem todos esses requisitos, não obstante, apresentem diferenças quanto à composição das representações da sociedade civil. Novas pesquisas realizadas diretamente com os membros dos conselhos poderiam avaliar o efetivo grau de participação na formulação das políticas públicas municipais.

Somente o município de Mesquita participa de consórcio intermunicipal envolvendo cooperação em temas de interesse comum no contexto da Região Metropolitana, assim como, é o único que participa como membro de comitê de bacia. Entretanto, destaca-se o fato das enchentes e dos planos diretores locais e regionais não constarem como objeto de cooperação. No caso das enchentes, o Projeto Iguaçu (Laboratório de Hidrologia da COPPE/UFRJ, 1996) demonstrou a interdependência dos municípios em relação à frequência e intensidade das inundações urbanas e a necessidade de enfretamento conjunto de suas causas. É notória a necessidade de reestruturação dos instrumentos de planejamento no nível metropolitano, adotando-se a bacia hidrográfica como unidade espacial de análise, de forma a conscientizar os gestores municipais para os efeitos sistêmicos de suas práticas, criando, também, bases técnicas para a integração das ações voltadas para o conjunto do território.

Os três municípios analisados possuem legislação específica para a questão ambiental. Em dois deles, Belford Roxo e Mesquita, a questão ambiental aparece de forma explícita na Lei Orgânica do município. No entanto, nos três a legislação já está incorporada ao Plano Diretor o que evidencia que há preocupação na articulação das questões urbanas e ambiental em relação ao planejamento do espaço urbano. O município de Mesquita é o que mais avançou nesse aspecto, compatibilizando a legislação ambiental à Lei Orgânica, ao Plano Diretor, ao Código Ambiental, às Leis de Criação de Unidades de Conservação, além de outras.

No estado do Rio de Janeiro as ações de controle da poluição estão a cargo do INEA, que é o órgão do estado responsável pelo licenciamento e controle das atividades potencialmente poluidoras ao meio ambiente. Muito embora não haja consenso sobre a abrangência e competência do município em compartilhar esta tarefa de controle e fiscalização, admite-se, em geral, que as atividades de pequeno porte possam ser controladas e fiscalizadas pelos municípios, como postos de gasolina e outros pequenos empreendimentos que produzam efluentes e emissões atmosféricas com potencial poluidor. Nota-se, na pesquisa, que todos os municípios analisados institucionalizaram algum tipo de ação de controle da poluição, com maior ou menor amplitude. No entanto, essas ações de fiscalização e controle, em geral, carecem de amparo formal com o Estado, resultando em baixa eficácia na ação reguladora e são focos de permanentes contenciosos político-administrativos.

Em relação às ações de gestão dos recursos hídricos, a quase totalidade situa-se no âmbito das ações notadamente de competência local, com os municípios assumindo um maior número de ações. No entanto, com base na pesquisa não é possível saber a efetividade dessas ações.

Paradoxalmente são poucas as ações do poder público local na gestão do recurso solo, seguramente uma das áreas em que o município deve exercer um papel preponderante no seu planejamento e controle. O controle do uso e limites à ocupação do solo, por exemplo, não está previsto no município de Belford Roxo.

O combate e/ou controle a processos erosivos, por sua vez, só é praticada pelo município de Mesquita e a recuperação de áreas degradadas apenas por Nova Iguaçu.

Outras questões relacionadas direta ou indiretamente ao meio ambiente foram pesquisadas. Em relação à aplicação de multas sobre infrações ambientais, a pesquisa constatou que os três municípios possuem legislação própria sobre o tema. Tendo em vista que as multas são uma das principais formas de compensação ao dano ambiental e de financiamento da atividade de controle, sua não regulamentação dificulta a implementação de uma política ambiental de âmbito municipal. Por outro lado, estão ausentes mecanismos fiscais e jurídicos que auxiliem no controle das atividades poluidoras e na punição dos agentes poluidores caso ocorram acidentes que comprometam o meio ambiente. Surpreendentemente, apenas Belford Roxo não possui programas de educação ambiental, no entanto, resta saber com que amplitude e qual a efetividade desses programas na mudança de comportamento da população em geral em relação ao lugar em que vivem.

Conforme demonstrado na pesquisa, é notório o crescente envolvimento dos municípios na temática ambiental em geral, com iniciativas em vários campos de atuação, inclusive em cooperação com órgãos do Estado. Esta diversificação de formas de atuação independe do tempo de criação do município, como demonstrado no caso de Mesquita, que apesar de recentemente constituído já possui uma extensa agenda ambiental. Entretanto, permanece o desafio do melhoramento técnico da gestão das regiões metropolitanas. Não menos importante é a necessidade de criação de estruturas cooperativas entre os municípios integrantes da Região Metropolitana e a definição e implementação de políticas de forma integrada.

7. Bibliografia

CASTRO, Frederico do Valle Ferreira de, ALVARENGA, Luciano José, MAGALHÃES JÚNIOR, Antônio Pereira. **A Política Nacional de Recursos Hídricos e a gestão de conflitos em uma nova territorialidade**. Revista do Departamento de Geografia/Programa de Pós-graduação em Geografia IGC-UFMG. v. 1, n. 1 (jul./dez.) 37-50, Belo Horizonte, 2005.

IBGE. **Pesquisa de informações básicas municipais – suplemento de meio ambiente**, 2002.

JOURAVLEV, Andrei. **Los municipios y la gestión de los recursos hídricos**. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, nº 66, 2003.

LABORATÓRIO DE HIDROLOGIA E ESTUDO DO MEIO AMBIENTE COPPE/UFRJ - PNUD. **Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia dos Rios Iguaçu/Sarapuí, com Ênfase no Controle de Inundações**. Rio de Janeiro: SERLA, 1996.

MARICATO, E. **Metrópole, periférica, desigualdade social e meio ambiente**. In: Viana G. e outros (org.). O desafio da sustentabilidade. São Paulo. Ed. Perseu Abramo, 2001, V., p. 215-232.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MESQUITA. **Lei Nº 355 de 25 de outubro de 2006** (Plano Diretor do Município de Mesquita).

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO. **Lei Complementar Nº 084 de 12 de Janeiro de 2007** (Plano Diretor do Município de Belford Roxo).

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU. Lei aprovada em 3 de dezembro de 1997 (Plano Diretor Participativo de Nova Iguaçu).

TUCCI, Carlos E. M. **Gerenciamento integrado das inundações urbanas no Brasil**. Rega/Global Water Partnership South América. Vol. 1, nº 1 (jan./jun.,2004) Santiago: GWP/South América, 2004.