

Universidade Federal do Espírito Santo
Centro Tecnológico
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental

CRISTINA FIORIN MARINATO

INTEGRAÇÃO ENTRE A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E
A GESTÃO MUNICIPAL URBANA: ESTUDO DA INTER-
RELAÇÃO ENTRE INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Vitória
2008

CRISTINA FIORIN MARINATO

INTEGRAÇÃO ENTRE A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E
A GESTÃO MUNICIPAL URBANA: ESTUDO DA INTER-
RELAÇÃO ENTRE INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental do Centro Tecnológico, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Ciências em Engenharia Ambiental.

Área de Concentração: Recursos Hídricos

Orientador: Prof. Edmilson Costa Teixeira, Ph.D.

Co-Orientadora: Diane Mara Varanda F. Rangel, M.Sc.

Vitória

2008

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

M337i Marinato, Cristina Fiorin, 1981-
Integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão municipal urbana : estudo da inter-relação entre instrumentos de gestão / Cristina Fiorin Marinato. – 2008.
121. : il.

Orientador: Edmilson Costa Teixeira.
Co-Orientadora: Diane Mara Varanda F. Rangel.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Tecnológico.

1. Recursos hídricos – Desenvolvimento. 2. Gestão ambiental. 3. Administração municipal. 4. Planejamento integrado. I. Teixeira, Edmilson Costa. II. Rangel, Diane Mara Varanda F. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro Tecnológico. IV. Título.

CDU: 628

CRISTINA FIORIN MARINATO

INTEGRAÇÃO ENTRE A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E A
GESTÃO MUNICIPAL URBANA: ESTUDO DA INTER-RELAÇÃO ENTRE
INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental do Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Ciências em Engenharia Ambiental na área de concentração Recursos Hídricos

Aprovada em 29 de agosto de 2008

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Edmilson Costa Teixeira, Ph.D.
Orientador – Universidade Federal da Espirito Santo

Diane Mara Ferreira Varanda Rangel, M.Sc.
Co-orientador – Associação de Municípios do Espírito Santo

Prof. Antônio Sérgio Ferreira Mendonça, Ph. D.
Examinador Interno – UFES

Prof. Oscar Moraes Cordeiro Netto, Ph. D.
Examinador Externo - UnB

À meu pai, **Valentin**, por ter me ensinado as primeiras
lições de amor ao meio ambiente.

À minha mãe, **Regina**, pelo exemplo de educadora
que acredita sempre no amanhã.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Edmilson pelos valiosos questionamentos e orientações.

Ao Sr. Paulo Renato Paim pelos ensinamentos e contribuições que foram de grande valor.

À Diane Rangel pela ajuda no planejamento e realização deste trabalho.

Aos meus pais que me ensinaram a ter determinação e coragem, e pela dedicação e estímulo durante esta caminhada.

Ao meu irmão André e minha cunhada Juliana pela cumplicidade e exemplos de determinação.

À minha irmã Sônia e meu cunhado Rogério pela amizade e lealdade.

Ao André Girardi pelo amor, paciência e apoio em todos os momentos.

Aos amigos do Labgest, Andressa, Kilcy, Marcos, Diogo, Rubens, Karla, Priscila, Sirlei, Danieli, Angélica e Célio, pelo carinho, amizade, incentivo e pelo bom astral mantido no ambiente de trabalho.

Aos amigos do PPGEA, em especial a Diego Coutinho, Cristiano Zon, Wesley Grippa e Pablo Prata, pelo companheirismo e força.

À Dejanyne pelo carinho e encorajamento.

Ao Departamento de Engenharia Ambiental pelo auxílio em diversos momentos.

Aos entrevistados agradeço a disponibilidade e boa vontade nas entrevistas realizadas.

CNPq pela bolsa de estudo concedida.

À AMUNES e ao IEMA pelo apoio prestado para consecução deste trabalho.

Enfim, a todos aqueles que participaram deste processo, com palavras de estímulo, incentivo e carinho.

Muito Obrigada!

**“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor.
Mas lutamos para que o melhor fosse feito.
Não somos o que deveríamos ser, não somos o que iremos ser,
mas, felizmente, não somos mais o que éramos.”**

Martin Luther King

RESUMO

Visando contribuir para a integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão municipal, o presente trabalho tem como objetivos: avaliar a inter-relação entre os instrumentos de gestão de recursos hídricos e de gestão municipal urbana; identificar as possibilidades de integração entre os instrumentos dessas gestões; propor estratégias que possibilitem a efetivação da integração destes instrumentos de gestão e avaliar propostas de integração apontadas pela literatura. A importância dessa temática baseia-se na complexidade das interações entre o uso e ocupação do solo e os recursos hídricos e, conseqüentemente, no entendimento da necessidade e nos desafios da gestão integrada. Metodologicamente, embasado por revisão bibliográfica sobre gestão de recursos hídricos, gestão municipal e sobre a integração destas, e por entrevistas e reuniões técnicas, foram identificados os instrumentos de gestão municipal urbana que, posteriormente, foram agrupados de forma sistemática e realizada a inter-relação com os instrumentos da gestão de recursos hídricos. Como conclusão, diferentemente dos trabalhos apontados pela literatura, este não busca definir instrumentos específicos potenciais para a integração, apontam-se várias possibilidades de integração a partir dos instrumentos de gestão em estudo. As afinidades apresentadas entre os instrumentos balizam direcionamentos de como estes podem ser agrupados, e embasam estratégias que podem ser utilizadas com o objetivo de integração, as quais poderão ser distintas para cada situação, possibilitando a integração nos diversos contextos e etapas do processo de gestão; desde o planejamento até a implementação. Além disso, a avaliação de propostas de integração apontadas pela literatura, à luz das possibilidades de integração apresentadas, substancia os resultados do presente trabalho.

ABSTRACT

Aiming at contributing to the integration between management of water resources and city management, this work has as objectives: evaluate the interrelation of the instruments of management of water resources and with the urban city management; identify integration possibilities between the instruments of these managements; propose strategies which make possible the accomplishment of the integration of the above mentioned management instruments and evaluate literature pointed integration proposals. The importance of this theme is based on the interaction complexity of the usage, soil occupation and the water resources, and as a consequence, that is also based on the understanding of the needs and challenges of that integrated management. Methodologically, based on bibliography review on management of water resources, city management and their integration, interviews and technical meetings, this work identified the city management instruments which, afterwards, were systematically grouped and performed the interrelation with the instruments of management of water resources. As a conclusion, differently from the works pointed by literature, this one does not aim at defining potential specific instruments for the integration, several integration possibilities are suggested parting from the studied management instruments. The presented affinities among the instruments delimit directions towards how those ones may be grouped, and set a base for strategies that may be used with integration objectives, which can be distinct for each situation, making it possible for the integration to be performed in different contexts and stages of the management process; from planning to implementation. Besides, the evaluation of integration proposals pointed by literature, in light of the possibilities of integration presented, corroborate the results of this work.

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1. Fluxograma das atividades desenvolvidas no trabalho.....	67
Figura 4.2. Reunião Técnica com Especialistas em Gestão Municipal e de Recursos Hídricos.....	70
Figura 4.3. Reunião Técnica com Especialistas em Gestão Municipal e de Recursos Hídricos.....	70
Figura 5.1. Diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	82
Figura 5.2. Parte Superior do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	83
Figura 5.3. Parte inferior do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	84
Figura 5.4. Lado esquerdo do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	84
Figura 5.5. Lado direito do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	85
Figura 5.6. 1ª Região do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	86
Figura 5.7. 2ª Região do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	87
Figura 5.8. 3ª Região do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	88
Figura 5.9. 4ª Região do diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.....	89
Figura 5.10. Fases de integração entre a Gestão de Recursos Hídricos e Gestão Municipal Urbana.....	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1. Instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e seus objetivos.....	74
Tabela 5.2. Grupo 1 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	74
Tabela 5.3. Grupo 2 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	76
Tabela 5.4. Grupo 3 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	76
Tabela 5.5. Grupo 4 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	77
Tabela 5.6. Grupo 5 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	78
Tabela 5.7. Grupo 6 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	80
Tabela 5.8. Grupo 7 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	80
Tabela 5.9. Grupo 8 de Instrumentos da Gestão Municipal Urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.....	81
Tabela 5.10. Grupos de integração entre instrumentos de gestão de recursos hídricos e grupos de instrumentos de gestão municipal urbana.....	90

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS.....	16
2.1. Objetivo Geral	16
2.2. Objetivos Específicos	16
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
3.1. GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS X USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	17
3.1.1. Gestão integrada de recursos hídricos e gestão territorial: conceituação e perspectivas	17
3.1.2. Desafios do processo de integração entre a gestão de recursos hídricos e territorial.....	21
3.2. O MUNICÍPIO E A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	25
3.2.1. Os recursos hídricos sob o olhar dos municípios	25
3.2.2. Gestão de Recursos Hídricos e PNRH	29
3.2.3. A Gestão Municipal Urbana.....	34
3.2.4. Entraves da integração entre gestão de recursos hídricos e gestão municipal urbana no Brasil	38
3.3. INSTRUMENTOS DE GESTÃO	44
3.3.1. Instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos	44
3.3.2. Instrumentos da gestão municipal urbana	51
4. METODOLOGIA	67
4.1. Avaliação da inter-relação entre os instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos e Municipal	68
4.1.1. Identificação de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal	68
4.1.2. Agrupamento dos instrumentos de gestão municipal	69
4.1.3. Interface entre os instrumentos de Gestão Municipal e de Recursos Hídricos	71
4.2. Identificação das possibilidades de integração de instrumentos de gestão de recursos hídricos e municipal.....	72
4.3. Avaliação de estratégia de integração entre os instrumentos de gestão	72

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	73
5.1. Integração dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e municipal	73
5.1.1. Identificação e agrupamento dos instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal	73
5.1.2 – Interface entre os instrumentos	81
5.1.3. Proposição de estratégia que possibilite a integração entre os instrumentos de gestão de recursos hídricos e municipal	91
5.1.4. Propostas de integração apontadas pela literatura: avaliação à luz do presente trabalho	95
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	98
6.1. Conclusões	98
6.2. Recomendações.....	100
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
ANEXOS	109

1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Recursos Hídricos, lei 9433/97, definiu princípios e instrumentos que possibilitam garantir água em quantidade e em padrões de qualidade segundo os usos pretendidos, utilizando-se de critérios e padrões de qualidade ambientais com vistas ao desenvolvimento sustentável regional, no qual os municípios são parte integrante.

A dominialidade de um corpo hídrico, segundo a supracitada lei e em conformidade com a Constituição Federal de 1988, pode ser Estadual, do Distrito Federal e da União; ou seja, não compete ao município legislar sobre água. Além disso, a participação dos municípios não foi muito valorizada pela Política Nacional de Recursos Hídricos, o que tem realçado os conflitos entre a gestão municipal e a gestão de recursos hídricos.

Lanna (1995), Belondi (2003), Alvim (2006), Silva e Porto (2003) e Hanna, Webber e Slocombe (2007) mostram que estes conflitos são reflexos de algumas dificuldades encontradas na gestão de recursos hídricos que decorrem da sua grande relação com o planejamento municipal, levando à necessidade de integração de políticas nessas temáticas.

Assim, a gestão de recursos hídricos apresenta-se ligada não só a aspectos físicos e ambientais, mas também econômicos, sociais, legais, políticos/institucionais e culturais, e a falta de regulamentação do recurso hídrico, juntamente com a restrita integração deste com os diversos setores do

planejamento municipal, podem gerar conflitos de interesses, trazendo prejuízos ambientais e ao desenvolvimento local (ALVIM, 2006; COELHO, 2004).

Contudo, a inexistência ou falta de aplicação de instrumentos adequados ao planejamento de forma integrada demonstra a necessidade de que haja uma compatibilização entre políticas de desenvolvimento municipal e de recursos hídricos e integração dos seus respectivos instrumentos, a fim de que se tenha uma gestão integrada e eficiente que contribua para o desenvolvimento sustentável do município (COELHO, 2004).

Com o intuito de subsidiar o processo de integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão municipal, Coelho (2004) e Carneiro, Cardoso e Azevedo (2006) apontam a importância de se avaliar a inter-relação entre os instrumentos dos sistemas gestores do ordenamento territorial e os do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos por bacia hidrográfica.

Visto que a ocupação desordenada afeta de forma negativa o meio no qual se insere, e os recursos hídricos estão entre os que sofrem os maiores impactos, os instrumentos de controle do uso e ocupação do solo, que são fundamentais para o desenvolvimento do município, deveriam ser utilizados de forma complementar aos instrumentos de gestão dos recursos hídricos.

É necessário, no entanto, estar ciente de que em gestão de água o território de referência não é coincidente com o do município, uma vez que a bacia hidrográfica, unidade de implantação da política das águas, é formada integral ou parcialmente por contribuições territoriais municipais.

A esta dificuldade se junta o fato de o município não ter competência legal para legislar sobre a água o que causa por conseqüência uma desresponsabilização para com este recurso natural. Por outro lado, é competência do município legislar sobre o território, causando com isso um aumento dos problemas relacionados à água a partir das ações do município, principalmente no uso e ocupação do solo.

Ressalta-se que o Estatuto da Cidade, Lei 10257/01, estabelece que o planejamento e a gestão municipais devem englobar tanto a área urbana como a área rural, entretanto, optou-se, no presente estudo por se trabalhar somente os instrumentos de gestão municipal urbana.

Neste contexto foram definidos os objetivos do presente trabalho que serão apresentados a seguir.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Contribuir para a integração entre a Gestão de Recursos Hídricos com a Gestão Municipal Urbana a partir do estudo das inter-relações entre seus instrumentos de gestão.

2.2. Objetivos Específicos

- a) Avaliar a inter-relação entre os instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana;
 - b) Identificar possibilidades de integração entre instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos e a Municipal Urbana;
 - c) Propor estratégia que possibilite a efetivação da integração de instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos e Municipal e avaliar propostas de integração apontadas pela literatura.
-

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS X USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

3.1.1. Gestão integrada de recursos hídricos e gestão territorial: conceituação e perspectivas

A problemática da água, enfrentada hoje em escala mundial, vem ganhando proporções desde o início do século XX, quando o desenvolvimento econômico e o crescimento populacional acarretaram o aumento da demanda pela água e, conseqüentemente, a escassez deste recurso. Este cenário contribuiu para que a gestão de recursos hídricos ganhasse relevância mundialmente, exigindo a busca por soluções que contribuíssem para o uso racional e equilibrado, de modo a garantir sua conservação e sustentabilidade.

Diante das complexas interações existentes entre o recurso natural água, a vida e o desenvolvimento, surgiu a necessidade de considerar a água de forma mais ampla, levando-se em consideração a relação entre os aspectos de gestão e utilização dos recursos hídricos e o desenvolvimento econômico, social e ambiental de uma região. Segundo Montero et al. (2006), foi neste contexto que surgiu o conceito de gestão integrada dos recursos hídricos.

Apesar de não ser recente a busca pela gestão integrada da água, foi somente a partir da Conferência das Nações Unidas sobre a água, em Mar Del Plata, 1977, que esta discussão ganhou projeção internacional.

Atualmente, o conceito de gestão integrada de recursos hídricos mais difundido é definido pelo Global Water Partnership (citado por RAHAMAN E VARIS, 2005):

“Processo que promove o desenvolvimento coordenado e gerenciamento da água, do solo e recursos relacionados, a fim de maximizar os resultados econômicos e bem estar social de forma equitativa sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas vitais”.

Este conceito apresenta-se fundamentado nas premissas do desenvolvimento sustentável, conforme a Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, ainda num processo de consolidação da gestão integrada, onde se definiu que “a água é indispensável para a vida, a gestão eficaz dos recursos hídricos requer um enfoque integrado que concilie o desenvolvimento econômico, social e a proteção dos ecossistemas naturais” (JOURAVLEV, 2003).

No mesmo ano de 1992 a Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento ressaltou a necessidade de se agregar à gestão de recursos hídricos “a integração dos aspectos relativos ao solo e à água”. Neste contexto, a gestão de recursos hídricos adota uma visão mais holística e abrangente, enfatizando a necessidade de atender a quantidade e qualidade da água; a ecologia; a relação entre o solo e os recursos hídricos; e as condições sócio-econômicas das funções da bacia hidrográfica (MOSTERT, 2006).

A relevância da implementação da gestão de recursos hídricos de forma integrada à gestão territorial, com vistas ao desenvolvimento sustentável, é realçada por Agudo (2006), ao apontar a busca por um desenvolvimento sustentável guiado pela gestão integrada dos recursos hídricos como um dos critérios para a gestão dos recursos hídricos em um território. Assim, afirma que:

“gestão das águas e ordenamento territorial e urbanístico são inseparáveis. Dificilmente poderá desenhar-se um modelo de gestão sustentável de recursos hídricos sem integrá-lo a um modelo de ordenamento territorial coerente com os modelos de sustentabilidade”

Complementarmente, Durán (2002) afirma que:

“a dimensão geográfica do desenvolvimento sustentável implica no progresso harmônico dos distintos sistemas espaciais/ambientais, atenuando as disparidades e disfuncionalidades do território, além de promover suas potencialidades e limitar as vulnerabilidades. A dimensão territorial nas ações e gestão do governo constitui uma visão globalizadora do desenvolvimento, um corte horizontal na integração dos diferentes setores e níveis de governo.”

Nota-se que a gestão dos recursos hídricos engloba os problemas e potencialidades de uma região, refletindo no desenvolvimento da sociedade, interferindo assim na organização do uso e ocupação do solo e das atividades econômicas e sociais a serem realizadas na região.

Muito se discute sobre a importância da integração entre a gestão de recursos hídricos e da gestão territorial. A relação entre estes processos de gestão fica

demonstrada na forte relação que existe entre as atividades e ocupações do território e seus reflexos na água, influenciando na qualidade e quantidade do recurso hídrico, conforme apontamento de Jouravlev (2003):

“o planejamento territorial é de grande relevância para o manejo de bacias que tem como objetivo orientar o processo de ocupação e transformação do território, e assim, a localização das atividades e do uso do espaço, em função de sua capacidade de absorver e aptidão para acolher determinada atividade. Assim, os desequilíbrios e conflitos na bacia são gerados por incompatibilidade entre a localização das atividades com relação ao meio social em que se insere e a capacidade de suporte do meio natural.”

Neste sentido, Durán (2002) discute que para alcançar o objetivo de ordenamento territorial a partir de uma relação harmônica entre o meio ambiente e os assentamentos humanos, com o propósito de diminuir as desigualdades regionais e alcançar um desenvolvimento socialmente equilibrado, respeitando o ambiente natural, é necessário pensar que a relação homem-ambiente não se define através de generalizações macros, mas em uma escala de relevância imediata, a escala local.

Numa dimensão regional, Alvim (2006) e Silva e Porto (2003) ressaltam a importância do modelo de gestão integrada a partir do reconhecimento da ligação entre a gestão de recursos hídricos e os instrumentos de planejamento territorial como fundamental na gestão dos conflitos gerados pela disponibilidade de água e sua conseqüente influência no desenvolvimento de uma região.

Ainda segundo Silva e Porto (2003):

“a necessidade de integração entre os sistemas de gerenciamento de recursos hídricos e o planejamento regional decorre do reconhecimento de que a lógica estrita das localidades leva à irracionalidade no investimento e na gestão dos sistemas setoriais”.

Já no âmbito municipal, Coelho (2004) discute que os principais problemas relacionados ao desenvolvimento sustentável se devem, essencialmente, à falta de aplicação de instrumentos adequados e falta de planejamento. Assim, a ocupação desordenada afeta de forma negativa o meio no qual se insere, e os recursos hídricos sofrem os maiores impactos. Segundo o mesmo autor, os resultados desse processo são a degradação da qualidade de vida, o uso indiscriminado dos corpos hídricos; e a conseqüente diminuição da disponibilidade qualitativa da água. Com isso, o processo de gestão municipal deve ser realizado sob a ótica da sustentabilidade, visando reduzir os impactos sobre o ambiente e, especificamente, sobre os recursos hídricos.

3.1.2. Desafios do processo de integração entre a gestão de recursos hídricos e territorial

Embasado nos conceitos da gestão integrada de recursos hídricos e de desenvolvimento sustentável, várias foram as tentativas de integração entre a gestão de recursos hídricos e territorial em todo o mundo. No entanto, algumas experiências apontam as dificuldades encontradas nesse processo.

Assim, estudo realizado na Holanda, que historicamente possui um longo processo de gestão integrada de recursos hídricos, mostrou que, na teoria, a

gestão de águas é coordenada com o planejamento do ordenamento territorial e planejamento ambiental, o que, na prática, não funciona devido a diferenças nas frequências de planejamento, ordenamento dos procedimentos e status do plano (MOSTERT, 2006). Para Mostert (2006), da mesma forma que para Rahaman e Varis (2005), a implementação é o desafio da gestão integrada de recursos hídricos. Isto se dá, segundo esses autores, por dois motivos: primeiro, a água está relacionada com a evolução da sociedade de inúmeras maneiras, assim, suas prioridades e importância variam de lugar para lugar, não podendo ser avaliada de forma independente do seu contexto; o segundo enfatiza a necessidade de considerar todos os aspectos e funções da água, considerando-se a complexidade de seu contexto.

Além disso, Mostert (2006) aponta a necessidade da cooperação entre todas as autoridades com competência ou influência sobre “sistema de água”, e de legislações bem resolvidas. No entanto, muitos são os problemas a serem superados, como: o grande número de autoridades e suas competências muitas vezes sobrepostas; a legislação da água desenvolvida de forma fragmentada e não muito bem coordenada; o sistema de financiamento complexo, com diferentes impostos, taxas e “despesas definidas”; a exclusão de decisores; a falta de estrutura das instituições; a sensibilização da política e cultura científica e ambiental; e a resistência contra abordagens interativas e responsabilidade partilhada, que dificultam ainda mais a referida integração.

Neste sentido, as funções da gestão integrada de recursos hídricos apresentam-se ideológicas uma vez que, na prática são estabelecidas prioridades, ao mesmo tempo em que escolhas políticas são feitas, sendo os

gestores os reais decisores. Essas relações sociais e políticas influenciam na forma como o conceito de gestão integrada é interpretado e utilizado (MOSTERT, 2006).

Outra experiência, em Toronto, no Canadá, mostra, conforme Hanna, Webber e Slocombe (2007), que além de um estudo e entendimento claro das necessidades e diretrizes para o uso e ocupação do solo visando a gestão integrada, é importante que o documento regulamentador de tais ações tenha “força de Lei” uma vez que, há uma tendência do não cumprimento de normas e regras pelos municípios, tornando-se difícil alcançar os objetivos traçados. Além disso, apontam a necessidade do estabelecimento de padrões e regras coerentes e orientações técnicas para aplicação das mesmas, com um planejamento de liderança, colaboração e vontade.

Da mesma forma, a União Européia discute, segundo Correia (2004), que a qualidade dos recursos hídricos esteja compatibilizada com o uso e ocupação do solo. Para isso, a Directiva Quadro da União Européia, busca orientar o processo de gerenciamento das águas através de objetivos flexíveis que se ajustem às diferentes e contrastantes realidades. No entanto, mesmo sendo este um processo construtivo, fixou parâmetros e prazo a fim de se chegar à qualidade da água desejada. É relevante o objetivo traçado por este documento, cujo conceito de qualidade apresenta-se mais amplo do que tradicionalmente, baseado em parâmetros físicos, químicos e biológicos, passando a representar a garantia de satisfazer todas as necessidades humanas. O mesmo autor discute que para se alcançar esse desejo deve

haver um envolvimento da sociedade, a pactuação de um consenso e comprometimento de todos.

Ainda relacionado às questões políticas do processo de integração, Hanna, Webber e Slocombe (2007) abordam que para se obter resultados de integração, mesmo existindo uma legislação que direcione as ações do governo municipal, conforme observado em experiência em Toronto, isto não é suficiente para se garantir a eficácia do processo, sendo necessária a articulação entre instituições de governo, pesquisa e órgãos gestores dos recursos hídricos.

Diante da complexidade das questões e abordagens que envolvem a gestão integrada, Hanna, Webber e Slocombe (2007) avaliam que sem uma forte e abrangente visão dessas questões, torna-se difícil definir, articular e implementar o pensamento da integração. Estes autores apresentam três lições do ponto de vista da integração ambiental com o planejamento do território, que podem ser avaliadas de forma análoga à gestão de recursos hídricos:

1 – Alguns conflitos podem rapidamente e inexplicavelmente assumir proporções que remova a flexibilidade às instâncias de decisão;

2 – Mesmo no âmbito de conflitos, as políticas de planejamento estratégico podem ser realizadas;

3 – Longe de ser irrealista e inatingível, a integração entre políticas ambientais e de planejamento territorial é possível, mesmo com toda a sua complexidade.

3.2. O MUNICÍPIO E A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

3.2.1. Os recursos hídricos sob o olhar dos municípios

Segundo Sanches (2007), as cidades brasileiras, ao longo do processo de urbanização, cresceram de costas para os rios, utilizando-se dos corpos d'água principalmente para abastecimento, geração de energia, processos produtivos, carreamento de esgotos e transporte.

Este processo de expansão urbana aconteceu sem o devido planejamento e controle gerando um desordenado uso e ocupação do solo que, juntamente com o descaso pelos corpos d'água, possui reflexos na degradação dos recursos hídricos na situação da qualidade ambiental atual.

Diante da problemática atual da água, a sociedade e as autoridades públicas estão despertando para a importância da preservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos urbanos.

Neste sentido, a política urbana federal, Lei nº1027 de 2001 - Estatuto da Cidade, apresenta em suas diretrizes a garantia do direito humano à moradia e o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado nas cidades.

Porém, o meio natural urbano e os recursos hídricos vêm sendo abordados no planejamento municipal em função da importância social que desempenham no meio urbano, conforme Malheiros (2007) e Sanches (2007), que destacam a

ocupação desordenada de áreas frágeis, como margens dos rios, córregos e mananciais. Desse modo, apontam a criação de Áreas de Proteção Permanente em áreas ambientalmente frágeis com o objetivo de valorizar os recursos naturais e paisagísticos do município e impedir tais ocupações.

Outra abordagem municipal em relação aos recursos hídricos é apontada por Dourojeani e Jouravlev (1999), em que as ações municipais sobre os recursos hídricos encontram-se voltadas para o acesso de seus habitantes aos serviços de água potável e saneamento, possuindo uma visão setorial e parcial dos problemas relacionados à água e às bacias hidrográficas.

Lima (2002) discute esta posição municipal apontando que a problemática da água no contexto da urbanização não consiste somente nestes aspectos relacionados ao saneamento, visto que, mesmo os países desenvolvidos, que possuem alta tecnologia, capital e estrutura sócio-econômica para lidar com os problemas do uso da água, estão encontrando dificuldades para conseguir o uso sustentável da água nos centros urbanos. Assim, a questão da água urbana apresenta-se como parte de um contexto maior de utilização dos recursos naturais nas sociedades humanas.

A interligação e interdependência dos recursos hídricos com a gestão municipal apresentam-se em diversos setores do planejamento e das ações dos municípios (BELONDI, 2003). Com isso, demonstra-se a interface da gestão de recursos hídricos não apenas com a gestão de outros recursos naturais, mas também com a gestão de atividades relacionadas à saúde pública, educação, irrigação, indústrias, geração de energia, drenagem urbana e navegação, entre

outras, considerando-se aspectos políticos, legais, institucionais, sócio-econômicos e ambientais.

Segundo Tucci, Hespanhol e Cordeiro Netto (2000), 80% da população brasileira vive em áreas urbanas, podendo este número chegar a 90% nos estados mais desenvolvidos. Devido a essa grande concentração urbana, vários são os conflitos e problemas gerados neste ambiente, tais como: degradação ambiental dos mananciais; aumento do risco das áreas de abastecimento com a poluição orgânica e química; contaminação dos rios por esgotos doméstico, industrial e pluvial; enchente urbana gerada pela inadequada ocupação do espaço e pelo gerenciamento inadequado da drenagem urbana; e falta de coleta e disposição do lixo urbano.

Esse processo ocorre, conforme os mesmos autores, pelo fato dos municípios não possuírem capacidade institucional e econômica para administrar o problema. Assim, cada um dos problemas citados é tratado de forma isolada, sem um planejamento preventivo ou mesmo curativo dos processos. Como consequência, observa-se prejuízos econômicos, forte degradação da qualidade de vida, com retorno de doenças de veiculação hídrica, mortes, perdas de moradias e bens, interrupção de atividade comercial e industrial em algumas áreas, entre outras consequências.

Tucci (2004) e Lanna (1995) consideram de forma ampla a relação das competências municipais, com o abastecimento público e saneamento, ordenamento territorial, drenagem urbana e controle das águas de chuva, coleta e tratamento de resíduos sólidos e desenvolvimento econômico, o que

reflete grande efeito sobre a bacia hidrográfica, assim como sobre os usos e usuários do recurso hídrico e complementa, em afinidade com Montero et al. (2006) e Tucci, Hespanhol e Cordeiro Netto (2000), que deve haver o cruzamento ou articulação entre os setores, uma vez que estes atuam, normalmente, independentemente e com pouca ou nenhuma coordenação entre eles.

Além disso, nota-se uma incompatibilidade entre as ações da gestão municipal e a gestão de recursos hídricos. Conseqüentemente a este fato, conforme Desil Henrique Moreira¹ e Edmara Lourenção², no momento de planejamento dos municípios, não são considerados os reflexos dos tipos de ocupação e do uso do território nos corpos hídricos e seus impactos na bacia hidrográfica. Assim, aspectos econômicos, sociais e ambientais (pontuais dentro do município – Áreas de Proteção Permanente - APPs) apresentam relevância sem conectividade com as condições dos corpos hídricos e da bacia hidrográfica.

Por outro lado, segundo Carneiro, Cardoso e Azevedo (2006), experiências brasileiras têm mostrado a preocupação em gerenciar problemas de demanda com racionalização do uso da água e solução de problemas de escassez hídrica. O autor avalia que os problemas de escassez nem sempre serão solucionados através da ampliação da oferta da água, ressaltando-se, porém, a importância da adoção de um conjunto de medidas que torne mais eficiente e criteriosa a utilização dos recursos disponíveis.

¹ Comunicação Pessoal

² Comunicação Pessoal

No entanto, Carneiro, Cardoso e Azevedo (2007) constataam que na origem dos problemas sempre se encontra ou uma legislação inadequada de uso do solo ou, na grande maioria dos casos, o não cumprimento da legislação existente.

Além disso, a diversidade de instituições e órgãos que atuam na gestão de recursos hídricos e municipal agem independentemente uma das outras, não estabelecendo coerência em suas ações. Esta independência de ações das instituições e órgãos advém da cultura institucional que é setorial, e, associado a isto, existem diferentes interesses político-econômicos e conhecimentos insuficientes, conforme aponta Rangel (2005).

Este aspecto também se apresenta como fator dificultador na integração de políticas uma vez que, segundo Martins e Ferrara (2007), agendas políticas e normativas da política urbanística e ambiental muitas vezes se sobrepõem e se anulam. Este fato pode ser observado, por exemplo, nas legislações de uso e ocupação dos municípios que, em alguns casos, apresentam-se desconformes com a legislação federal de código florestal no caso das APPs, conforme cita Gaio (2007).

3.2.2. Gestão de Recursos Hídricos e PNRH

Tendo em vista que a água é um dos recursos naturais que mais demonstra as relações de conflitos entre sociedade, território e desenvolvimento, este se torna um recurso escasso a partir do crescimento da demanda, do aumento da densidade demográfica e da ocupação inadequada do solo. Logo, a gestão das

águas não passa apenas pela gestão do recurso natural água, conforme Teixeira (2003); abrange ainda, de forma mais ampla, a gestão do uso e ocupação do território, sob a ótica do desenvolvimento sustentável. Assim, diversos aspectos políticos, legais, institucionais, sócio-econômicos e ambientais, dentre outros, necessitam ser levados em consideração, no processo de gestão da água.

Com o intuito de promover o uso, controle e proteção dos recursos hídricos, Lanna (1993) coloca os elementos descritos a seguir, como fundamentais à gestão de recursos hídricos:

- Política de recursos hídricos: conjunto consistente de princípios doutrinários que compreendem as aspirações sociais e/ou governamentais no que concerne à regulamentação ou modificação nos usos, controle e proteção dos recursos hídricos;
 - Plano de recursos hídricos: qualquer estudo prospectivo que busca, na sua essência, adequar o uso, controle e o grau de proteção dos recursos hídricos às aspirações sociais e/ou governamentais, expressas, formal ou informalmente, em uma política de recursos hídricos através da coordenação, compatibilização e/ou projetos de intervenção;
 - Gerenciamento de recursos hídricos: conjunto de ações governamentais destinadas a regular o uso e controle dos recursos hídricos e avaliar a conformidade da situação corrente com os princípios doutrinários estabelecidos pela política de recursos hídricos;
-

- Sistema de gerenciamento dos recursos hídricos: conjunto de organismos, agências e instalações governamentais e privadas, com o objetivo de executar a política dos recursos hídricos através do modelo de gerenciamento dos recursos hídricos e tendo por instrumento o planejamento de recursos hídricos.

No Brasil a preocupação em gerir o recurso natural água iniciou-se com o Código das Águas, homologado pelo decreto federal nº 24.643 de 10 de junho de 1934. Esta foi a primeira legislação a tratar especificamente do gerenciamento deste recurso natural e tinha como objetivo garantir a todos o direito de acesso à água.

Posteriormente, a Constituição Federal de 1988 definiu as competências sobre os recursos hídricos, assim, à União compete legislar sobre águas, e a dominialidade dos corpos hídricos é da União, dos Estados e do Distrito Federal. Mas somente em 1997 foi regulamentada a Lei 9433 que, embasada nos conceitos de gestão integrada e de desenvolvimento sustentável, criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Esta Lei está fundamentada nos princípios de que a água é um bem de domínio público; a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; a gestão de recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de

Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; a gestão de recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e da sociedade civil organizada.

Com o intuito de contribuir para a gestão das águas, e a fim de combater o desequilíbrio hídrico e os conflitos de uso, promovendo meios adequados para uma gestão descentralizada e participativa, esta lei foi instituída com os seguintes objetivos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Em suas diretrizes nota-se a importância da PNRH na descentralização da tomada de decisões na bacia hidrográfica passando de um processo centralizado para aquele em que se conta com a participação da sociedade no processo de decisão. Além disso, define diretrizes que vão ao encontro dos preceitos da gestão integrada de recursos hídricos. Dentre estas diretrizes encontram-se a busca de uma gestão integrada com a gestão ambiental, dos sistemas estuarinos e zonas costeiras e a articulação com o uso e ocupação do solo e com o planejamento regional, estadual e nacional.

Tendo a PNRH definido a bacia hidrográfica como a unidade territorial de planejamento dos recursos hídricos, este espaço territorial, determinado pelo escoamento superficial e pela topografia, representa um sistema onde os recursos naturais apresentam-se interligados e dependentes. Dependendo do curso d'água, ela pode abranger vários municípios ou até diferentes estados e países. Dessa forma, este aspecto peculiar à bacia hidrográfica, levou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a definir, em concordância com a Constituição Federal de 1988, competências nos níveis federal e estadual na gestão de recursos hídricos. Nota-se, no entanto, que o município apresenta a participação na gestão de recursos hídricos restrita aos processos decisórios, através dos comitês e conselhos.

Para auxiliar e orientar o gerenciamento dos recursos hídricos e da bacia hidrográfica foram estabelecidos, pela Lei nº 9433/97, instrumentos de gestão, sendo eles:

- Planos de recursos hídricos;
 - Enquadramento de corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes;
 - Outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos;
 - Cobrança pelo uso de recursos hídricos;
 - Sistema de informações sobre recursos hídricos.
-

3.2.3. A Gestão Municipal Urbana

A cidade é um organismo vivo e dinâmico, onde a diversidade e complexidade de suas interações geram condições urbanas muito distintas, favorecendo e agravando os conflitos dentro da mesma (ROLNIK, 1997 e GALINDO, 2007).

Neste sentido, Borges (2000) expõe que:

“Os diferentes enfoques da gestão urbana, as contradições existentes e a necessidade de uma visão holística fazem da cidade o centro das preocupações dentro da administração pública. Saber interpolar, cruzar, avaliar, analisar a correlação entre as diversas variáveis existentes no município é de extrema importância para o gerenciamento e avaliação do impacto das políticas sobre a cidade.”

Para superar os problemas gerados por essa dinâmica do crescimento urbano, cada vez mais acelerada, Galindo e Furtado (2005) e Borges (2000) abordam a necessidade de que o município defina estratégias de gestão.

Assim, a partir do conceito de gestão como “processo dinâmico, permeado por um passado planejado e por um presente vivido” (GALINDO E FURTADO, 2005), os mesmos autores apontam que este processo de gestão deve objetivar a preservação, conservação e aproveitamento racional buscando a sustentabilidade ambiental urbana.

Neste sentido, a Constituição Federal de 1988 trás alguns avanços, a partir de seu artigo 21, inciso XX, que determina competência privativa da união estabelecer diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transporte urbano, cabendo à União estabelecer as

normas gerais de direito urbanístico. E, em seu artigo 182: que a política de desenvolvimento urbano deve ser executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, e tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes.

Posteriormente, esse objetivo da gestão municipal urbana foi consolidado pelo Estatuto da Cidade – Lei 10257 de 2001 que, regulamentando os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, estabelece os instrumentos legais de planejamento municipal, com o objetivo de promover o desenvolvimento territorial integrado dos recursos naturais. Esta lei estabelece, como uma de suas principais características, a “garantia do direito às cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para a presente e futuras gerações”.

Além disso, determina que o planejamento das cidades deve evitar e corrigir os efeitos negativos do crescimento urbano sobre o meio ambiente; a ordenação do uso do solo deve evitar a deterioração das áreas urbanizadas e a poluição e a degradação ambiental; e a expansão urbana deve ser compatível com os limites da sustentabilidade ambiental.

Dessa forma, reafirma-se o meio ambiente equilibrado e a sustentabilidade ambiental como fundamentos do planejamento urbano, o que implica implementação de instrumentos de desenvolvimento, fundamentalmente o controle do uso e ocupação do solo (BRAGA, 2003).

O município pode ser definido como “entidade de direito público, constituída por uma comunidade humana, assentada em um território determinado, que administra seus próprios e particulares interesses” (OSSORIO, 1982 apud JOURAVLEV, 2003).

A partir desta definição, o objetivo da gestão municipal apresenta-se como a busca pelo “bem comum local”; que, segundo Jouravlev (2003), se traduz em: satisfazer as principais necessidades da população; fortalecer a autonomia municipal; assegurar a participação da sociedade nos processos de tomada de decisões; promover o desenvolvimento comunitário; administrar, fomentar e proteger os interesses locais; promover o desenvolvimento de seu território; preservar os recursos naturais e o meio ambiente; e promover a adequada prestação de serviços públicos e sociais locais.

Segundo Braga (2003), são três os principais fatores ligados à qualidade ambiental das cidades: o consumo dos recursos naturais, o despejo de resíduos no ambiente e as formas de uso e ocupação do solo (fatores que maximizam ou minimizam o impacto das atividades no meio e na população). Conforme o mesmo autor, as políticas ambientais têm focado basicamente os dois primeiros pontos, ficando o controle do uso e ocupação do solo urbano restrito ao campo do planejamento urbano, notadamente pelo fato dos dois primeiros serem objeto da União e dos Estados e o último, dos municípios. Isso tem gerado problemas na gestão ambiental nas cidades pela falta de articulação.

Neste sentido, o Estatuto da Cidade apresenta a relevância do controle do uso e ocupação do solo no município a partir da busca de indução da ocupação através de: aproveitamento adequado dos recursos naturais e da infra-estrutura já existente na cidade; preservação de áreas ambientalmente frágeis ou de grande valor cultural ou para o lazer da cidade; expansão da cidade em bases sustentáveis; e ocupação de vazios urbanos. Além disso, tem a finalidade de evitar o uso e ocupação do solo a partir da utilização inadequada da terra urbana; da proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes; do uso excessivo ou inadequado em relação à infra-estrutura; da instalação de grandes empreendimentos, sem considerar seu impacto; da deterioração da cidade; e da poluição e degradação ambiental.

Braga (2003) aponta também que o processo de urbanização e as alterações decorrentes do uso do solo causam um dos impactos humanos mais significativos no ciclo hidrológico. Assim, o avanço da urbanização sobre o meio natural, de maneira desordenada, tem causado a degradação progressiva de áreas de mananciais remanescentes, com a implantação de loteamentos irregulares e a instalação de usos e índices de ocupação incompatíveis com a capacidade de suporte do meio.

A gestão municipal buscará realizar suas funções a fim de atender a esta demanda, sem que prejuízos sejam causados à população e ao meio ambiente natural. Uma vez que a população urbana é crescente e que o território municipal tem dimensão finita, é necessário, segundo Martins e Ferrara (2007), buscar superar desperdícios e democratizar o processo de gestão.

3.2.4. Entraves da integração entre gestão de recursos hídricos e gestão municipal urbana no Brasil

A Política Nacional de Recursos Hídricos assegura a participação dos municípios no âmbito das novas esferas públicas deliberativas (comitês e conselhos estaduais), entretanto, não é definida na lei a relação entre gestão das águas com o planejamento do território (CARNEIRO, CARDOSO e AZEVEDO, 2006).

Neste contexto, não compete aos municípios legislar sobre os recursos hídricos, somente têm poder de fiscalizar e protegê-los. A estes compete legislar sobre assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual. Assim, cabe aos municípios a normatização da drenagem urbana e rural (POMPEU, 2004, apud TOTTI e CARVALHO, 2006), não podendo então legislar sobre volume dos recursos hídricos e/ou classificação das águas (MACHADO, 2002, apud TOTTI e CARVALHO, 2006).

Totti e Carvalho (2006) observam, então, que os municípios não teriam atribuição de tratar da conservação das águas, no entanto, a quantidade e qualidade da água dependem da implementação de políticas ambientais e de legislações existentes, com referência principalmente ao ordenamento do território do município.

Segundo Rangel (2005), estas diferentes instâncias de dominialidade e competências dificultam a integração entre a gestão de recursos hídricos e territorial, tendo como consequência incompatibilidades de responsabilidades, objetivos, metas e ações.

Isso ocorre porque as competências para atuação nessas áreas acontecem em diferentes níveis de governo, ou seja, segundo a Constituição Federal de 1988, o recurso hídrico é de domínio da União, dos Estados e do Distrito Federal, enquanto legislar o território é competência do município.

É importante lembrar que quando se iniciou no Brasil um processo de gestão deste recurso natural, com o Código das Águas em 1934, os corpos d'água eram de domínio, além de federal e estadual, também municipal e privado. Isto porque, naquele momento, tinha-se uma concepção da água mais como insumo industrial e para produção de energia do que como bem natural de usos múltiplos. Ainda em 1967, a Constituição Federal restringiu a dominialidade da água, extinguindo o domínio do município sobre ela.

A partir desse momento o município passa a não ter competência para legislar sobre a água. Contudo, a Lei 9433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) demonstra a necessidade da participação do município na gestão das águas, entendendo que a gestão territorial está fortemente ligada à gestão de recursos hídricos.

Esta tentativa prevê a participação dos municípios nos conselhos e comitês de bacias hidrográficas, porém, não garante, necessariamente, assento para todos os municípios, o que impede alguns deles de exporem diretamente suas necessidades e contribuições no planejamento da bacia hidrográfica a que pertencem.

Conforme aponta Lanna (1995), outro grande entrave no processo de integração da gestão ambiental e de recursos hídricos é a falta de definição de

papéis e de mecanismos de articulação entre os agentes envolvidos no processo.

Complementarmente Carneiro, Cardoso e Azevedo (2006) avaliam que:

“a ausência de uma definição clara da natureza e das funções dos governos locais, em geral, ligadas às tarefas tradicionais de administração e fiscalização territorial e prestação de alguns serviços locais e o fato de a maioria dos municípios terem pouca autonomia orçamentária, dificultam ou até mesmo inviabilizam uma participação mais efetiva na gestão das águas”.

Além disso, as experiências de intervenções visando o desenvolvimento são, normalmente, planejadas setorialmente e implementadas sem suficiente articulação entre os setores e atores envolvidos, resultando em efeitos negativos no cenário dos recursos hídricos, com influência direta na qualidade de vida da população (MUÑOZ, 2000).

Além das dificuldades apontadas, Totti e Carvalho (2006) complementam alguns problemas que levam à falta de atuação conjunta na gestão dos recursos hídricos: o desaparecimento de grande parte dos órgãos de meio ambiente em todos os níveis de governo, sendo ausentes em muitos municípios; a dificuldade da esfera do planejamento em adequar instrumentos disponíveis à gestão municipal; a falta de integração entre eles e de qualificação profissional do corpo técnico; a insuficiência de recursos financeiros destinados para a gestão ambiental; e a pequena representatividade dos municípios nos comitês de bacias hidrográficas e na participação nos planos de bacia.

Estas deficiências contribuem para uma gestão municipal ineficiente para garantir integração à gestão de recursos hídricos. Assim, as diferentes políticas, as diferentes competências dos órgãos federativos, os diversificados interesses políticos e as diferentes abordagens e entendimentos sobre as questões ambientais, dentre outros aspectos, dificultam a integração, tornando-se entraves neste processo.

O entendimento de que os problemas relacionados à gestão de recursos hídricos ultrapassam os limites administrativos do município e que, por sua vez, a gestão territorial do município tem consequências diretas na qualidade e quantidade dos recursos hídricos e do meio ambiente de modo geral, levam a necessidade de um envolvimento mais efetivo dos municípios em ações de proteção dos recursos hídricos.

Com isso, a inexistência ou falta de aplicação de instrumentos adequados à gestão municipal de forma integrada, demonstra a necessidade de que haja uma compatibilização entre as políticas municipal e de recursos hídricos e integração dos seus respectivos instrumentos, a fim de que se tenha uma gestão integrada e eficiente que contribua para o desenvolvimento sustentável do município (COELHO, 2004).

A partir da necessidade de envolvimento dos municípios em ações de proteção dos recursos hídricos e do estabelecimento de uma relação entre o uso do solo e o aproveitamento da água de uma bacia hidrográfica, e em função da diversidade de entraves identificados para se atingir tal objetivo, algumas iniciativas ocorrem, no Brasil, através de consórcios inter-municipais, que

buscam tratar questões de recursos hídricos, em bacias hidrográficas, que interessem a vários municípios. Segundo Tucci, Hespanhol e Cordeiro Netto (2000) isso ocorre em função do variável grau de autonomia financeira e político administrativo exercido pelos municípios. No entanto, conforme estes autores, os consórcios são criados, principalmente, com a finalidade de resolver problemas de abastecimento de água e poluição.

Nesta perspectiva, Montero et al. (2006) abordam a experiência do México em gerenciamento integrado de gestão municipal e de recursos hídricos a partir da iniciativa de associação inter-municipal. Este modelo estabeleceu relações entre os municípios e outros níveis de governo, instituições acadêmicas e sociedade civil organizada, garantido suporte político, financeiro e de informação para a implementação e desenvolvimento dos seus objetivos, obtendo-se uma série de benefícios para toda a região.

Também com o intuito de contribuir para a integração das políticas urbana e de recursos hídricos, alguns estudos discutem possibilidades de integração a partir de instrumentos de gestão.

Galindo (2007), orientado pela definição dos princípios da política urbana, na busca pelo acordo entre a política de ordenamento territorial, o uso e ocupação do solo e a busca pela sustentabilidade ambiental, aborda a importância de serem estudados e delimitados os instrumentos e definições de uso do solo contidos no Plano Diretor Municipal. A partir desta avaliação, aponta:

“o Plano Diretor Municipal deve estar em consonância com o Plano de Bacia e, se ele ainda não existir, deve servir como subsídio para a sua elaboração, tornando-se o

principal instrumento para a concretização do direito à sustentabilidade ambiental urbana”.

Da mesma forma, segundo Carneiro, Cardoso e Azevedo (2006), a partir da análise do papel do município no planejamento territorial e sua influência na gestão das águas, dentre os instrumentos de gestão de recursos hídricos, o que poderia apresentar melhor compatibilidade entre os usos da água e a distribuição de usuários na bacia hidrográfica seria a outorga, por inserir maior racionalidade na forma como a água é utilizada. No entanto, observaram que os órgãos gestores, no momento de outorgar, levam em consideração somente os aspectos técnicos de disponibilidade hídrica, não considerando as questões relacionadas ao uso e ocupação do solo e seus reflexos na bacia hidrográfica. Com isso, aponta o Plano Diretor Municipal como o instrumento que deve incorporar mecanismos mais eficazes de gerenciamento do uso do solo, a fim de que se consiga maior eficiência na integração com a gestão de recursos hídricos.

As interfaces do Plano Diretor Municipal com o Plano de Recursos Hídricos são apresentadas por Rovere (2007), a partir da demonstração das afinidades entre estes dois instrumentos na base conceitual e na sua elaboração, apontando estes como instrumentos com potencial de integração entre as políticas urbanas e de recursos hídricos.

Por outro lado, Marinato (2006) e Teixeira e Marinato (2007) avaliam a compatibilização entre Planos de Recursos Hídricos e Planos Diretores Municipais e observam que a interligação entre os referidos planos é fortalecida a partir do enquadramento de corpos d'água, uma vez que este é o instrumento

da PNRH que apresenta relação mais direta com as questões relacionadas ao uso e ocupação do solo.

3.3. INSTRUMENTOS DE GESTÃO

3.3.1. Instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos

Conforme descrito na seção 3.2.2, a gestão dos recursos hídricos busca promover o uso, controle e proteção dos recursos naturais. Mas, é através da implementação de seus instrumentos de gestão que a política é efetivamente posta em prática.

Estes instrumentos buscam garantir, a partir do conhecimento das características de cada região e da identificação das áreas ambientais frágeis, juntamente com a definição e estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o controle dos recursos naturais e ecossistemas do meio ambiente.

Conforme Belondi (2003), as aplicações de instrumentos econômicos e de regulação assumem papel importante no gerenciamento dos recursos hídricos, pois permitem que os diversos setores usuários disciplinem o uso da água, por meio dos padrões exigidos ou pelos valores a serem pagos.

Os instrumentos estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9433/97, são:

- Planos de recursos hídricos;
-

- Enquadramento de corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes;
- Outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos;
- Cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- Sistema de informações sobre recursos hídricos.

Plano de Recursos Hídricos

O **Plano de Recursos Hídricos** é um instrumento estratégico que estabelece diretrizes gerais sobre os recursos hídricos, refletindo os anseios, necessidades e metas das populações das regiões e bacias hidrográficas.

Além de orientar as decisões do governo e das instituições que compõem o sistema nacional de gerenciamento dos recursos hídricos, esse instrumento propõe a implementação de programas promovendo a harmonização e a adequação de políticas públicas.

Estas ações têm como objetivo promover o equilíbrio entre a oferta e a demanda de água, de forma a assegurar as disponibilidades hídricas em quantidade e qualidade para o uso racional e sustentável.

Além disso, o Plano de Recursos Hídricos também deverá apresentar, baseado no diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e das perspectivas propostas, uma análise de possibilidades de modificações dos padrões de uso

e ocupação do solo e propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, a fim de garantir a devida proteção dos recursos hídricos.

Baseado nisso, e entendendo-se que o uso da água afeta os padrões qualitativo e quantitativo de sua ocorrência, o Plano de Recursos Hídricos deve ser base para o gerenciamento da oferta da água. Este plano articula, compatibiliza, orienta e estabelece limites aos diversos planos setoriais de usos dos recursos hídricos, tendo em vista a racionalização da apropriação deste recurso e o equacionamento dos potenciais conflitos de uso, intersetoriais, e dos setores usuários com o ambiente (LANNA, 1999).

Para atingir seus objetivos, Maciel Jr.(2000) aponta que o plano de recursos hídricos depende de:

- Entendimento de que o plano é da bacia hidrográfica;
 - Disponibilidade financeira para as ações programadas através dos planos de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso das águas, dos recursos orçamentários e recursos oriundos de outros planos setoriais;
 - Correta escolha de programas, obras e projetos a serem desenvolvidos após aprovação do comitê da bacia;
 - Efetiva interação entre as áreas ambiental, florestal, saneamento, agrária, urbana e de recursos hídricos e outras afins, de forma que os objetivos e metas definidos pelo plano, através do comitê da bacia, sejam realmente perseguidos pelas instituições participantes nos diversos níveis da federação.
-

O plano de recursos hídricos define as prioridades de uso da água na bacia e as formas de gerenciamento desta água, buscando atingir as necessidades e metas da população da região. Por isso, ele deve ser elaborado de forma participativa, contando com a participação do poder público, dos usuários e da sociedade.

Enquadramento dos corpos de água em classes

O **enquadramento dos corpos de água em classes**, segundo os usos preponderantes da água, é um instrumento de gestão de recursos hídricos que objetiva estabelecer o nível de qualidade (classe) a ser alcançado e/ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo. O enquadramento não se baseia necessariamente no seu estado atual, mas nos níveis de qualidade que um corpo d'água deveria possuir para atender as necessidades definidas pela sociedade.

Além de assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, este instrumento também objetiva diminuir os custos de combate à poluição mediante ações preventivas permanentes e assegurar a qualidade dos recursos hídricos, considerando a saúde e o bem estar humano, assim como o equilíbrio ecológico aquático. No entanto, como existem conflitos de usos nas bacias, sua aplicação pode acarretar consequências econômicas, sociais e ambientais (LEEUEWESTEIN , 2000).

Dessa forma, há necessidade de que o instrumento enquadramento de corpos hídricos seja resultado de um processo de planejamento da bacia hidrográfica,

que compatibilize a oferta com as demandas dos recursos hídricos e dos demais recursos ambientais, garantindo a qualidade e a quantidade das águas.

O nível de qualidade a que os corpos hídricos devem ser enquadrados estão definidos na Resolução CONAMA nº 357/05 que apresenta as classes e os respectivos usos da água.

O enquadramento deve estar em consonância com as diretrizes do plano de recursos hídricos determinando as prioridades de usos dos corpos hídricos.

Assim, as informações adquiridas e os estudos desenvolvidos para os Planos de Recursos Hídricos da bacia devem servir de base para a elaboração do relatório técnico. O objetivo do relatório técnico é incorporar estudos e avaliações para subsidiar e justificar a proposta de enquadramento, o diagnóstico e prognóstico de uso e ocupação do solo, o aproveitamento dos recursos hídricos da bacia hidrográfica, e as alternativas a serem utilizadas para a definição do enquadramento dos corpos hídricos da bacia.

Na etapa de aprovação do enquadramento e dos respectivos atos jurídicos são apresentadas e discutidas todas as propostas, avaliando seus benefícios socioeconômicos e ambientais, os planos de medidas, intervenções a serem implementados e os custos e prazos previstos.

A efetivação e avaliação do enquadramento dos corpos de água correspondem à fase de implantação do plano, da realização de convênios, da contratação de financiamentos e serviços, da análise e emissão de pareceres sobre projetos e obras previstas no plano e do acompanhamento da implantação dos projetos. Além disso, o monitoramento, controle e fiscalização dos corpos d'água devem

ser realizados para avaliar se as metas do enquadramento estão sendo cumpridas (LEEUWESTEIN, 2000).

Cada uma das etapas para o enquadramento possui diretrizes que norteiam a sua elaboração, de forma a garantir a qualidade das informações produzidas. Estas diretrizes encontram-se no documento “Procedimentos técnicos para enquadramento de corpos de água – documento orientativo” produzido pelo Ministério do Meio Ambiente (LEEUWESTEIN, 2000).

Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos

A **outorga dos direitos de uso de recursos hídricos** é um instrumento que tem como finalidade assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à mesma. Neste sentido, busca racionalidade e responsabilidade no uso deste recurso natural.

Por estar condicionado às prioridades de uso estabelecidas nos planos de recursos hídricos, e respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, este instrumento pode inviabilizar um empreendimento ou uso, interferindo no uso e ocupação do solo.

Assim, este instrumento irá regulamentar os volumes de água a serem disponibilizados para uso, seja este consultivo ou não, estando sujeitas à outorga os seguintes usos de recursos hídricos: derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive

abastecimento público ou insumo de processo produtivo; extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; lançamento em corpos de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final; aproveitamento dos potenciais hidrelétricos; e outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo hídrico.

Cobrança pelo uso de recursos hídricos

A **cobrança pelo uso de recursos hídricos** busca reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor, além disso, objetiva incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

O valor a ser cobrado pelo uso dos recursos hídricos nas derivações, captações e extrações de água, deve estar relacionado, ao volume retirado e ao regime de variações; e, nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos e gasosos, devem ser observados, além do volume e regime de variação, as características físico-químicas, biológicas e a toxicidade do efluente.

Por ponderar aspectos quantitativos e qualitativos do uso das águas, o instrumento de cobrança está vinculado tanto à outorga, quanto ao enquadramento de corpos hídricos.

A implementação deste instrumento depende de uma ampla negociação e do esclarecimento da opinião pública, além de um processo transparente dos gastos dos recursos arrecadados. Isto se deve, segundo Tucci, Hespanhol e Cordeiro Netto (2000), à tradição pública de desperdício de recursos e da distribuição desigual dos valores arrecadados, o que leva à descredibilidade da população.

Sistema de informação sobre recursos hídricos

Quanto ao **sistema de informações sobre recursos hídricos**, pode-se dizer que é um instrumento que se refere à coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores relacionados à sua gestão. Dentre suas finalidades, encontram-se: reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional; e, fornecer subsídios para a elaboração dos planos de recursos hídricos e do enquadramento de corpos de água em classes.

3.3.2. Instrumentos da gestão municipal urbana

A gestão municipal dispõe de instrumentos que se complementam, estabelecendo regras e normas que irão contribuir para a regulamentação

urbanística das cidades, direcionando a expansão do ambiente construído do município.

Tais instrumentos são apresentados a seguir, subsidiados por uma série de documentos, entre eles: a Constituição Federal de 1988, a Lei 10257 de 2001, o Código Tributário Federal – Lei 5172 de 1966, Santoro e Cymbalista (2001), Rolnik (2002), Código de Obras do Município de Vitória – Lei nº4.821 de 1998, Código de Postura do Município da Serra – Lei nº 1522/91, Código de Vigilância Sanitária do Município de Vitória – Lei nº 24 de 1996.

Dentre os instrumentos da gestão municipal, encontram-se os que buscam definir propostas, diretrizes e ações prioritárias para todo o município ou para setores específicos, de modo a garantir o equilíbrio do desenvolvimento nos aspectos sociais, econômicos e ambientais e, conseqüentemente, garantir qualidade de vida à população.

Nesse intuito, dentro do processo de gestão, o prefeito, como gestor municipal, deve, desde a sua candidatura, elaborar o **Plano de Governo**. Este deve ser traçado a partir de estudos da situação do município, apresentando propostas de soluções aos problemas e às oportunidades identificadas. Neste plano são definidas as ações prioritárias do governo. Estas intenções iniciais deverão sofrer alterações, posteriormente à eleição do prefeito, conforme reivindicações e demandas de regiões e segmentos específicos da sociedade e da disponibilidade de recursos.

Da mesma forma, cada secretaria municipal deve elaborar o **Plano Setorial** onde serão avaliados os programas em andamento e estimados os recursos

com os quais deverá contar. Este plano deverá reconhecer a realidade do setor e propor parcerias com outros setores e com a sociedade civil.

O **Plano Estratégico** é o instrumento que busca integrar programas e ações de todos os setores do município, com o objetivo de orientar o planejamento municipal a partir do conceito de desenvolvimento sustentável. A elaboração deste plano deve contar com a participação da sociedade civil e da iniciativa privada. Seu tempo de vigência e revisão é variável, conforme administração de cada município.

Mais especificamente para o planejamento territorial municipal deverá ser elaborado o **Plano Diretor Municipal – PDM**. O PDM é obrigatório apenas para municípios com mais de vinte mil habitantes; para os que estão localizados em regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; em áreas de interesse turístico; ou em áreas sob influência de grandes empreendimentos de grande impacto ambiental. O PDM é instrumento que busca garantir a função social da cidade, o acesso à terra urbanizada e regularizada, o direito à moradia, ao saneamento básico e aos serviços urbanos a todos os cidadãos. Visa ainda implementar uma gestão democrática e participativa; com isso, a redução das desigualdades sociais, promoção da justiça social e melhoria da qualidade de vida. Durante a elaboração do PDM são realizados levantamentos e estudos com a finalidade de identificar problemas, conflitos, prioridades, estratégias e proposição de ações que viabilizem os objetivos do plano.

Todos os planos acima citados deverão servir de base para a elaboração do **Plano Plurianual – PPA**, tendo suas diretrizes e prioridades incorporadas a

este instrumento. Este faz parte do planejamento elaborado para quatro anos de governo, a contar do segundo ano de mandato do prefeito municipal, sendo o primeiro ano o de elaboração do PPA. A partir dos princípios e diretrizes que orientam este plano e das prioridades do governo, são apontados os programas a serem desenvolvidos no seu período de vigência. Cada programa deve ter claro seus objetivos, a justificativa e as metas.

Na discussão do PPA devem-se buscar respostas para questões fundamentais, como (Brasil, 2003):

- quais as políticas mais adequadas para estimular os diversos setores da produção;
- quais as melhores políticas para gerar mais e melhores empregos;
- quais são as ações para reduzir as desigualdades regionais;
- quais são os projetos de infra-estrutura que vão receber mais atenção e recursos;
- quais são os ramos da pesquisa científica e tecnológica fundamentais para o crescimento do município;
- quais são os programas sociais necessários para o desenvolvimento humano da população, a inclusão social e a melhor distribuição da renda entre os cidadãos.

Para que o planejamento seja concretizado, há necessidade de se compatibilizar a receita e as despesas do município, garantindo que os

investimentos sejam realizados em conformidade com o que foi planejado e em equilíbrio com o orçamento municipal.

Neste sentido, a **Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO** é o instrumento que irá estabelecer as diretrizes para alocação de recursos e execução dos orçamentos a fim de garantir a realização das metas e objetivos definidos no PPA. Com isso, irá compatibilizar as diretrizes do plano à estimativa das disponibilidades financeiras, ajustando as ações prioritárias e metas da administração, às reais possibilidades de caixa. Além disso, possui função de:

- dispor sobre o equilíbrio entre receita e despesas;
- dispor sobre controles de custos e avaliação dos resultados dos programas financiados pelo orçamento;
- dispor sobre alterações na legislação tributária;
- disciplinar a transferência de recursos a entidades públicas e privadas;
- estabelecer limitações à expansão de despesas obrigatórias de caráter continuado.

Este instrumento irá orientar a elaboração dos orçamentos municipais que deverão ser realizados anualmente.

A **Lei de Orçamento Anual – LOA** é o instrumento que irá administrar o equilíbrio entre a receita e as despesas do município, constituindo-se de:

I - Orçamento Fiscal referente aos poderes do Município, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta.

II - Orçamento da Seguridade Social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta e indireta, bem como seus fundos.

A receita será realizada mediante a arrecadação de tributos municipais e de outras receitas correntes e de capital, na forma da legislação em vigor e das especificações constantes dos anexos integrantes desta Lei. A LOA deve ser aprovada pela câmara, constituindo-se em instrumento legal para aplicação dos recursos. Além disso, deve manter os objetivos definidos pela LDO.

Com o objetivo de que a população participe do planejamento e decida juntamente com o poder público as prioridades de investimentos no município, o instrumento **Orçamento Participativo** irá garantir que ela tenha conhecimento das propostas do governo, participe da definição das ações prioritárias no município e da fiscalização das obras e serviços executados. Todos os cidadãos devem ser chamados a participar das assembleias de discussão do orçamento participativo, com direito a voz e voto. As obras e serviços a serem realizados pelo poder público, definidos a partir do orçamento participativo deverão constar na LOA.

É necessário, no entanto, que exista responsabilidade nas ações do governo a partir da prestação de contas dos investimentos realizados no município. A **Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF** é o instrumento que irá regulamentar a Constituição Federal de 1988, na parte de tributação e orçamento, garantindo transparência nas ações do governo. Tem como objetivo estabelecer as normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. Assim, a ação planejada e transparente deve ser baseada em planos traçados

previamente e sujeitos à apreciação e aprovação da instância legislativa, de modo que a despesa municipal não supere sua receita e o balanço das finanças municipais seja divulgado ao público, informando sobre as atividades fiscais passadas, presentes e programadas.

Os instrumentos de suporte à LRF são o PPA, a LDO e a LOA, já indicados pela Constituição Federal de 1988 como instrumentos de planejamento dos gastos públicos. Estes instrumentos mostram o vínculo entre as atividades de planejamento e de execução dos gastos públicos.

Além dos instrumentos acima descritos, o município necessita de outros que, mais especificamente, dêem suporte à expansão e/ou revitalização (em casos de municípios já saturados) da malha urbana do município, regulando e regulamentando o território.

Assim, os instrumentos descritos abaixo indicam e direcionam o uso e ocupação do solo em todo o município e definem as atividades permitidas e os parâmetros de uso e ocupação do solo, compatibilizando os diversos usos e mediando os conflitos no município.

O **Macrozoneamento** é o instrumento que delimita as grandes áreas de ocupação dentro do território municipal: a zona rural e a zona urbana. Como consequência, é definido o perímetro urbano do município, onde serão aplicadas as regras da política urbana (Estatuto da Cidade). Para esta área, são definidas em grandes áreas de interesse de uso, onde se pretende incentivar, coibir ou qualificar a ocupação. Para definir estas macro-regiões, devem ser realizados, entre outros, estudos de compatibilização entre a

capacidade de infra-estrutura instalada, as condições do meio físico, as necessidades de preservação ambiental e de patrimônio histórico e as características de uso e ocupação do solo existentes. A partir daí, qualifica-se os usos a serem induzidos ou restringidos em cada macro-região; indica-se as áreas de esvaziamento que se quer repovoar; os vazios urbanos a serem adensados; e as áreas a serem preservadas.

Mais restritivo que o anterior, o **Zoneamento** é o instrumento que irá dividir o território urbano e a ser urbanizado em zonas mais específicas, para as quais são aplicados parâmetros de uso e ocupação específicos. Busca disciplinar e compatibilizar as atividades econômicas com os elementos do meio físico construído e natural e direcionar a localização das atividades econômicas considerando a vocação e o potencial da região. Serão definidas as zonas residenciais, comerciais, industriais, de proteção ambiental, de interesse especial, entre outras a serem definidas por cada município. Cada zona terá características diferenciadas em função de sua localização dentro do município.

Assim, a **Lei de Uso e Ocupação do Solo** irá definir os parâmetros a serem obedecidos para cada zona da área urbana do município, definida pelo instrumento Zoneamento. Essa lei deverá especificar as atividades a serem desenvolvidas e as características de ocupação específicas para cada zona, como por exemplo, afastamentos, gabarito, taxa de ocupação, taxa de permeabilidade e coeficiente de aproveitamento. Estas especificações buscam: garantir a qualidade urbana e ambiental desejada; induzir usos e ocupações específicas quando se identificam distorções entre a capacidade e a real

utilização de cada parcela da cidade; e mediar conflitos de usos e ocupações incompatíveis na cidade.

A **Lei de Parcelamento do Solo** depende da orientação do processo de expansão e deverá induzir que os loteamentos ofereçam condições mínimas de habitabilidade e conforto ambiental, além de prever áreas para equipamentos públicos e áreas de lazer. Esta lei deve conter regras que proíbam o parcelamento de áreas de preservação permanente, inundáveis e áreas de risco, promovendo a preservação das biodiversidades locais respeitando as legislações estadual e federal.

Existem ainda instrumentos em que o município pode fazer uso para aplicar em áreas limitadas dentro de determinada zona, em função da definição do que se pretende para esta. Assim, estes instrumentos definem áreas de adensamento, áreas a serem protegidas e preservadas dentro do perímetro urbano, e áreas a serem recuperadas. Estes poderão garantir uma ocupação ordenada, uma vez que cria oportunidades em áreas com infra-estrutura e preparadas para a ocupação.

Assim, o **Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsória** tem como objetivo induzir a ocupação de áreas já dotadas de infra-estrutura e equipamentos, e aumentar a oferta de terra e de edificação para atender a demanda existente, visando evitar a ocupação de áreas sem infra-estrutura, áreas de risco ou áreas frágeis do ponto de vista ambiental. Esses instrumentos são aplicados a partir da constatação de imóveis urbanos vazios ou subutilizados, ou seja, que não atendam a um coeficiente de aproveitamento

ou de densidade desejado para aquele imóvel, a fim de induzir a sua ocupação. Para isso, é determinado um prazo que, caso não seja cumprido, o poder público aplica o instrumento **IPTU Progressivo** que tem como objetivo contribuir para a indução desta ocupação e penalizar o proprietário que não cumpriu o prazo determinado pelo instrumento anterior. Este instrumento, IPTU Progressivo, determina o aumento progressivo do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana. Assim, o imposto aumenta até atingir um máximo definido pela lei que o regulamenta.

Com relação aos instrumentos apresentados no parágrafo anterior, caso o proprietário não providencie a ocupação da área até o prazo definido, outros instrumentos poderão ser acionados, a exemplo da Desapropriação com Pagamento de Título, apresentado a seguir.

A **Desapropriação com Pagamento de Título**, após esgotado o prazo para regularização do imóvel, o poder público pode desapropriá-lo mediante o pagamento em títulos da dívida pública.

O **Consórcio Imobiliário** é uma alternativa: este instrumento tem como objetivo viabilizar empreendimentos a partir da transferência do imóvel ao poder público municipal. Assim, este se responsabiliza pelas obras e, após a realização do empreendimento, o proprietário recebe como pagamento unidades imobiliárias resultantes do empreendimento.

Outro instrumento que busca induzir a ocupação de uma determinada área é o **Direito de Superfície**. Concede o direito de construir independente do direito de propriedade, ou seja, permite o proprietário do imóvel urbano conceder a

outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado. É uma forma de arrendamento do imóvel, de modo que outro, e não o proprietário, utilize o imóvel. O Direito de superfície pode ser gratuito ou oneroso, a ser definido por lei municipal; pode ser utilizado para a realização de consórcios imobiliários, operações urbanas consorciadas, apresentados a seguir, e na implantação de redes de equipamentos de infra-estrutura urbana instalados no solo, subsolo ou espaço aéreo de logradouros e bens públicos.

Operações Urbanas Consorciadas é o instrumento que busca viabilizar intervenções de transformação estrutural em algum setor da cidade, alterando o potencial imobiliário, a distribuição de usos, as regras gerais de ocupação do solo, a estrutura fundiária da área, ou recuperando e preservando áreas de proteção ambiental ou cultural. Este instrumento articula as intervenções a partir da parceria entre os proprietários dos imóveis, o poder público, investidores privados e, até mesmo, moradores e usuários do setor.

A **Outorga Onerosa do Direito de Construir** é uma evolução do “solo criado”, uma vez que este representava um ônus para quem construísse intensamente ou verticalizasse as construções de um terreno. Esse instrumento é a concessão, pelo poder público, de potencial construtivo adicional acima do resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico definido por lei, até o limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento máximo. Assim, as alterações de uso e de parâmetros urbanísticos ocorrem mediante pagamento de contrapartida financeira. A partir deste instrumento o município obtém recursos para manutenção da cidade e reforçar os investimentos em infra-estrutura e equipamentos sociais necessários para atender ao aumento

da densidade decorrente do adensamento induzido pela alteração do parâmetro urbanístico.

O instrumento **Operações interligadas** objetiva também o controle de adensamento, uma vez que permite uma flexibilização dos controles do uso e ocupação do solo. Assim, a alteração dos índices construtivos com a utilização do coeficiente de aproveitamento do terreno acima do básico até o máximo definido por lei é permitido em contrapartida à doação de habitação popular ao município.

A **Transferência do Direito de Construir** é uma recompensa para o proprietário de um imóvel a ser preservado, por representar importante valor histórico, cultural, paisagístico ou ambiental. Por isso, como o coeficiente ou densidade básicos, estabelecidos para a área do território urbano onde se encontra localizado, não pode ser atingido a fim de comprometer a preservação do imóvel, ele pode transferir o potencial construtivo não utilizado para outra área da cidade. Este instrumento também pode ser utilizado em casos de regularização fundiária e programas de habitação de interesse social. O objetivo é viabilizar a preservação de áreas de importante valor para o município, como mencionado acima.

O **Direito de Preempção** possibilita o poder público adquirir terrenos em áreas de seu interesse para realização de projetos específicos, dando ao poder público preferência para compra de imóveis no momento de sua venda. A área na qual incide este instrumento, só será delimitada pelo poder público desde que seja para projetos de regularização fundiária, programas habitacionais de

interesse social, reserva fundiária, implantação de equipamentos comunitários, espaços públicos e de lazer ou área de preservação ambiental. Por isso, o poder público deve ser informado de todos os projetos e intenções na zona delimitada a fim de buscar o ordenamento e direcionamento da expansão urbana.

O instrumento **Estudo de Impacto de Vizinhança** busca mediar os interesses privados dos empreendimentos e o direito à qualidade urbana. Por isso, deverá contemplar aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária do local, devendo incluir, no que couber, análises e recomendações sobre:

- aspectos relativos ao uso e ocupação do solo;
- possibilidades de valorização imobiliária;
- impactos nas áreas e imóveis de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- impactos nas infra-estruturas urbanas de abastecimento, coleta e tratamento de esgoto e resíduos sólidos;
- impactos no sistema viário;
- riscos ambientais.

Alguns instrumentos buscam ainda garantir melhores condições urbanísticas, definindo padrões específicos e infra-estrutura a uma determinada área que sofreu uma ocupação desordenada.

O instrumento **Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS** busca a regularização fundiária de áreas ocupadas irregularmente dentro da cidade a partir do estabelecimento de padrões urbanísticos específicos para esses assentamentos. Cria, então, categorias diferenciadas, reconhecendo a diversidade de ocupações existentes nas cidades.

Usucapião é o instrumento que assegura o direito de moradia à população de baixa renda; forma de aquisição do direito de propriedade. Nos termos do artigo 183 da Constituição Federal, o ocupante de terra particular que possuir como sua, área ou edificação urbana de até 250m², por tempo determinado pela lei, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-se para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano e rural.

Quando é vetada a aquisição do direito de propriedade por usucapião, o instrumento **Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia** pode ser aplicado, atuando como regularização fundiária das terras públicas informalmente ocupadas pela população de baixa renda.

Outros instrumentos definem normas e regulamentação de obras e usos, podendo impedir a construção de edificações que não estejam conforme normatização ou impedir o funcionamento de atividade não regulamentada.

O **Código de Obras** é o instrumento que regulamenta toda e qualquer construção, reforma, ampliação, demolição e movimento de terra efetuados no território do município. Tem como objetivo disciplinar a aprovação, a construção

e a fiscalização, assim como as condições mínimas que satisfaçam a segurança, o conforto, a higiene e a salubridade das obras em geral.

Código de Postura é o instrumento que regula e licencia, em caráter geral ou especificamente, a prática de atividades e utilização de espaços relacionados à segurança, higiene, ordem pública, costumes, defesa ambiental, transportes, disciplina da produção e do mercado, funcionamento de estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviço.

O **Código de Vigilância Sanitária** é o instrumento que estabelece normas de ordem pública e interesse social para a proteção, defesa, promoção, prevenção e recuperação de saúde. Regulamenta obras, licenciamento e fiscalização de atividades ligadas à saúde, como hospitais, espaços de lazer, comércio de alimentos, farmácias, escolas, indústrias, clínicas, laboratórios, consultórios e outros.

Os tributos cobrados pelo município também representam instrumentos da gestão municipal e correspondem à receita a ser utilizada em investimentos nos diversos setores do município. A distribuição destes impostos é definida por lei municipal respeitando um percentual definido pelo governo federal para educação e saúde.

O **Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU** é instrumento utilizado pelo município para tributar imóveis municipais providos de infra-estrutura. A base de cálculo deste tributo é o valor venal do imóvel.

O **Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis – ITBI** é competência dos municípios, no entanto, somente a transmissão de Bens imóveis inter-vivos,

sendo a transmissão causa-mortis de competência do estado. Este tributo incide por ocasião da lavratura da escritura definitiva de compra e venda do imóvel e a base de cálculo corresponde ao valor de mercado do imóvel.

O **Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS** tem como fato gerador a prestação de serviços constantes da lista definida pela Lei Complementar 116/2003, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.

Taxas é um instrumento utilizado pelo município e gerado pelo exercício regular do poder de polícia, ou a utilização efetiva ou potencial de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.

A **Contribuição de Melhorias** é o instrumento definido nos termos do artigo 145, inciso III da Constituição Federal de 1988 em que o município pode tributar sobre os imóveis beneficiados por obras públicas das quais decorra valorização imobiliária. A contribuição relativa a cada imóvel é determinada pelo rateio da parcela do custo da obra.

4. METODOLOGIA

Apresenta-se neste capítulo a metodologia adotada para o desenvolvimento do presente trabalho. Entendendo-se que a metodologia de pesquisa deve buscar alcançar os objetivos propostos pelo trabalho e que, para isso, deve conjugar conhecimento teórico a reflexões no objeto de estudo, a estratégia adotada no presente estudo irá, através da síntese das revisões bibliográficas, recolher os principais conceitos e abordagens associadas a cada um dos objetivos do estudo, sintetizando um marco de análise que serão objeto de interpretação do trabalho.

Nos itens a seguir estão as etapas definidas para o cumprimento dos objetivos do trabalho. A figura 4.1 resume as principais etapas do desenvolvimento da pesquisa.

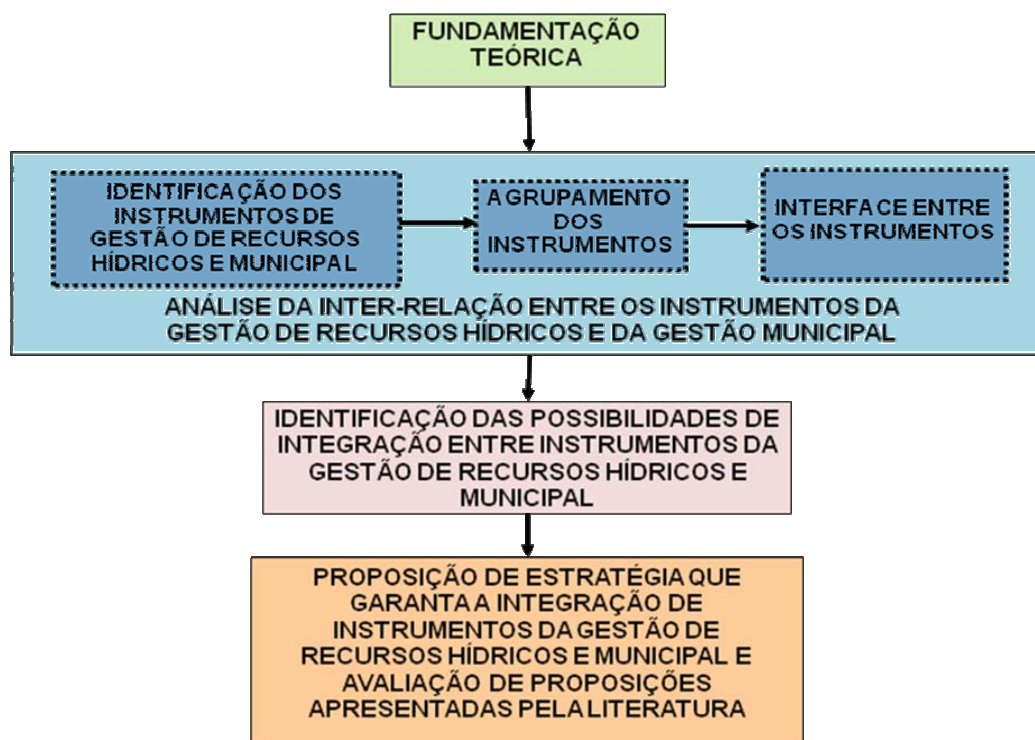


Figura 4.1. Fluxograma das atividades desenvolvidas no trabalho.

A primeira etapa do trabalho foi iniciada com revisão bibliográfica, buscando aprofundar os conceitos necessários para o entendimento do tema, abrangendo conhecimento sobre Gestão de Recursos Hídricos, Gestão Municipal, Gestão Integrada e Água e Desenvolvimento Sustentável. Ainda nesta fase, com o intuito de se conhecer o estado da arte da gestão integrada e dos processos de gestão acima citados, foram levantados trabalhos e experiências que possibilitam um panorama geral e atual destes temas.

Foram realizadas buscas de teses de doutorado, dissertações de mestrado, livros, anais de congressos, artigos e documentos relacionados ao tema em acervos, banco de teses e periódicos de universidades, instituições locais e nacionais e via internet.

4.1. Avaliação da inter-relação entre os instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos e Municipal

4.1.1. Identificação de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal

A revisão bibliográfica possibilitou a busca detalhada por instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e de Gestão Municipal, objetos de estudo deste trabalho, devido à importância que os mesmos assumem nos processos de gestão de recursos hídricos e municipal. Este levantamento foi realizado junto ao Ministério do Meio Ambiente, Ministério das Cidades, Prefeituras locais, Governo do Estado do Espírito Santo através da Secretaria de Estado de Meio

Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA e do Instituto Estadual de Meio Ambiente – IEMA.

Após este levantamento realizado, a partir de revisão bibliográfica, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com agentes atuantes na gestão municipal e de recursos hídricos, identificados e selecionados previamente. Foram entrevistados seis agentes gestores, anexo1, com o objetivo de se obter contribuição para o aprofundamento do entendimento dos objetivos e papel de cada instrumento na gestão de recursos hídricos e municipal e na identificação de possíveis instrumentos que complementassem a lista levantada. Definiu-se então, a listagem dos instrumentos que seriam trabalhados: trinta e seis instrumentos de gestão municipal e cinco instrumentos de gestão de recursos hídricos. Estes instrumentos foram avaliados individualmente a fim de contribuir ao entendimento de cada um e do conjunto.

4.1.2. Agrupamento dos instrumentos de gestão municipal

A fim de favorecer a tarefa de inter-relacionar os instrumentos de gestão municipal e de recursos hídricos, conforme objetivo do trabalho, os instrumentos de gestão municipal, identificados na etapa anterior, foram sistematizados conforme tabela do anexo 2. Esta sistematização foi realizada a partir do estudo feito com relação a cada instrumento individualmente.

A partir desta primeira tabela e, posteriormente à avaliação dos instrumentos isoladamente, propôs-se uma análise fundamentada no objetivo e papel de

cada instrumento dentro do processo de gestão, que gerou nova tabela, anexo 3, com o agrupamento dos instrumentos de gestão municipal.

Posteriormente, foi realizada uma reunião técnica (Figuras 4.2 e 4.3) contando-se com a participação de especialistas, como mencionado na seção 4.1.1. O objetivo dessa reunião foi obter contribuições dos participantes quanto ao agrupamento proposto para os instrumentos e enfoque dado ao trabalho.

Para contextualizar o encontro, foram apresentados os conceitos básicos de gestão municipal e gestão de recursos hídricos, assim como de gestão integrada, e posteriormente, todos os instrumentos de gestão de recursos hídricos e os de gestão municipal identificados. Assim, os especialistas puderam avaliar os agrupamentos de instrumentos de gestão propostos conforme a percepção e conhecimento de cada um sobre as políticas apresentadas.



Figura 4.2. Reunião Técnica com Especialistas em Gestão Municipal e de Recursos Hídricos.



Figura 4.3. Reunião Técnica com Especialistas em Gestão Municipal e de Recursos Hídricos.

Foram propostas algumas sugestões de modificações do que foi apresentado, estas foram discutidas e seus resultados e alterações possibilitaram a elaboração de uma terceira tabela, no anexo 4. Posteriormente a esta, a tabela final apresenta ainda a inter-relação de cada instrumento com os recursos hídricos a fim de contribuir para a próxima etapa.

4.1.3. Interface entre os instrumentos de Gestão Municipal e de Recursos Hídricos

Esta etapa foi iniciada com a avaliação da inter-relação entre os instrumentos de gestão levantados. Esta avaliação foi realizada a partir do cruzamento dos objetivos dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e dos grupos de instrumentos de gestão municipal, baseada nas informações contidas nas planilhas resultantes da etapa de agrupamento dos instrumentos de gestão municipal.

Neste momento buscou-se compreender qual a relação entre os instrumentos de gestão de recursos hídricos com os grupos de instrumentos da gestão municipal, atendendo ao primeiro objetivo do trabalho.

As análises anteriores geraram representação esquemática das inter-relações identificadas, cujo critério adotado para a elaboração foi o grau de afinidade entre os instrumentos avaliados.

A construção desta representação esquemática foi subsidiada por indicadores apontados na revisão bibliográfica, que contribuíram para a definição da disposição de cada instrumento de gestão de recursos hídricos e na utilização do formato de regiões para localização dos grupos de instrumentos de gestão municipal.

O significado atribuído a cada objeto de estudo foi definido na etapa anterior de análise de cada um subsidiado pela revisão bibliográfica.

4.2. Identificação das possibilidades de integração de instrumentos de gestão de recursos hídricos e municipal

O segundo objetivo do trabalho encontra-se vinculado à avaliação das inter-relações entre os instrumentos da gestão de recursos hídricos e de gestão municipal.

Assim, as análises realizadas na etapa anterior embasam a identificação das possibilidades de integração, a partir dos instrumentos de gestão abordados no presente estudo. Estas resultaram na definição de “grupos de integração”, que poderão subsidiar o processo de gestão integrada.

4.3. Avaliação de estratégia de integração entre os instrumentos de gestão

Estratégia é a “arte de aplicar com eficácia os recursos de que se dispõe ou de explorar as condições favoráveis de que porventura se desfrute, visando ao alcance de determinados objetivos” (HOUAISS).

A partir deste conceito foi definida estratégia a fim de se alcançar a integração entre as políticas de recursos hídricos e municipal urbana, bem como analisadas algumas proposições apontadas pela literatura, a partir das inter-relações apresentadas pelos instrumentos e dos problemas apontados pela literatura para se alcançar a integração. Esta proposição encontra-se ainda em compatibilidade com as análises do diagrama.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. Integração dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e municipal

5.1.1. Identificação e agrupamento dos instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal

Os instrumentos levantados foram descritos anteriormente em caráter de revisão bibliográfica, o que se propôs então, foi uma sistematização destes instrumentos de modo a apresentar seus objetivos de forma clara e sucinta, a fim de facilitar o entendimento de cada um e visualização de suas inter-relações. Tendo em vista o número relativamente grande de instrumentos da política de gestão municipal (trinta e seis), buscar a inter-relação entre cada um deles com os da política de recursos hídricos (cinco) não se mostrava eficaz. Propôs-se então o agrupamento dos mesmos, com base na afinidade entre seus objetivos. Foram apresentadas ainda as inter-relações entre cada instrumento com os recursos hídricos, de forma a facilitar a apreensão das inter-relações entre os instrumentos das diferentes políticas e o processo de análise das possibilidades de integração entre estes instrumentos.

As tabelas de 5.1 a 5.9 apresentam os instrumentos levantados de gestão de recursos hídricos e municipal, respectivamente, bem como os grupos de instrumentos de gestão propostos e a relação destes com os recursos hídricos.

Tabela 5.1 – Instrumentos da gestão de recursos hídricos e seus objetivos.

Gestão de Recursos Hídricos	
Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Plano de Recursos Hídricos	fundamentar e orientar a implementação da PNRH e o gerenciamento dos recursos hídricos.
Enquadramento de corpos d'água	assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, e diminuir os custos de combate à poluição, mediante ações preventivas permanentes.
Outorga do direito de uso	assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.
Cobrança pelo uso	reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.
Sistema de Informação	reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos; atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda hídrica; e fornecer subsídios para a elaboração dos planos de recursos hídricos.

Tabela 5.2 – Grupo 1 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Grupo 1 - Instrumentos de planejamento		
Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Plano de Governo	O plano de governo é a definição das ações prioritárias do governo ainda na fase de campanha. São esboçados intenções e compromissos iniciais do candidato, que serão alterados conforme reivindicações e demandas de regiões e segmentos específicos.	A relação com os recursos hídricos pode surgir a partir da preocupação do candidato com as questões ambientais e, mais especificamente, com os recursos hídricos no município.
Plano Estratégico	O plano estratégico é a elaboração de propostas e a definição de compromissos, em conjunto com representantes da sociedade, para executar ações orientadas pelo conceito de desenvolvimento sustentável. O resultado deste plano deve reorientar o PPA, integrando ações em programas orientados e consistentes.	O plano estratégico deve levar em consideração os problemas e potencialidades ambientais e incluir nas suas diretrizes, ações voltadas para os recursos hídricos. Ações que considerassem a PNRH, suas recomendações e limitações.

Tabela 5.2 – Grupo 1 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos. Continuação.

Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Plano setorial	O plano setorial busca avaliar os programas em andamento e estimar os recursos com os quais deverá contar. Este plano deverá evidenciar possibilidades de parcerias com outros setores e com a sociedade civil, favorecendo o compromisso de todos para o alcance dos resultados esperados. Deve ser desenvolvido por cada secretaria do município.	Os setores, individualmente ou em parcerias com outros setores, podem envolver em seu planejamento os princípios da PNRH.
Plano Diretor	O PDM busca garantir função social da cidade: redução das desigualdades sociais, promoção da justiça social e melhoria da qualidade de vida. Por meio do PDM o poder público pode exigir o cumprimento do dever do proprietário, o seu direito em benefício da coletividade, que implica numa destinação concreta do seu imóvel para atender um interesse social. Tem caráter estratégico e participativo, técnico e político, considerando todo o território do município. Engloba aspectos: ambiental, sócio-econômico, uso e ocupação do solo, infraestrutura, mobilidade e circulação. Suas diretrizes e prioridades devem ser incorporadas pelo PPA, LDO e LOA.	Uma vez que planeja o território ocupado ou a ser ocupado, deve prever dentre os princípios que regem suas ações e seus instrumentos, os princípios da gestão de recursos hídricos. Assim, o planejamento territorial do município deve considerar ações de preservação e recuperação dos recursos hídricos.
Plano Plurianual PPA	O PPA é um instrumento de planejamento que estabelece diretrizes, objetivos e metas da administração pública por um prazo de pelo menos quatro anos. Elaborar um PPA é definir diretrizes e prioridades, ou seja, quais são os investimentos mais importantes dentro de um projeto de desenvolvimento. Para cada programa, devem ser detalhados os objetivos, as justificativas, as metas e os indicadores.	Sendo o PPA o resultado das prioridades dos diversos planos dos municípios, sua relação com os recursos hídricos será relevante à medida que os demais planos apresentem esta preocupação. No entanto, o PPA pode priorizar as ações que englobem os princípios da gestão de recursos hídricos dentro das propostas, ou seja, ter este como um de seus princípios.

Tabela 5.3 – Grupo 2 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Grupo 2 - Instrumentos de acompanhamento das ações do governo		
Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Lei de Diretrizes Orçamentárias LDO	A LDO deverá estabelecer os parâmetros necessários à alocação dos recursos no orçamento anual do município, buscando garantir a realização das metas e objetivos contemplados no PPA. Deve buscar compatibilizar as diretrizes do plano à estimativa das disponibilidades financeiras.	A compatibilização entre receita e despesa pode adotar dentre suas diretrizes a prioridade para ações que englobem os princípios da gestão dos recursos hídricos, o que orientaria o orçamento anual.
Lei de Orçamento Municipal Anual LOA	A LOA estima a receita e fixa a despesa do município, relativas ao exercício financeiro, constituindo-se de: I - O Orçamento Fiscal referente aos poderes do Município, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta. II - O Orçamento da Seguridade Social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta e indireta, bem como seus fundos. A receita será realizada mediante a arrecadação de tributos municipais e de outras receitas correntes e de capital, na forma da legislação em vigor e das especificações constantes dos anexos integrantes desta Lei. Deve ser orientada pela LDO.	
Orçamento Participativo	O Orçamento Participativo (OP) é um processo em que os moradores do município decidem, em conjunto com o poder público, as obras e os serviços a serem realizados pela Prefeitura no município, de acordo com a previsão de recursos financeiros do Orçamento Municipal. Uma vez definidas, essas obras e serviços vão compor a Lei do Orçamento Anual (LOA), a ser apreciada pela Câmara Municipal, constituindo-se um instrumento legal de aplicação dos recursos públicos.	O orçamento participativo deveria preparar a população para escolher as ações a serem priorizadas para que tenham consciência da importância das ações que apresentam integração com a gestão de recursos hídricos.

Tabela 5.4 – Grupo 3 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Grupo 3 - Instrumento de controle das ações do governo		
Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Lei de Responsabilidade fiscal	A LRF estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. A responsabilidade na gestão fiscal deve ser uma ação planejada e transparente; prevenção de riscos e correção de desvios que afetem o equilíbrio das contas públicas; garantia de equilíbrio nas contas, via cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas, com limites e condições para a renúncia de receita e a geração de despesas com pessoal, seguridade, dívida, operações de crédito, concessão de garantia e inscrição em restos a pagar.	Pode contribuir para que os investimentos realizados no município respeitem as condições de qualidade e quantidade de água dentro do município, caso esta se apresente nas ações definidas no planejamento. Além disso, também é uma forma de assegurar que os investimentos que tragam benefícios diretos ou indiretos aos recursos hídricos sejam de fato realizados.

Tabela 5.5 – Grupo 4 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Grupo 4- Instrumentos de estruturação e qualificação territorial		
Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Macrozoneamento	Define inicialmente grandes áreas de ocupação: zona rural e urbana. Circunscribe o perímetro urbano e define em grandes áreas de interesse de uso, as zonas onde se pretende incentivar, coibir ou qualificar a ocupação. Deve ser feito a partir da compatibilização entre capacidade de infraestrutura instalada, as condições do meio físico e as necessidades de preservação ambiental e de patrimônio histórico e as características de uso e ocupação existente.	Relaciona-se com os recursos hídricos uma vez que ao definir as zonas, ainda de forma macro, leve em consideração as áreas de maior sensibilidade dos recursos hídricos, áreas com potencialidade de uso e áreas de preservação.
Zoneamento	Instrumento que hegemoniza a prática do planejamento. Divisão do conjunto do território urbanizado (ou a ser urbanizado) em zonas diferenciadas, para as quais são aplicados parâmetros de uso e ocupação específicos.	O zoneamento deve considerar as características dos recursos hídricos a fim de definir cada zona de acordo com a capacidade dos recursos hídricos e da bacia hidrográfica de absorverem tais usos.
Lei de Parcelamento do Solo	Busca garantir condições mínimas de habitabilidade e conforto aos loteamentos, norteando a definição de vias, áreas de lazer e equipamentos públicos e impedindo loteamento em áreas de risco ou de preservação.	As áreas a serem parceladas devem levar em consideração os recursos hídricos e suas áreas inundáveis, garantindo a preservação do curso d'água e segurança da população.
Lei de Uso e Ocupação	Esta Lei busca assegurar o equilíbrio entre os diversos usos das edificações, definindo as atividades permitidas em cada zona, em razão da infraestrutura disponível e de outros parâmetros que viabilizem a qualidade ambiental desejada; induzir usos e ocupações específicas, quando identifica distorções entre a capacidade e a real utilização de cada parcela da cidade; mediar conflitos de usos e ocupações incompatíveis na cidade.	Este deve ser implementado a partir dos anteriores e, de uma forma mais específica que no zoneamento, deve apresentar-se compatível com as necessidades e potencialidades dos recursos hídricos. Assim, a localização e tipo de atividades a serem desenvolvidas no território devem ser compatíveis com as características dos recursos hídricos mesmo quando for limitante para o uso e ocupação, impedindo a implantação de certas atividades e formas de ocupação. Interferindo na qualidade e quantidade da água almejada/desejada.

Tabela 5.6 – Grupo 5 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Grupo 5 - Instrumentos de ordenamento territorial		
Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Parcelamento, edificação ou utilização compulsória	Induzir a ocupação de áreas já dotadas de infra-estrutura e equipamentos, evitando expansão em áreas sem infra-estrutura ou frágeis sob o ponto de vista ambiental. Aumentar a oferta de terra e de edificação para atender a demanda existente, evitando que a população ocupe periferias longínquas desprovidas de infra-estrutura, em áreas de risco ou em áreas de preservação ambiental. Mecanismo para impedir que áreas vazias ou sub-utilizadas continuem ociosas, estabelecendo prazo para o loteamento ou construção da área.	Estes instrumentos irão induzir a ocupação de áreas que já possuem infra-estrutura (coleta de resíduos sólidos, esgotamento sanitário, drenagem pluvial) dentro das cidades, impedindo ou reduzindo as áreas de ocupação desordenada. Favorece assim, que os recursos hídricos permaneçam ou alcancem as características e padrões definidos na gestão de recursos hídricos.
consórcio Imobiliário	Recurso a ser utilizado para viabilizar empreendimentos em casos nos quais o proprietário não pode fazê-lo sozinho. Assim, o proprietário transfere para o poder público municipal o imóvel, e este se responsabiliza pelas obras. Como pagamento o proprietário recebe unidades resultantes do empreendimento.	
IPTU Progressivo	Visa induzir determinado uso ou ocupação, conforme objetivos do PDM. É um instrumento que penaliza o proprietário que não cumprir o prazo para ocupação da área.	
Desapropriação com pagamento de títulos	Penalizar o proprietário após esgotamento do prazo de regularização com desapropriação da área que permanecer incompatível com os usos e densidades previstas.	
Direito de Superfície	Direito de construir independente do direito de propriedade, o direito pode ser concedido a outro de forma gratuita ou onerosa. O objetivo é eliminar o valor diferenciado dos terrenos em função de dispositivos legais, preservar áreas verdes e de proteção dos mananciais e ao meio ambiente, preservar edificações de valor histórico e obter recursos para manutenção da cidade.	O adensamento de áreas já dotadas de infra-estrutura garante maior controle das áreas de ocupação desordenada e conseqüentemente maior controle dos problemas causados aos recursos hídricos por estas ações.
Outorga Onerosa do Direito de Construir (solo criado)	É a concessão, pelo poder público, de potencial construtivo adicional acima do resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico, até o limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento máximo, de alteração de uso e parâmetros urbanísticos, mediante pagamento de contrapartida financeira.	
Operações interligadas	Controlar o adensamento e viabilizar políticas urbanas a partir da idéia de flexibilização dos controles de uso e ocupação do solo. O proprietário pode requerer à prefeitura modificação dos índices e características de uso e ocupação do solo do terreno ocupado, desde que se construísse e doasse habitações para população de baixa renda, gerando recursos adicionais ao poder público.	

Tabela 5.6 – Grupo 5 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos. Continuação.

Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Transferência do Direito de Construir	Permitir que os proprietários de imóveis a serem preservados fossem compensados pelo fato de que em seus imóveis o coeficiente ou densidade básicos estabelecidos para o território urbano não podem ser atingido sob pena de comprometer o objetivo da preservação de imóveis de interesse ambiental e outros. O proprietário poderá exercer em outro local, ou alienar, o direito de construir quando o imóvel for necessário para fins específicos (preservação).	Possibilita que áreas ambientalmente frágeis e que os recursos hídricos a estas associados sejam recuperados e/ou preservados.
Operações Urbanas Consorciadas	Reconstrução de um setor/área específico da cidade com relação à estrutura fundiária, potencial imobiliário, formas de ocupação do solo, distribuição de usos e de regras gerais de uso e ocupação do solo. Articulam um conjunto de intervenções pela Prefeitura Municipal, com a finalidade de preservação e recuperação de áreas estratégicas por meio de parcerias entre poder público, proprietário e setor privado.	Possibilita obras em setores urbanos favorecendo a preservação e recuperação de áreas ambientalmente frágeis e dos recursos hídricos. Além disso, podem contribuir com a instalação de infra-estrutura de esgotamento sanitário, coleta de resíduos sólidos e de drenagem pluvial.
Direito de Preempção	Visa conferir ao poder público preferência para adquirir imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.	Pode contribuir para a recuperação de áreas frágeis de recursos hídricos à medida que facilita o domínio pelo poder público destas áreas, da mesma forma, contribui para a instalação de infra-estrutura, seja ela social ou econômica.
Estudo de Impacto de Vizinhança	Busca mediar os interesses privados dos empreendimentos e o direito à qualidade urbana.	A instalação de um empreendimento deve avaliar os impactos sociais e econômicos e, associado a estes aspectos, deve vir o impacto nos recursos hídricos, que deve ser avaliado em função das necessidades de uso de água pelo empreendimento (quantidade e qualidade) e da condição em que a água irá retornar à natureza e/ou pelas alterações hidrológicas que poderá acarretar.

Tabela 5.7 – Grupo 6 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Grupo 6 - Instrumentos de regularização fundiária		
Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Zonas Especiais de Interesse Social	Busca melhoria das condições urbanísticas pela regularização fundiária. A concepção básica das ZEIS é incluir, no zoneamento da cidade, uma categoria que permita, mediante plano específico de urbanização, o estabelecimento de um padrão urbanístico próprio para o assentamento.	Contribui para o acesso ao abastecimento de água, obras de esgotamento sanitário, recolhimento de resíduos sólidos e drenagem por parte da população desprovida destes serviços, reduzindo a carga de poluição dos recursos hídricos.
Usucapião	Assegurar o direito à moradia e promover a regularização fundiária. Forma de aquisição do direito de propriedade.	Contribuem para a diminuição de incidência de ocupação de áreas desprovidas de infra-estrutura de saneamento básico.
Concessão de uso especial p/ fins de moradia	Conceder direito especial de uso para fins de moradia, quando é vetada a aquisição do direito de propriedade por usucapião. Regularização fundiária das terras públicas informalmente ocupadas pela população de baixa renda.	

Tabela 5.8 – Grupo 7 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Grupo 7 - Instrumentos de regulação da ocupação para o uso		
Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
Código de Obras	Estabelecer normas para elaboração de projetos e execução de obras e instalações de modo a disciplinar a aprovação, a construção e a fiscalização, assim como as condições mínimas que satisfaçam a segurança, o conforto, a higiene, e a salubridade das obras em geral.	Regulando e impedindo a construção de edificações em inconformidade com a lei, influencia os aspectos relacionados com a qualidade da água e proteção do meio ambiente permitindo maior controle do saneamento básico.
Código de Posturas	Regular em caráter geral ou especificamente, o exercício regular da polícia administrativa. Estabelecer critérios para uso dos espaços públicos e privados de uso coletivo e tratar das questões relacionadas a higiene, ordem pública, defesa ambiental, transportes e funcionamentos dos estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviços entre outros.	Ao regular o uso de espaços coletivos, público ou privado, contribui para que a disposição de resíduos sólidos não ocorra de maneira irregular e para a redução do volume de água utilizado na limpeza destes espaços.
Código de Vigilância Sanitária	Estabelecer ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção, da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse à saúde. Tem o papel de licenciar e fiscalizar.	Com relação aos recursos hídricos, este instrumento regulamenta a disposição de resíduos sólidos e líquido provenientes de instituições ligadas à saúde e empresas que comercializam, industrializam ou transportam produtos alimentícios.

Tabela 5.9 – Grupo 8 de Instrumentos da gestão municipal urbana, seus objetivos e inter-relação com os recursos hídricos.

Instrumento	Objetivo/ Finalidade	Interrelação com os Recursos Hídricos
IPTU	Imposto sobre a propriedade territorial urbana. Imposto de competência do município, sobre propriedade predial e territorial urbana, localizado na zona urbana do município. A base de cálculo do imposto é o valor venal do imóvel.	Em relação aos recursos hídricos, esses tributos, apresentados no estudo, não beneficiam ações de melhorias e investimentos diretamente. Contudo, estes instrumentos geram receita, de modo que esta pode ser direcionada conforme necessidades do município. Estes tributos poderiam, entretanto, apresentar uma relação de forma mais direta com os recursos hídricos através de incentivos, de modo que, o valor arrecadado, ou parte dele, fosse revertido em melhorias e preservação dos recursos hídricos e da bacia hidrográfica ou apresentasse isenção ou abatimento para o caso de atividades que comprovassem ações voltadas para os recursos hídricos.
ITBI	Imposto de transmissão de bens imóveis. O ITBI incide por ocasião de lavratura da escritura definitiva de compra e venda de imóvel, a base de cálculo do ITBI corresponde ao valor de mercado do imóvel. É constitucional a utilização de alíquotas progressivas do ITBI, crescentes conforme valor do imóvel. É de competência do município a transmissão inter vivos. A transmissão causa mortis é de competência do Estado.	
ISS	Imposto sobre serviço de qualquer natureza, é de competência dos municípios e tem como fato gerador a prestação de serviços, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.	
Taxa decorrente das atividades do poder de polícia	As taxas cobradas pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou pelos municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, tem como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização efetiva ou potencial de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. A taxa não pode ter base de cálculo ou fato gerador idênticos aos que correspondam a imposto, nem ser calculado em função do capital das empresas.	
Taxa decorrente de atos relativos à utilização efetiva ou potencial de serviços públicos municipais		
Contribuição de melhorias	A contribuição de melhorias cobrada pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.	

5.1.2 – Interface entre os instrumentos

A análise apresentada nessa seção resultou da apreensão dos instrumentos da gestão de recursos hídricos e da gestão municipal, contribuindo para a identificação das inter-relações entre os instrumentos dessas políticas.

Para o estudo dessas inter-relações, no presente trabalho optou-se por uma representação esquemática, apresentada na Figura 5.1.

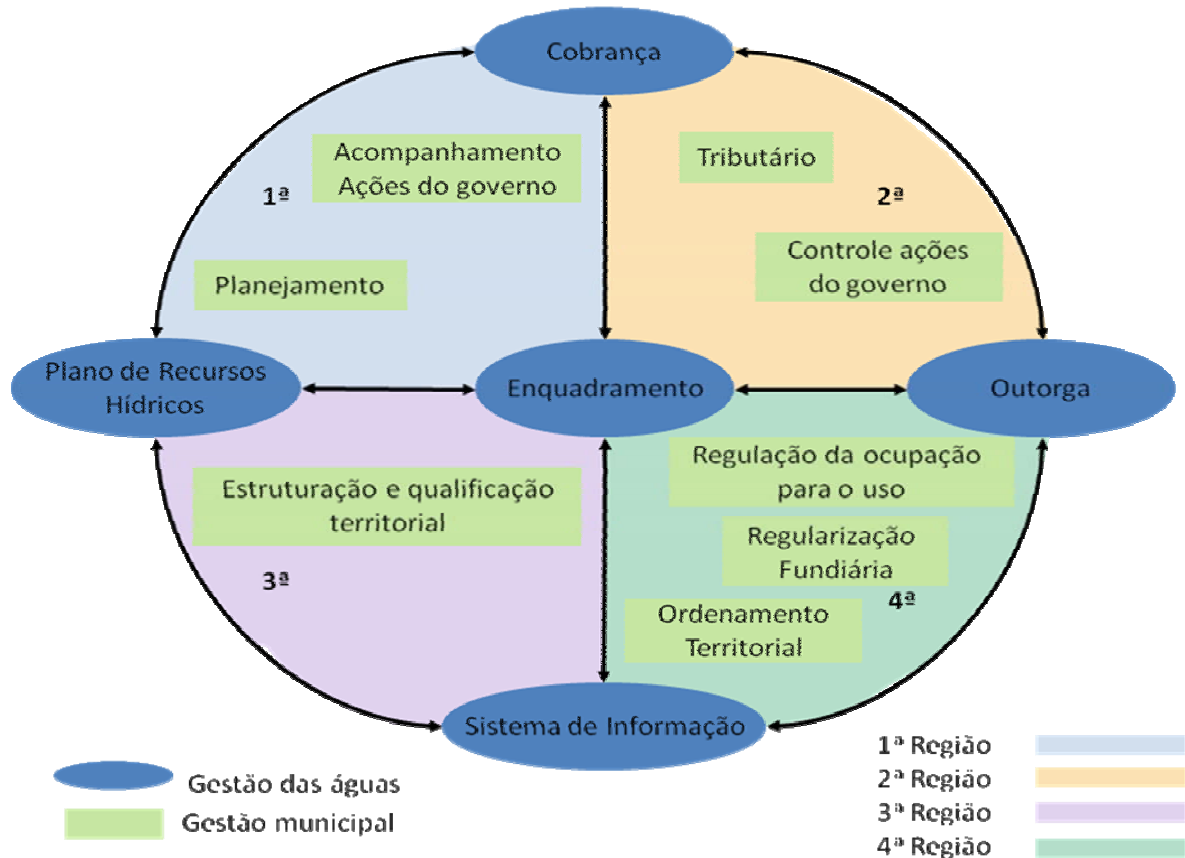


Figura 5.1 – Diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

O diagrama proposto que estabelece regiões esquemáticas formada por conjuntos de instrumentos da gestão de recursos hídricos e de gestão municipal, com maior afinidade entre eles, adota como instrumento central e integrador o enquadramento de corpos d'água.

Essa adoção foi motivada pelo trabalho de Marinato (2006) que aponta este instrumento como de forte conexão com o uso, manejo e ocupação do território, cuja gestão afetará de forma significativa os padrões de qualidade sócio-ambiental regional.

O diagrama proposto pode, no entanto, ser avaliado sob diferentes perspectivas e entendimentos. Num primeiro olhar proposto pelo trabalho, nota-se uma relação com a escala de atuação dos instrumentos e, conseqüentemente, com o nível de detalhes apresentado por estes ou pelos grupos de instrumentos.

Neste sentido propõe-se uma análise considerando pares de regiões adjacentes.

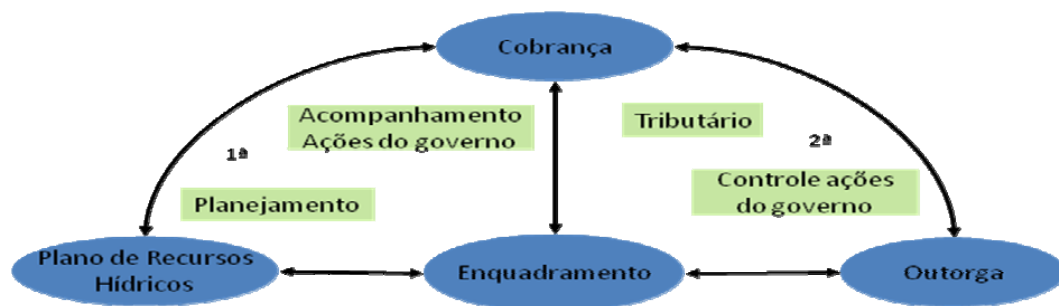


Figura 5.2 – Parte superior do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

Assim, a parte superior do diagrama, Figura 5.2, que corresponde à **primeira e segunda regiões**, apresentam os grupos de instrumentos municipais relacionados a decisões do governo. Desse modo, os grupos **Planejamento**, **Acompanhamento das Ações do Governo**, **Tributário** e **Controle das Ações do Governo**, sob a ótica do uso e ocupação do solo, não representam a intervenção direta no território. Juntos, estes grupos irão planejar ações e garantir a viabilidade e controle do processo de gestão, a partir do conhecimento das características e potencialidades da região, associados aos instrumentos de comando e controle presentes nestes grupos.

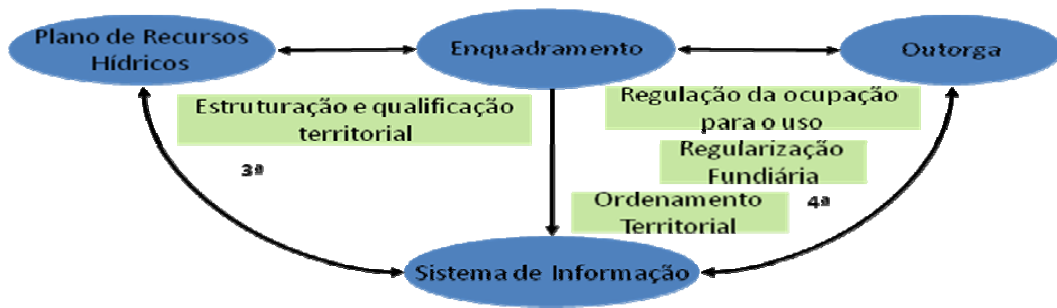
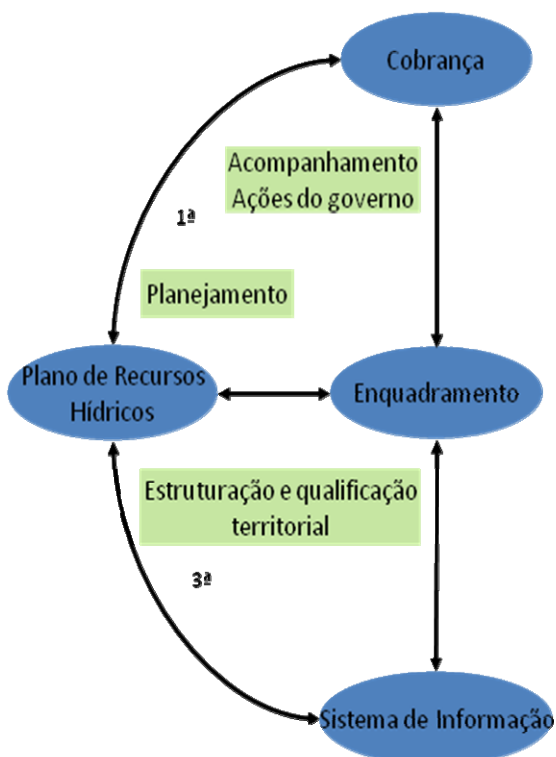


Figura 5.3 – Parte inferior do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

Já a parte inferior do diagrama, apresentada na Figura 5.3, formada pelas **terceira e quarta regiões**, apresentam envolvimento direto às ações no território. Os grupos **Estruturação e Qualificação Territorial**, **Regularização Fundiária**, **Ordenamento Territorial** e **Regularização da Ocupação para o Uso** representam os instrumentos que irão regular e regularizar o uso e a ocupação do solo, apresentando assim, uma relação de “ação e reação” com os recursos hídricos em função das consequências diretas que podem vir a causar nestes.



Observando-se o lado esquerdo do diagrama, Figura 5.4, a **primeira e terceira regiões** apresentam uma abordagem macro tanto de planejamento quanto de estruturação do território. Nessa perspectiva, apresentam-se as definições de diretrizes norteadoras da gestão e de padrões a serem cumpridos.

Figura 5.4 – Lado esquerdo do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

Por fim, a **segunda e quarta regiões**, à direita, Figura 5.5, possuem uma abordagem mais específica, com ações e padrões pontuais dentro do município, tanto a nível de decisões de governo como de atuação no território. Estes instrumentos apresentam uma obrigatoriedade legal de forma mais incisiva e direta, por representarem regulamentações mais específicas.

Ainda com o enfoque de se avaliar o nível de abrangência e especificidade do instrumento, sugere-se uma análise dos instrumentos da gestão de recursos

hídricos da esquerda para a direita. O diagrama apresenta à esquerda o instrumento com uma visão ampla de planejamento, o **plano de recursos hídricos**. Em seguida, passando pela definição de objetivos e padrões a serem alcançados, encontra-se o **enquadramento**. Finalmente, atingindo a regulamentação e implementação das ações de forma mais específica e pontual, tem-se a **outorga**.

Inter-relacionado a estes três instrumentos, na parte superior e inferior do diagrama, encontram-se os instrumentos **Cobrança** e **Sistema de Informação**. No entanto, na abordagem do presente trabalho, estes se apresentam como instrumentos de suporte à elaboração e implementação dos demais, o que não

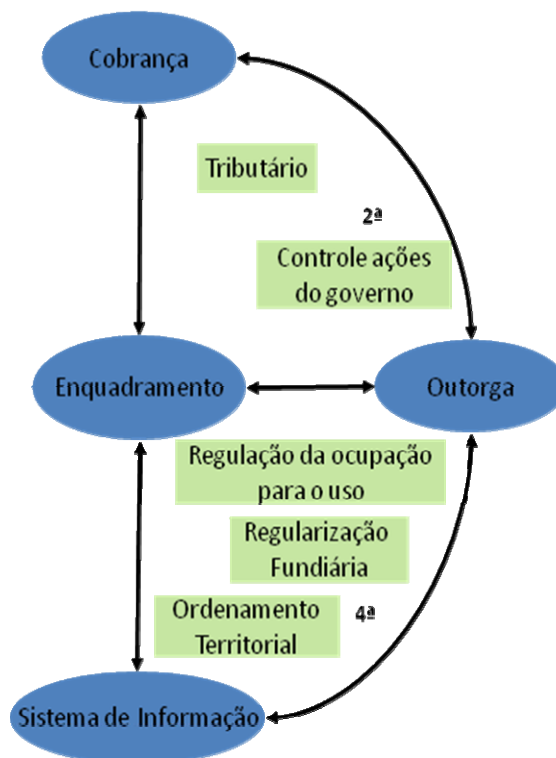


Figura 5.5 – Lado direito do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

os torna menos importante, entendendo-se ser necessária a implementação de todos os instrumentos da gestão de recursos hídricos para se gerir adequadamente e de forma eficiente uma bacia hidrográfica.

Um segundo olhar mais detalhado propõe a apreensão das inter-relações presentes em cada região do diagrama. A discussão das inter-relações entre os grupos de instrumentos de gestão municipal e de recursos hídricos por região auxiliará na compreensão da coerência do estabelecimento das regiões do diagrama proposto.

Assim:

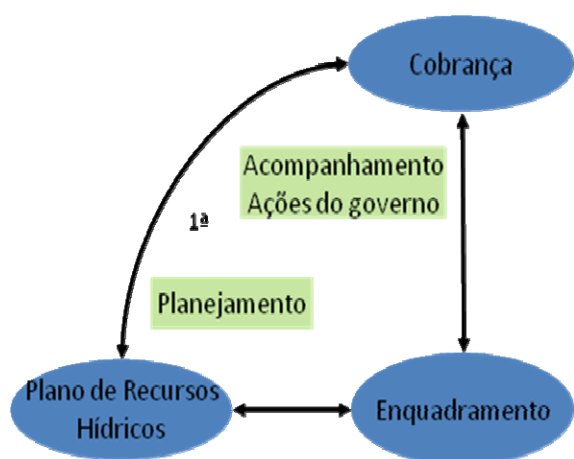


Figura 5.6 – 1ª Região do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

- 1ª Região de Inter-relação. Como instrumentos de gestão de recursos hídricos têm-se os **Planos de Recursos Hídricos** e a **Cobrança**. Pela gestão municipal têm-se os grupos de instrumentos **Planejamento** e **Acompanhamento de Ações do Governo**.

Nesta região, Figura 5.6, encontram-se os grupos de instrumentos de Planejamento e de previsão orçamentária. Assim como o Plano de Recursos Hídricos deve contar com uma previsão de receita a ser arrecadada pela cobrança, a fim de viabilizar suas ações, analogamente, os instrumentos de Acompanhamento das ações de governo, LDO, LOA e Orçamento

Participativo, apresentam valores orçamentários estabelecidos pela compatibilização entre as receitas previstas e as ações estabelecidas nos planos municipais, conforme priorização destas.

- 2º Região de inter-relação. Têm-se como instrumentos da gestão de recursos hídricos a **Cobrança** e a **Outorga** e pela gestão municipal os Grupos de Instrumentos **Tributários** e de **Controle das Ações do Governo**.

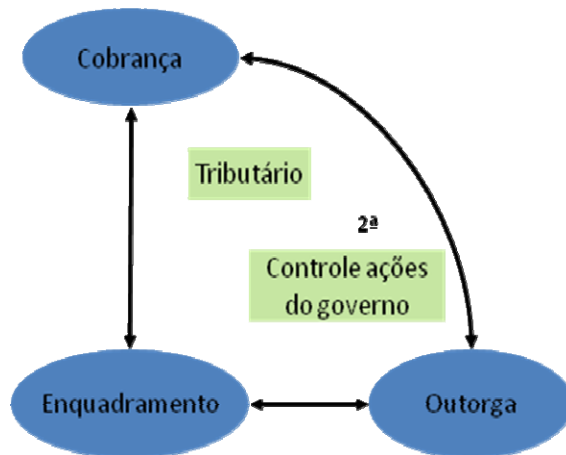


Figura 5.7 – 2ª Região do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

Essa região, representada na Figura 5.7, é marcada pela presença de instrumentos vinculados a atividades que foram autorizadas/licenciadas e os relacionados a benefícios adquiridos, geradores da efetiva arrecadação; além dos relacionados à disciplina nas ações governamentais e transparência nas finanças.

Assim, os grupos de instrumentos tributários e de controle das ações do governo poderão, de maneira semelhante à Cobrança, contribuir para a viabilização parcial ou integral de ações a serem realizadas no município ou na bacia hidrográfica, além de garantir responsabilidade e comprometimento nas ações governamentais.

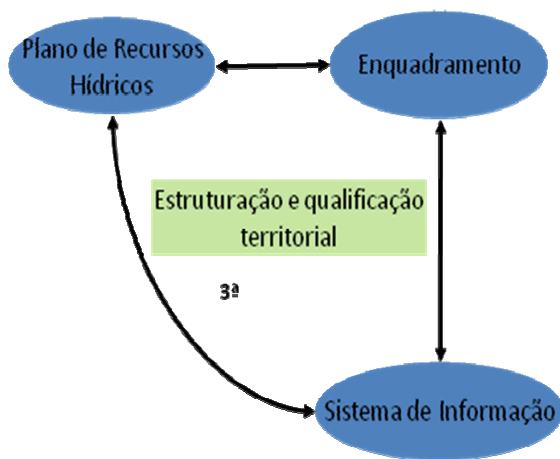


Figura 5.8 – 3ª Região do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

- 3º Região de inter-relação. Como instrumentos da gestão de recursos hídricos têm-se os **Planos de Recursos Hídricos** e o **Sistema de Informação** e pela gestão municipal o grupo de instrumentos **Estruturação e Qualificação Territorial**.

Nesta região, Figura 5.8, inserem-se os instrumentos, Macrozoneamento, Zoneamento, Lei de Parcelamento do solo e Lei de Uso e Ocupação do Solo, vinculados a processo de planejamento, porém, definidores de padrões que direcionarão a expansão territorial e o crescimento municipal de modo que sejam compatibilizados e/ou minimizados os conflitos potenciais associados aos diversos usos do solo. De forma análoga à gestão municipal, o plano de recursos hídricos é definidor de macro diretrizes que irão orientar o ordenamento, uso e manejo das águas definindo padrões numa maior escala de detalhes.

Esses instrumentos devem ser elaborados e instituídos a partir do entendimento do espaço e das informações sobre este, tanto dos aspectos físicos como dos aspectos sociais, econômicos e culturais que interagem no território, o que determina sua inter-relação com o Sistema de Informação, de modo a garantir a estruturação e qualificação do espaço territorial do município.

- 4ª Região: Têm-se a **Outorga** e o **Sistema de Informação** como instrumentos da gestão de recursos hídricos e os grupos de instrumentos **Ordenamento Territorial**, **Regularização Fundiária** e **Regulação da Ocupação para o Uso** pela gestão municipal.

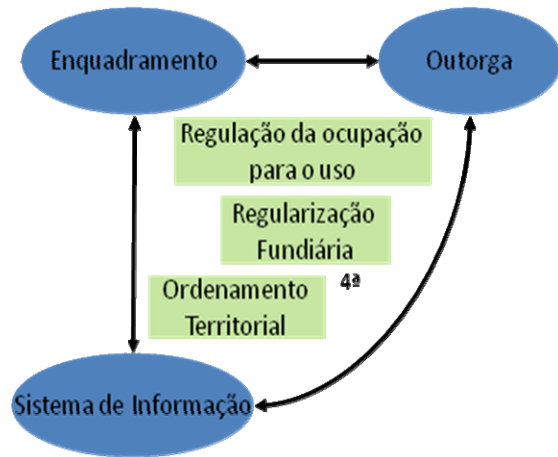


Figura 5.9 – 4ª Região do diagrama de inter-relações entre conjunto de instrumentos da Gestão de Recursos Hídricos e Municipal Urbana.

A quarta região, apresentada na Figura 5.9, engloba os instrumentos que apresentam uma atuação direta no território, estando vinculados às especificidades da área onde deverão ser implementados para a garantia do cumprimento dos padrões exigidos, apresentando um nível de detalhe maior que os instrumentos pertencentes à terceira região. A relação de controle direta do munícipe com a política municipal urbana é semelhante à que o usuário de água apresenta com a política de recursos hídricos através da outorga.

Os instrumentos de gestão municipal presentes nesta região (Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsória, Consórcio Imobiliário, Direito da Superfície, ZEIS, Código de Obras,...), poderão permitir ou impedir uma ocupação ou uso do solo, porém de forma mais pontual e específica dentro do município, garantindo, de forma análoga à outorga, as características do espaço e a disciplina na ocupação e uso territorial.

Para suporte à definição dessas áreas de implementação dos instrumentos, há necessidade de informações sobre o município e, mais especificamente, sobre áreas de ocupação desordenada, áreas frágeis do ponto de vista ambiental, infra-estrutura municipal, entre outros, o que os aproxima do Sistema de Informação.

A partir da apreensão do estabelecimento das regiões e das inter-relações apontadas, demonstra-se a coerência apresentada pelo diagrama. Verifica-se então que os grupos de integração provenientes dos arranjos resultantes das combinações entre os instrumentos da gestão de recursos hídricos e da gestão municipal urbana, sugerem possibilidades que poderão propiciar a integração dessas políticas. Esses arranjos de instrumentos afins são apresentados de forma sistematizada na tabela 5.10.

Tabela 5.10 – Grupos de integração entre instrumentos de gestão de recursos hídricos e grupos de instrumentos de gestão municipal urbana.

Instrumentos Gestão Municipal	Instrumentos Gestão Recursos Hídricos
1º GRUPO DE INTEGRAÇÃO	
- Planejamento	Plano de Recursos Hídricos
- Acompanhamento das Ações do Governo	Enquadramento de Corpos d'Água
	Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos
2º GRUPO DE INTEGRAÇÃO	
- Tributário	Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos
- Controle das Ações do Governo	Enquadramento de Corpos d'Água
	Outorga de Direito de Uso da Água
3º GRUPO DE INTEGRAÇÃO	
- Estruturação e Qualificação Territorial	Plano de Recursos Hídricos
	Enquadramento de Corpos d'Água
	Sistema de Informação
4º GRUPO DE INTEGRAÇÃO	
- Regularização Fundiária	Outorga de Direito de Uso da Água
- Ordenamento Territorial	Enquadramento de Corpos d'Água
- Regulação da Ocupação para o Uso	Sistema de Informação

A identificação dos grupos de integração aponta/sugere possibilidades a serem trabalhadas a partir de cada conjunto de instrumentos. Em compatibilidade com Rahaman e Varis (2006) e Mostert (2005) a escolha do grupo de instrumentos a ser utilizado com objetivo de integração irá depender das características e peculiaridades locais. Neste sentido as escolhas devem ser guiadas pelo posicionamento do gestor e/ou com a situação do município e da bacia hidrográfica em relação à implementação de seus respectivos instrumentos.

5.1.3. Proposição de estratégia que possibilite a integração entre os instrumentos de gestão de recursos hídricos e municipal

Uma vez identificadas as inter-relações entre os instrumentos de gestão de recursos hídricos e municipal, e verificadas as possibilidades de integração a partir dos conjuntos de instrumentos propostos, sugere-se estratégia compatibilizada com os resultados anteriores, que contribua para a implementação desta integração.

O entendimento da análise do diagrama, tanto das inter-relações entre os instrumentos como das escalas de atuação de cada instrumento ou grupo de instrumentos, juntamente com o entendimento de que o processo de gestão é contínuo, e que os instrumentos se complementam, potencializando a efetivação da integração, permitiu a segmentação do processo de gestão em fases.

Entende-se, no entanto, estar aqui apresentada apenas uma estratégia a ser trabalhada dentro das diversas possibilidades de integração, apontadas anteriormente. Esta avaliação possibilitou a definição de três fases de integração entre os instrumentos da gestão de recursos hídricos e municipal, como representado na Figura 5.2 abaixo.



Fase Planejamento: 1ª Região

Fase Estruturação: 3ª Região

Fase Efetivação: 2ª e 4ª Regiões

Figura 5.10 – Fases de integração entre a gestão de recursos hídricos e gestão municipal urbana.

Na **fase de Planejamento**, melhor representada no diagrama pela região 1, a integração apresenta-se num plano macro, num plano de intenções, de onde parte-se do conhecimento da realidade e das potencialidades da região para o desejo e, conseqüentemente, para os objetivos a serem alcançados orientados pelos princípios da descentralização e da participação da sociedade.

Assim, a **fase de Estruturação** encontra-se num momento ainda de objetivo a ser atingido, porém, já se apresenta de forma mais concreta, uma vez que

define parâmetros a serem respeitados, direcionando mais efetivamente a integração.

Baseado no diagrama proposto, esta fase é representada pela região 3, na qual se insere o grupo de instrumentos **estruturação e qualificação territorial** que indica e direciona o uso e ocupação do solo de todo o município e define os parâmetros de uso e ocupação de cada zona, buscando compatibilizar os diversos usos e atividades das edificações mediando os conflitos no município e refletindo na qualidade da água.

Estes instrumentos definem para todo o território de planejamento condições e parâmetros a serem respeitados de modo que se alcance o objetivo desejado. Desse modo, podem, de forma mais direta, a partir da definição das ações e intervenções a serem realizadas no território, controlar tanto a qualidade territorial urbana quanto a qualidade e quantidade do recurso hídrico.

A **fase de Efetivação** é mais específico/pontual, onde os instrumentos garantem maior efetividade por ampliarem o “grau de flexibilidade na aplicação das normas, tanto para preservação como para correção das situações existentes” (CARNEIRO, CARDOSO E AZEVEDO, 2006).

Assim, as regiões 2 e 4, que incluem os grupos ordenamento territorial, regularização fundiária e regulação da ocupação para o uso, que apresentam ações diretas no território, e tributários e de controle das ações do governo; irão garantir e expor as limitações para se atingir os objetivos e metas almejados. Com isso, o instrumento outorga, da gestão de recursos hídricos, com suporte dos instrumentos sistema de informação e cobrança, por buscar

racionalizar o uso da água, sendo um instrumento regulador, respalda a gestão municipal no sentido de controlar, de forma efetiva, o uso da água, sua quantidade e qualidade, em toda a bacia hidrográfica. A implementação destes instrumentos é ainda amparada por ações penais que podem obrigar o cumprimento da lei.

A estratégia de integração proposta, de forma compatibilizada com implementação dos conjuntos de instrumentos da gestão de recursos hídricos e da gestão municipal, visa contribuir para as três fases de integração identificadas. Assim, desde o entendimento das fragilidades do município e valorização de suas potencialidades e vocações até a definição de padrões de uso e ocupação específicos do solo e sua efetivação, deve ocorrer simultaneamente à respectiva etapa de estudo da bacia hidrográfica e do recurso hídrico em si, garantindo a integração a cada fase de aprofundamento do conhecimento e atuação. Esta iniciativa se apresenta essencial para que os instrumentos de integração, tanto da gestão municipal como da gestão de recursos hídricos, estejam afinados e sejam implementados de forma integrada.

Estas são possibilidades apresentadas pelo trabalho, num plano ainda prospectivo, como forma de contribuir para a efetivação do processo de integração, ou seja, esta é uma discussão sobre estratégia de integração pela via operacional. Há, no entanto, necessidade de ir mais além em termos de análise, para que seja melhor verificado como estes instrumentos podem ser efetivos no processo de integração.

5.1.4. Propostas de integração apontadas pela literatura: avaliação à luz do presente trabalho

Tomando-se como referência as análises apresentadas nas seções 5.1.2 e 5.1.3, apresenta-se uma avaliação de propostas de integração apontadas pela literatura.

Relação da qualidade de água e o uso e ocupação do solo

Alguns aspectos levantados pela literatura apontam estratégias relevantes no processo de integração. Dentre eles, a relação da qualidade de água e o uso e ocupação do solo é apontado por Hanna, Webber e Slocombe (2007), Belondi (2003), Jouravlev (2003) e Muñoz (2000) como um dos critérios a ser considerado na busca pela efetivação da integração. Esta relação é contemplada no presente trabalho nas diferentes fases do processo de gestão, diferenciando-se pela escala e nível de detalhe em que se apresenta. Assim, quanto mais abrangente a região ou o processo de gestão, mais ampla será a relação, tornando-se mais direta à medida que o instrumento apresenta maior nível de detalhes, mostrando relações mais pontuais.

Estabelecimento de padrões

Um segundo aspecto, apontado por Hanna, Webber e Slocombe (2007), refere-se ao estabelecimento de padrões e regras claras, com orientações técnicas, a fim de nortear a implementação dos instrumentos de gestão. Este também

foi abordado pelo presente trabalho à medida que foram apresentados instrumentos com objetivos afins a este aspecto, presentes na terceira região do diagrama (figura 5.1) e representados na fase de estruturação do processo de gestão (figura 5.2) conforme proposta do trabalho.

Obrigatoriedade de implementação e cumprimento dos padrões

O terceiro critério é relativo à obrigatoriedade da implementação dos instrumentos e do cumprimento dos padrões e indicadores adotados por eles, ou seja, a “força de lei” dos instrumentos, estando vinculados não só à obrigatoriedade, mas aos prejuízos pelo seu não cumprimento, conforme aponta Hanna, Webber e Slocombe (2007) e Correia (2004). Este critério se apresenta em todas as regiões do diagrama, uma vez que todos os instrumentos devem ser regulamentados por legislação, porém, aparecem de forma mais incisiva na segunda e quarta regiões (figura 5.1), na fase de efetivação e implementação (figura 5.2). Isso ocorre porque neste momento estão presentes as ações localizadas, numa relação direta do munícipe com o uso e manejo do território, assim como do usuário da água com o uso e manejo do recurso hídrico, apresentando, com isso, maiores riscos e prejuízos no caso de não cumprimento da lei.

Nesse sentido, Carneiro, Cardoso e Azevedo (2006), de forma preliminar, apontam a outorga do uso da água, por representar o instrumento de regulação “propriamente dito” do sistema de gestão de recursos hídricos, como instrumento potencial de integração.

Plano de Recursos Hídricos e Plano Diretor Municipal

Além dos critérios acima analisados, a literatura aponta ainda, alguns instrumentos potenciais no processo de integração entre as políticas estudadas. Há uma tendência, conforme sugerido por Carneiro, Cardoso e Azevedo (2007), Galindo (2007) e Rovere (2007), de que o ponto central para o processo de integração apresente-se entre os planos de recursos hídricos e os planos diretores municipais, estando na fase de planejamento, primeira fase proposta pelo trabalho e representada pela região 1 do diagrama (figura 5.1), o principal elo para a concretização da integração entre as políticas. O presente trabalho apresenta, no entanto, a inter-relação dos demais instrumentos da gestão municipal com a gestão de recursos hídricos, que propõe a busca da integração em outros estágios ou momentos do processo de gestão que é apresentado como outra fase de integração, não menos importante que a primeira. Essa proposta é subsidiada por Mostert (2006) que avalia o processo de gestão de recursos hídricos e ordenamento territorial apresentado em diferentes momentos e com motivações diferenciadas.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1. Conclusões

Todo o estudo realizado direciona a reflexões com o intuito de contribuir para a integração entre a Gestão de Recursos Hídricos e a Gestão Municipal Urbana a partir da compatibilização entre seus instrumentos. Neste sentido, foram tiradas as seguintes conclusões:

- Através da identificação e agrupamento dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e de gestão municipal urbana foram geradas, como produto, as tabelas de 5.1 a 5.9. Estas subsidiaram a análise da inter-relação entre os instrumentos, tornando possível a elaboração do diagrama denominado “Diagrama de inter-relações entre conjuntos de instrumentos da gestão de recursos hídricos e municipal urbana” apresentado na figura 5.4. Esta representação esquemática, além de apontar a diversidade de inter-relações existentes entre os instrumentos em estudo, agrupa-os, possibilitando concluir que, entre as duas políticas, existem instrumentos que se aproximam a partir do grau de afinidade identificado entre eles.

- As análises do diagrama, através da superposição dos instrumentos e das afinidades apresentadas entre eles, possibilitaram definir quatro regiões. Estas apontam direcionamentos de como os instrumentos podem ser agrupados a fim de garantir maior eficiência no processo de

integração e contribui para a definição de “grupos de integração”, conforme apresentado na tabela 5.10. Diferentemente dos trabalhos apontados pela literatura, este não busca definir instrumentos específicos potenciais para a integração. O que se conclui é que várias são as possibilidades de integração a partir dos instrumentos de gestão em estudo, garantindo que se atenda aos vários contextos e etapas do processo de gestão. Apresentam-se, assim, como mais adequados, os mais fortalecidos no município; os que tiverem maior garantia de implementação; ou a depender do posicionamento do gestor.

- Entendendo que existem diversos caminhos para se alcançar a integração, como contribuição, o presente trabalho buscou sugerir uma estratégia de integração entre as políticas de gestão municipal urbana e de recursos hídricos, compatibilizada com as etapas anteriores, de avaliação das inter-relações de seus instrumentos e da identificação de possibilidades de integração. Assim, pode-se concluir que há possibilidade de integração nas diversas fases do processo de gestão, desde o planejamento até a implementação, podendo buscá-la em cada momento separadamente ou em conjunto. Além disso, tomando-se o presente trabalho como referência, foi realizada uma avaliação de alguns trabalhos apontados pela literatura. Esta avaliação mostra que, numa visão mais abrangente da integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão municipal urbana, todas as estratégias apontadas pela literatura estão contempladas no presente trabalho, o que substancia ainda mais as proposições aqui sugeridas.

6.2. Recomendações

Como este trabalho tem caráter prospectivo, muitos aspectos ainda precisam ser aprofundados a fim de se chegar a um resultado mais consistente das inter-relações aqui apresentadas. Neste sentido recomenda-se:

- Observa-se que os instrumentos de gestão dependem de mecanismos que venham garantir que a sua implementação seja voltada para a efetivação da integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão municipal urbana. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de estudos com vistas a avaliar e propor mecanismos e estratégias que propiciem tal integração, de modo a contribuir para uma articulação mais eficaz na efetivação da integração entre as políticas propostas.

- Sugere-se a realização de estudo de caso que possibilite verificar a efetividade de integração entre os instrumentos, testando tanto as inter-relações quanto os mecanismos e estratégias propostos. Este estudo seria de grande relevância para se identificar quais os aspectos políticos, que englobam os instrumentos propostos, que representam os maiores entraves no processo de efetivação da integração entre a gestão de recursos hídricos e a gestão municipal.

- Outro aspecto relevante é a necessidade de se fazer um levantamento dos instrumentos que contemplem a área rural dos municípios. Recomenda-se o aprofundamento da gestão de forma mais completa, buscando a integração

urbano x rural dentro do município e desta com a gestão de recursos hídricos. Ressalta-se a importância de se aprofundar este aspecto buscando dentro do arranjo institucional federal, estadual e municipal os instrumentos e mecanismos atuantes nestas áreas.

- Tendo a PNRH dentre suas diretrizes a integração entre a gestão de Recursos Hídricos e a gestão Ambiental, recomenda-se ampliar a visão ambiental do presente trabalho, através do estudo da inter-relação entre os instrumentos da gestão municipal urbana com os instrumentos da gestão ambiental.

- Por fim, sugere-se um estudo considerando-se a dimensão intermunicipal, uma vez que a bacia hidrográfica é composta, na maioria das vezes, por mais de um município. Recomenda-se avaliar como instrumentos comuns aos municípios de uma mesma bacia e/ou instrumentos que possibilitem consórcios entre municípios podem contribuir à integração com a gestão dos recursos hídricos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUDO, P. A. **Planificación Hidrológica y sostenibilidad: nuevas claves en matéria de gestión de águas.** In: José Maria Cuadrat Prats (coord.). *El Agua em El siglo XXI: gestión y planificación.* Zaragoza, Institución Fernando el Católico, p.83-100, 2006.

ALVIM, A. T. B. **A Contribuição do Comitê do Alto Tietê à Gestão da Bacia Metropolitana entre 1994 e 2002.** Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU/USP, São Paulo, v. 19, p. 26-44, 2006.

_____. **Limites e desafios da gestão integrada das bacias hidrográficas na região metropolitana de São Paulo.** In: Seminário Nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPUrbana. São Paulo, 2007.

BELONDI, H. V. **Enquadramento dos corpos d'água em classes de usos como instrumento de gestão ambiental e de recursos hídricos: estudo aplicado na bacia do Rio Corumbataí – SP.** 2003. Dissertação (mestrado Geociências) –, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Paulista, Rio Claro, 2003.

BORGES, K. A. V. **A gestão urbana e as tecnologias de informação e comunicação.** *Informática Pública*, Belo Horizonte, n.2, 2000.

BRAGA, R. **Planejamento Urbano e Recursos Hídricos.** In: _____. *Recursos Hídricos e Planejamento Urbano e Regional.* Laboratório de Planejamento Municipal – LPM – Deplan-IGCE-Unesp, Rio Claro, 2003.

BRASIL. **Constituição da República do Brasil, de 5 de outubro de 1988.** Brasília, 1988.

BRASIL. Decreto 24.643, de 10 de junho de 1934. Rio de Janeiro, 1934.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, 1997.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da Política urbana e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL. Lei nº 10.933 de 11 de agosto de 2004. Brasília, 2004.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e Institui Normas Gerais de Direitos Tributários Aplicados à União, Estados e Municípios. Brasília, 1966.

BRASIL. Projeto de Lei nº 20, de 2007. Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos e sobre a regularização fundiária sustentável de áreas urbanas, e dá outras providências. Brasília, 2007.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Brasília, 2005.

BRASIL. Termo de Referência para Elaboração dos Planos de Recursos Hídricos. Brasília, s/d.

CARNEIRO, P. R. F.; CARDOSO, A. L.; AZEVEDO, J. P. S. de. **Gestão de Recursos Hídricos Integrada ao Planejamento Urbano**. In: Encontro da ANPPAS, 3, Brasília, 2006.

CARNEIRO, P. R. F.; CARDOSO, A. L.; AZEVEDO, J. P. S. de. **O Planejamento do uso do solo no município e a gestão de bacias hidrográficas metropolitanas**. In: Seminário Nacional sobre o tratamento de

áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPUrbana. São Paulo, 2007.

CARTA DE BRASÍLIA. Consensos nas políticas públicas em recursos hídricos. Seminário Latino-Americano de Políticas Públicas em Recursos Hídricos, 1. Brasília, 2004.

COELHO, A.C.P. **Agregação de novas variáveis no processo de planejamento urbano e regional sob a perspectiva de gestão de recursos hídricos**. Dissertação (Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental) Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2004.

CORREIA, F. N. **Algumas reflexões sobre os mecanismos de gestão de recursos hídricos e a experiência da União européia**. In: Seminário Latino Americano de Políticas Públicas em Recursos Hídricos, Brasília, 2004.

DOUROJEANNI, A.; JOURAVLEV, A. **Gestión de cuencas y rios vinculados com centros urbanos**. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, nº 3, Santiago de Chile, 1999.

DURÁN, D. Sostenible y Ordenación Territorial: Aplicación al Problema Hídrico Nacional. Buenos Aires, 2002. Disponível em: <www.ecoportal.net> . Acesso em janeiro de 2008.

GAIO, D. A utilização de instrumentos urbanísticos como alternativa à proteção de áreas de preservação permanente urbana. In: Seminário Nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPUrbana. São Paulo, 2007.

GALINDO, E. F. **A Água no Meio Urbano: integrando a gestão territorial e ambiental**. In: Seminário Nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPUrbana. São Paulo, 2007.

GALINDO, E. F.; FURTADO, M. F. R. G. **Gestão Urbana e Gestão de Recursos Hídricos: uma articulação imprescindível para sustentabilidade.** In: Encontro por uma nova cultura da água na América Latina. Fortaleza, 2005.

HANNA, K. S.; WEBBER, S. M.; SLOCOMBE, D. S. **Integrated Ecological and Regional Planning in a Rapid-Growth Setting.** *Environmental Management*, Springer New York, v.40, n. 3, p. 339-348, jun. 2007. Disponível em: <www.springer.com>. Acesso em: nov. 2007.

HOUAISS, A. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Objetiva: Rio de Janeiro.

JOURAVLEV, A. **Los municipios y la gestión de los recursos hídricos.** Serie Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, n. 66, 2003.

LANNA, A. E. L. **Gestão de Recursos Hídricos.** In: Carlos Eduardo Morelli Tucci (org). Hidrologia: Ciência e Aplicação. Porto Alegre: EDUFERS, EDUSP, ABRH, 1993.

_____. **Gerenciamento de Bacia Hidrográfica – aspectos conceituais e metodológicos.** Brasília: IBAMA, 1995.

_____. **Gestão das Águas.** Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

LEEUWESTEIN, J. M. **Procedimentos técnicos para enquadramento de corpos d'água – documento orientativo.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

LIMA, J. S. **Qualidade das águas utilizadas nas cidades é cada vez pior.** In: Cidades, n. 29, mar. 2002. Disponível em: <www.comciencia.br>. Acesso em out. 2007.

MACIEL JR, P. **Zoneamento das Águas.** Belo Horizonte: RC Editora, 2000.

MALHEIROS, D. G. L. **Áreas de Preservação Permanente: um fator de valorização ambiental e paisagística no planejamento de Londrina.** In:

Seminário Nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPUrbana. São Paulo, 2007.

MARINATO, C. F.. **Avaliação de Compatibilização entre Planos Diretores de Recursos Hídricos e Planos Diretores Municipais**. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2006.

MARTINS, M. L. R.; FERRARA, L. **A Cidade e a Água – Conflitos e Complementaridade de Direito**. In: Seminário Nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPUrbana. São Paulo, 2007.

MONTERO, S. G. et al. **Collaborative governance for sustainable water resources management: the experience of the Inter-municipal Initiative for the Integrated Management of the Ayuquila River Basin, Mexico**. *Environment and Urbanization*, International Institute for Environment and Development (IIED) London, v. 18, n.2, p. 297-313, out. 2006. Disponível em: <[HTTP://eau.sagepub.com](http://eau.sagepub.com)>. Acesso em: dez. 2007.

MOSTERT, E. **Integrated water resources management in the Netherlands: how concepts function**. *Journal of Contemporary water research & Education*, n. 135, p. 19-27,dez. 2006.

MUNOZ, H.R.. (ORG). **Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos: Desafios da Lei das Águas de 1997**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

RAHAMAN, M. M; VARIS, O. **Integrated water resources manegment: evolution, prospects and future challenges**. *Sustainability: Science, Practice & Police*, Spring, v.1, n.1, 2005.

RANGEL, D. M. F. V. **Encontro das águas interiores e litorâneas: aspectos legais e institucionais**. 2005. Dissertação (Mestrado) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

ROLNIK, R. **Instrumentos Urbanísticos Contra a Exclusão Social**. São Paulo: Instituto Pólis, 1997.

ROLNIK, R. (Coordenação) **Vamos Mudar nossa Cidade?** (Cartilha do Estatuto da Cidade). São Paulo: Instituto Pólis, 2002.

ROVERE, A. L. N. **Instrumentos de Planejamento no Ambiente Urbano**. In: Seminário Recursos Hídricos no Ambiente Urbano: integração de sistemas. (palestra). Brasília, 2007.

SANCHES, P. M. **O papel dos rios na cidade contemporânea: dimensão social e ecológica**. In: Seminário Nacional sobre o tratamento de áreas de preservação permanente em meio urbano e restrições ambientais ao parcelamento do solo – APPUrbana. São Paulo: USP, 2007.

SANTORO, P.; CYMBALISTA, R. **Estatuto da Cidade: Guia para implementação pelos municípios e cidadãos**. São Paulo: Pólis, 2001.

SERRA. Lei nº 1.522, de 1991. Dispõe sobre a criação do Código de Postura do Município da Serra e Execução Regular de Polícia Administrativa. Serra, 1991.

SILVA, R. T.; PORTO, M. F. do A.. **Gestão urbana e gestão das águas: caminhos da integração**. Estud. av., São Paulo, v. 17, n. 47, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: maio de 2007.

TEIXEIRA, E. C. (org). **Recursos Hídricos e desenvolvimento sócio-econômico: experiências nacionais e capixabas**. Vitória: Enfoque Comunicação e Marketing, 2003.

TEIXEIRA, E. C.; MARINATO, C. F. **Avaliação de Compatibilização de Planos de Recursos Hídricos e Planos Diretores Municipais**. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 24, Belo Horizonte: ABES, 2007.

TOTTI, M. E. F.; CARVALHO, A. M. de. **Gestão de Recursos Hídricos: um desafio para os municípios**. In: Simpósio de Recursos Hídricos do Sul-Sudeste, 1, Curitiba, 2006.

TUCCI, C. E. M.; HESPANHOL, I.; CORDEIRO NETTO, O.M. A gestão da Água no Brasil: uma primeira análise da situação atual e das perspectivas para 2025. Global Water Partnership/ SAMTAC, 2000. Disponível em: <www.unb.br/ft/enc/recursoshidricos/relatorio.pdf> acesso em: novembro de 2007.

TUCCI, C. E. M. Gerenciamento Integrado das Inundações urbanas no Brasil. Revista de Gestão de Águas da América Latina – REGA. Vol.1 nº1, jan./jun. 2004. Santiago: Global Water Partnership South América, 2004.

VITÓRIA. Lei nº 24, de 1996. Institui o Código de Vigilância Sanitária do município de Vitória, Estado do Espírito Santo. Vitória, 1996.

VITÓRIA. Lei nº4821, de 30 de dezembro de 1998. Institui o Código de Edificações do Município de Vitória, Estado do Espírito Santo e dá outras Providências. Vitória, 1998.

VITÓRIA. Lei Orgânica do Município de Vitória, atualizada em 16 de fevereiro de 2007. Vitória, 2007.

ANEXOS

Anexo 1 – Lista especialistas gestores entrevistados.

Anna Siracusa – Engenheira Senior Consultora de Gestão Municipal

Claudio Almeida Conceição – Coordenador de Área Subgência de Planejamento de Bacias Hidrográficas e Apoio a Comitês - IEMA

Desil Henrique Moreira – Subsecretário de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal da Serra

Edmara Lourenção – Gerente de Recursos Naturais da Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal da Serra

Gilton Luis Ferreira – Diretor do Núcleo Cidades - Fundação Ceciliano Abel de Almeida

Mauricio Duque – Secretário da Fazenda da Prefeitura Municipal da Vitória

Anexo 2 – Tabela de instrumentos da gestão municipal urbana.

Gestão Municipal	
Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Plano de Governo	O plano de governo é a definição das ações prioritárias do governo ainda na fase de campanha. São esboçados intenções e compromissos iniciais do candidato, que serão alterados conforme reivindicações e demandas de regiões e segmentos específicos.
Plano Estratégico	O plano estratégico é a elaboração de propostas e a definição de compromissos, em conjunto com representantes da sociedade, para executar ações orientadas pelo conceito de desenvolvimento sustentável. O resultado deste plano deve reorientar o PPA, integrando ações em programas orientados e consistentes.
Plano Diretor	O PDM busca garantir função social da cidade: redução das desigualdades sociais, promoção da justiça social e melhoria da qualidade de vida. Por meio do PDM o poder público pode exigir o cumprimento do dever do proprietário, o seu direito em benefício da coletividade, que implica numa destinação concreta do seu imóvel para atender um interesse social. Tem caráter estratégico e participativo, técnico e político, considerando todo o território do município. Engloba aspectos: ambiental, sócio-econômico, uso e ocupação do solo, infra-estrutura, mobilidade e circulação. Suas diretrizes e prioridades devem ser incorporadas pelo PPA, LDO e LOA.
Plano Plurianual PPA	O PPA é um instrumento de planejamento que estabelece diretrizes, objetivos e metas da administração pública por um prazo de pelo menos quatro anos. Elaborar um PPA é definir diretrizes e prioridades, ou seja, quais são os investimentos mais importantes dentro de um projeto de desenvolvimento. Para cada programa, devem ser detalhados os objetivos, as justificativas, as metas e os indicadores.
Lei de Diretrizes Orçamentárias LDO	A LDO deverá estabelecer os parâmetros necessários à alocação dos recursos no orçamento anual do município, buscando garantir a realização das metas e objetivos contemplados no PPA. Deve buscar compatibilizar as diretrizes do plano à estimativa das disponibilidades financeiras.
Lei de Orçamento Municipal LOA	A LOA estima a receita e fixa a despesa do município, relativas ao exercício financeiro, constituindo-se de: I - O Orçamento Fiscal referente aos poderes do Município, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta. II - O Orçamento da Seguridade Social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta e indireta, bem como seus fundos. A receita será realizada mediante a arrecadação de tributos municipais e de outras receitas correntes e de capital, na forma da legislação em vigor e das especificações constantes dos anexos integrantes desta Lei. Deve ser orientada pela LDO.
Orçamento Participativo	O Orçamento Participativo (OP) é um processo em que os moradores do município decidem, em conjunto com o poder público, as obras e os serviços a serem realizados pela Prefeitura no município, de acordo com a previsão de recursos financeiros do Orçamento Municipal. Uma vez definidas, essas obras e serviços vão compor a Lei do Orçamento Anual (LOA), a ser apreciada pela Câmara Municipal, constituindo-se um instrumento legal de aplicação dos recursos públicos.
Lei de Responsabilidade fiscal	A LRF estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. A responsabilidade na gestão fiscal deve ser uma ação planejada e transparente; prevenção de riscos e correção de desvios que afetem o equilíbrio das contas públicas; garantia de equilíbrio nas contas, via cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas, com limites e condições para a renúncia de receita e a geração de despesas com pessoal, seguridade, dívida, operações de crédito, concessão de garantia e inscrição em restos a pagar.
Macrozoneamento	Define inicialmente grandes áreas de ocupação: zona rural e urbana. Circunscreve o perímetro urbano e define em grandes áreas de interesse de uso, as zonas onde se pretende incentivar, coibir ou qualificar a ocupação. Deve ser feito a partir da compatibilização entre capacidade de infra-estrutura instalada, as condições do meio físico e as necessidades de preservação ambiental e de patrimônio histórico e as características de uso e ocupação existente.

Anexo 2 – Tabela de instrumentos da gestão municipal urbana. Continuação.

Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Zoneamento	Instrumento que hegemoniza a prática do planejamento. Divisão do conjunto do território urbanizado (ou a ser urbanizado) em zonas diferenciadas, para as quais são aplicados parâmetros de uso e ocupação específicos.
Lei de uso e ocupação	Esta Lei busca assegurar o equilíbrio entre os diversos usos das edificações, definindo as atividades permitidas em cada zona, em razão da infra-estrutura disponível e de outros parâmetros que viabilizem a qualidade ambiental desejada; induzir usos e ocupações específicas, quando identifica distorções entre a capacidade e a real utilização de cada parcela da cidade; mediar conflitos de usos e ocupações incompatíveis na cidade.
Parcelamento, edificação ou utilização compulsória	Induzir a ocupação de áreas já dotadas de infra-estrutura e equipamentos, evitando expansão em áreas sem infra-estrutura ou frágeis sob o ponto de vista ambiental. Aumentar a oferta de terra e de edificação para atender a demanda existente, evitando que a população ocupe periferias longíquas desprovidas de infra-estrutura, em áreas de risco ou em áreas de preservação ambiental. Mecanismo para impedir que áreas vazias ou sub-utilizadas continuem ociosas, estabelecendo prazo para o loteamento ou construção da área.
consórcio Imobiliário	Recurso a ser utilizado para viabilizar empreendimentos em casos nos quais o proprietário não pode fazê-lo sozinho. Assim, o proprietário transfere para o poder público municipal o imóvel, e este se responsabiliza pelas obras. Como pagamento o proprietário recebe unidades resultantes do empreendimento.
IPTU Progressivo	Visa induzir determinado uso ou ocupação, conforme objetivos do PDM. É um instrumento que penaliza o proprietário que não cumprir o prazo para ocupação da área.
Desapropriação com pagamento de títulos	Penalizar o proprietário após esgotamento do prazo de regularização com desapropriação da área que permanecer incompatível com os usos e densidades previstas.
Direito de Superfície	Direito de construir independente do direito de propriedade, o direito pode ser concedido a outro de forma gratuita ou onerosa. O objetivo é eliminar o valor diferenciado dos terrenos em função de dispositivos legais, preservar áreas verdes e de proteção dos mananciais e ao meio ambiente, preservar edificações de valor histórico e obter recursos para manutenção da cidade.
Outorga Onerosa do Direito de Construir (solo criado)	É a concessão, pelo poder público, de potencial construtivo adicional acima do resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico, até o limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento máximo, de alteração de uso e parâmetros urbanísticos, mediante pagamento de contrapartida financeira.
Operações interligadas	Controlar o adensamento e viabilizar políticas urbanas a partir da idéia de flexibilização dos controles de uso e ocupação do solo. O proprietário pode requerer à prefeitura modificação dos índices e características de uso e ocupação do solo do terreno ocupado, desde que se construísse e doasse habitações para população de baixa renda, gerando recursos adicionais ao poder público.
Transferência do Direito de Construir	Permitir que os proprietários de imóveis a serem preservados fossem compensados pelo fato de que em seus imóveis o coeficiente ou densidade básicos estabelecidos para o território urbano não podem ser atingido sob pena de comprometer o objetivo da preservação de imóveis de interesse ambiental e outros. O proprietário poderá exercer em outro local, ou alienar, o direito de construir quando o imóvel for necessário para fins específicos (preservação).
Operações Urbanas Consorciadas	Reconstrução de um setor/área específico da cidade com relação a estrutura fundiária, potencial imobiliário, formas de ocupação do solo, distribuição de usos e de regras gerais de uso e ocupação do solo. Articulam um conjunto de intervenções pela Prefeitura Municipal, com a finalidade de preservação e recuperação de áreas estratégicas por meio de parcerias poder público, proprietário e setor privado.
Direito de Preempção	Visa conferir ao poder público preferência para adquirir imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.
Estudo de Impacto de Vizinhança	Busca mediar os interesses privados dos empreendimentos e o direito à qualidade urbana.

Anexo 2 – Tabela de instrumentos da gestão municipal urbana. Continuação.

Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Zonas Especiais de Interesse Social	Busca melhoria das condições urbanísticas pela regularização fundiária. A concepção básica das ZEIS é incluir, no zoneamento da cidade, uma categoria que permita, mediante plano específico de urbanização, o estabelecimento de um padrão urbanístico próprio para o assentamento.
usucapião	Assegurar o direito à moradia e promover a regularização fundiária. Forma de aquisição do direito de propriedade.
Concessão de uso especial p/ fins de moradia	Conceder direito especial de uso para fins de moradia, quando é vetada a aquisição do direito de propriedade por usucapião. Regularização fundiária das terras públicas informalmente ocupada pela população de baixa renda.
Código de Obras	Estabelecer normas para elaboração de projetos e execução de obras e instalações de modo a disciplinar a aprovação, a construção e a fiscalização, assim como as condições mínimas que satisfaçam a segurança, o conforto, a higiene, e a salubridade das obras em geral.
Código de Posturas	Regular em caráter geral ou especificamente, o exercício regular da polícia administrativa. Estabelecer critérios para uso dos espaços públicos e privados de uso coletivo e tratar da questões relacionadas a higiene, ordem pública, defesa ambiental, transportes e funcionamentos dos estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviços entre outros.
Código de Vigilância Sanitária	Estabelecer ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção, da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse à saúde. Tem o papel de licenciar e fiscalizar.
IPTU	Imposto sobre a propriedade territorial urbana. Imposto de competência do município, sobre propriedade predial e territorial urbana, localizado na zona urbana do município. A base de cálculo do imposto é o valor venal do imóvel.
ITBI	Imposto de transmissão de bens imóveis. O ITBI incide por ocasião de lavratura da escritura definitiva de compra e venda de imóvel, a base de cálculo do ITBI corresponde ao valor de mercado do imóvel. É constitucional a utilização de alíquotas progressivas do ITBI, crescentes conforme valor do imóvel. É de competência do município a transmissão inter vivos. A transmissão causa mortis é de competência o Estado.
ISS	Imposto sobre serviço de qualquer natureza, é de competência dos municípios e tem como fato gerador a prestação de serviços, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.
Taxa decorrente das atividades do poder de polícia	As taxas cobradas pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou pelos municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, tem como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização efetiva ou potencial de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. A taxa não pode ter base de cálculo ou fato gerador idênticos aos que correspondam a imposto, nem ser calculado em função do capital das empresas.
Taxa decorrente de atos relativos à utilização efetiva ou potencial de serviços públicos municipais	
Contribuição de melhorias	A contribuição de melhorias cobrada pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

Anexo 3 – Tabela de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento.

Gestão Municipal		
Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Grupo 1 - Instrumentos de planejamento	Plano de Governo	O plano de governo é a definição das ações prioritárias do governo ainda na fase de campanha. São esboçados intenções e compromissos iniciais do candidato, que serão alterados conforme reivindicações e demandas de regiões e segmentos específicos.
	Plano Estratégico	O plano estratégico é a elaboração de propostas e a definição de compromissos, em conjunto com representantes da sociedade, para executar ações orientadas pelo conceito de desenvolvimento sustentável. O resultado deste plano deve reorientar o PPA, integrando ações em programas orientados e consistentes.
	Plano Diretor	O PDM busca garantir função social da cidade: redução das desigualdades sociais, promoção da justiça social e melhoria da qualidade de vida. Por meio do PDM o poder público pode exigir o cumprimento do dever do proprietário, o seu direito em benefício da coletividade, que implica numa destinação concreta do seu imóvel para atender um interesse social. Tem caráter estratégico e participativo, técnico e político, considerando todo o território do município. Engloba aspectos: ambiental, sócio-econômico, uso e ocupação do solo, infra-estrutura, mobilidade e circulação. Suas diretrizes e prioridades devem ser incorporadas pelo PPA, LDO e LOA.
	Plano Plurianual PPA	O PPA é um instrumento de planejamento que estabelece diretrizes, objetivos e metas da administração pública por um prazo de pelo menos quatro anos. Elaborar um PPA é definir diretrizes e prioridades, ou seja, quais são os investimentos mais importantes dentro de um projeto de desenvolvimento. Para cada programa, devem ser detalhados os objetivos, as justificativas, as metas e os indicadores.
Grupo 2 - Instrumentos de acompanhamento das ações do governo/ executivo financeiro	Lei de Diretrizes Orçamentárias LDO	A LDO deverá estabelecer os parâmetros necessários à alocação dos recursos no orçamento anual do município, buscando garantir a realização das metas e objetivos contemplados no PPA. Deve buscar compatibilizar as diretrizes do plano à estimativa das disponibilidades financeiras.
	Lei de Orçamento Anual LOA	A LOA estima a receita e fixa a despesa do município, relativas ao exercício financeiro, constituindo-se de: I - O Orçamento Fiscal referente aos poderes do Município, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta. II - O Orçamento da Seguridade Social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta e indireta, bem como seus fundos. A receita será realizada mediante a arrecadação de tributos municipais e de outras receitas correntes e de capital, na forma da legislação em vigor e das especificações constantes dos anexos integrantes desta Lei. Deve ser orientada pela LDO.
	Orçamento Participativo	O Orçamento Participativo (OP) é um processo em que os moradores do município decidem, em conjunto com o poder público, as obras e os serviços a serem realizados pela Prefeitura no município, de acordo com a previsão de recursos financeiros do Orçamento Municipal. Uma vez definidas, essas obras e serviços vão compor a Lei do Orçamento Anual (LOA), a ser apreciada pela Câmara Municipal, constituindo-se um instrumento legal de aplicação dos recursos públicos.
Grupo 3 - Instrumento de controle das ações do governo	Lei de Responsabilidade fiscal	A LRF estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. A responsabilidade na gestão fiscal deve ser uma ação planejada e transparente; prevenção de riscos e correção de desvios que afetem o equilíbrio das contas públicas; garantia de equilíbrio nas contas, via cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas, com limites e condições para a renúncia de receita e a geração de despesas com pessoal, seguridade, dívida, operações de crédito, concessão de garantia e inscrição em restos a pagar.

Anexo 3 – Tabela de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento. Continuação.

Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Grupo 4 - Instrumentos de estruturação e qualificação territorial	Macrozoneamento	Define inicialmente grandes áreas de ocupação: zona rural e urbana. Circunscreve o perímetro urbano e define em grandes áreas de interesse de uso, as zonas onde se pretende incentivar, coibir ou qualificar a ocupação. Deve ser feito a partir da compatibilização entre capacidade de infra-estrutura instalada, as condições do meio físico e as necessidades de preservação ambiental e de patrimônio histórico e as características de uso e ocupação existente.
	Zoneamento	Instrumento que hegemoniza a prática do planejamento. Divisão do conjunto do território urbanizado (ou a ser urbanizado) em zonas diferenciadas, para as quais são aplicados parâmetros de uso e ocupação específicos.
	Lei de uso e ocupação	Esta Lei busca assegurar o equilíbrio entre os diversos usos das edificações, definindo as atividades permitidas em cada zona, em razão da infra-estrutura disponível e de outros parâmetros que viabilizem a qualidade ambiental desejada; induzir usos e ocupações específicas, quando identifica distorções entre a capacidade e a real utilização de cada parcela da cidade; mediar conflitos de usos e ocupações incompatíveis na cidade.
	Estudo de Impacto de Vizinhança	Busca mediar os interesses privados dos empreendimentos e o direito à qualidade urbana.
Grupo 5 - Instrumentos de ordenamento territorial	Parcelamento, edificação ou utilização compulsória	Induzir a ocupação de áreas já dotadas de infra-estrutura e equipamentos, evitando expansão em áreas sem infra-estrutura ou frágeis sob o ponto de vista ambiental. Aumentar a oferta de terra e de edificação para atender a demanda existente, evitando que a população ocupe periferias longíquas desprovidas de infra-estrutura, em áreas de risco ou em áreas de preservação ambiental. Mecanismo para impedir que áreas vazias ou sub-utilizadas continuem ociosas, estabelecendo prazo para o loteamento ou construção da área.
	consórcio Imobiliário	Recurso a ser utilizado para viabilizar empreendimentos em casos nos quais o proprietário não pode fazê-lo sozinho. Assim, o proprietário transfere para o poder público municipal o imóvel, e este se responsabiliza pelas obras. Como pagamento o proprietário recebe unidades resultantes do empreendimento.
	IPTU Progressivo	Visa induzir determinado uso ou ocupação, conforme objetivos do PDM. É um instrumento que penaliza o proprietário que não cumprir o prazo para ocupação da área.
	Desapropriação com pagamento de títulos	Penalizar o proprietário após esgotamento do prazo de regularização com desapropriação da área que permanecer incompatível com os usos e densidades previstas.
	Direito de Superfície	Direito de construir independente do direito de propriedade, o direito pode ser concedido a outro de forma gratuita ou onerosa. O objetivo é eliminar o valor diferenciado dos terrenos em função de dispositivos legais, preservar áreas verdes e de proteção dos mananciais e ao meio ambiente, preservar edificações de valor histórico e obter recursos para manutenção da cidade.
	Outorga Onerosa do Direito de Construir (solo criado)	É a concessão, pelo poder público, de potencial construtivo adicional acima do resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico, até o limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento máximo, de alteração de uso e parâmetros urbanísticos, mediante pagamento de contrapartida financeira.

Anexo 3 – Tabela de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento. Continuação.

Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
	Operações interligadas	Controlar o adensamento e viabilizar políticas urbanas a partir da idéia de flexibilização dos controles de uso e ocupação do solo. O proprietário pode requerer à prefeitura modificação dos índices e características de uso e ocupação do solo do terreno ocupado, desde que se construísse e doasse habitações para população de baixa renda, gerando recursos adicionais ao poder público.
	Transferência do Direito de Construir	Permitir que os proprietários de imóveis a serem preservados fossem compensados pelo fato de que em seus imóveis o coeficiente ou densidade básicos estabelecidos para o território urbano não podem ser atingido sob pena de comprometer o objetivo da preservação de imóveis de interesse ambiental e outros. O proprietário poderá exercer em outro local, ou alienar, o direito de construir quando o imóvel for necessário para fins específicos (preservação).
	Operações Urbanas Consorciadas	Reconstrução de um setor/área específico da cidade com relação a estrutura fundiária, potencial imobiliário, formas de ocupação do solo, distribuição de usos e de regras gerais de uso e ocupação do solo. Articulam um conjunto de intervenções pela Prefeitura Municipal, com a finalidade de preservação e recuperação de áreas estratégicas por meio de parcerias poder público, proprietário e setor privado.
	Direito de Preempção	Visa conferir ao poder público preferência para adquirir imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.
Grupo 6 - Instrumentos de regularização fundiária	Zonas Especiais de Interesse Social	Busca melhoria das condições urbanísticas pela regularização fundiária. A concepção básica das ZEIS é incluir, no zoneamento da cidade, uma categoria que permita, mediante plano específico de urbanização, o estabelecimento de um padrão urbanístico próprio para o assentamento.
	usucapião	Assegurar o direito à moradia e promover a regularização fundiária. Forma de aquisição do direito de propriedade.
	Concessão de uso especial p/ fins de moradia	Conceder direito especial de uso para fins de moradia, quando é vetada a aquisição do direito de propriedade por usucapião. Regularização fundiária das terras públicas informalmente ocupada pela população de baixa renda.
Grupo 7 - Instrumentos de regulação da ocupação para o uso	Código de Obras	Estabelecer normas para elaboração de projetos e execução de obras e instalações de modo a disciplinar a aprovação, a construção e a fiscalização, assim como as condições mínimas que satisfaçam a segurança, o conforto, a higiene, e a salubridade das obras em geral.
	Código de Posturas	Regular em caráter geral ou especificamente, o exercício regular da polícia administrativa. Estabelecer critérios para uso dos espaços públicos e privados de uso coletivo e tratar da questões relacionadas a higiene, ordem pública, defesa ambiental, transportes e funcionamentos dos estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviços entre outros.
	Código de Vigilância Sanitária	Estabelecer ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção, da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse à saúde. Tem o papel de licenciar e fiscalizar.
Grupo 8 - Instrumentos Tributários	IPTU	Imposto sobre a propriedade territorial urbana. Imposto de competência do município, sobre propriedade predial e territorial urbana, localizado na zona urbana do município. A base de cálculo do imposto é o valor venal do imóvel.

Anexo 3 – Tabela de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento.
Continuação.

Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
	ITBI	Imposto de transmissão de bens imóveis. O ITBI incide por ocasião de lavratura da escritura definitiva de compra e venda de imóvel, a base de cálculo do ITBI corresponde ao valor de mercado do imóvel. É constitucional a utilização de alíquotas progressivas do ITBI, crescentes conforme valor do imóvel. É de competência do município a transmissão inter vivos. A transmissão causa mortis é de competência do Estado.
	ISS	Imposto sobre serviço de qualquer natureza, é de competência dos municípios e tem como fato gerador a prestação de serviços, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.
	Taxa decorrente das atividades do poder de polícia	As taxas cobradas pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou pelos municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, tem como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização efetiva ou potencial de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. A taxa não pode ter base de cálculo ou fato gerador idênticos aos que correspondam a imposto, nem ser calculado em função do capital das empresas.
	Taxa decorrente de atos relativos à utilização efetiva ou potencial de serviços públicos municipais	
	Contribuição de melhorias	A contribuição de melhorias cobrada pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

Anexo 4 – Tabela final de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento.

Gestão Municipal		
Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Grupo 1 - Instrumentos de planejamento	Plano de Governo	O plano de governo é a definição das ações prioritárias do governo ainda na fase de campanha. São esboçados intenções e compromissos iniciais do candidato, que serão alterados conforme reivindicações e demandas de regiões e segmentos específicos.
	Plano Estratégico	O plano estratégico é a elaboração de propostas e a definição de compromissos, em conjunto com representantes da sociedade, para executar ações orientadas pelo conceito de desenvolvimento sustentável. O resultado deste plano deve reorientar o PPA, integrando ações em programas orientados e consistentes.
	Plano setorial	O plano setorial busca avaliar os programas em andamento e estimar os recursos com os quais deverá contar. Este plano deverá evidenciar possibilidades de parcerias com outros setores e com a sociedade civil, favorecendo o compromisso de todos para o alcance dos resultados esperados. Deve ser desenvolvido por cada secretaria do município.
	Plano Diretor	O PDM busca garantir função social da cidade: redução das desigualdades sociais, promoção da justiça social e melhoria da qualidade de vida. Por meio do PDM o poder público pode exigir o cumprimento do dever do proprietário, o seu direito em benefício da coletividade, que implica numa destinação concreta do seu imóvel para atender um interesse social. Tem caráter estratégico e participativo, técnico e político, considerando todo o território do município. Engloba aspectos: ambiental, sócio-econômico, uso e ocupação do solo, infra-estrutura, mobilidade e circulação. Suas diretrizes e prioridades devem ser incorporadas pelo PPA, LDO e LOA.
	Plano Plurianual PPA	O PPA é um instrumento de planejamento que estabelece diretrizes, objetivos e metas da administração pública por um prazo de pelo menos quatro anos. Elaborar um PPA é definir diretrizes e prioridades, ou seja, quais são os investimentos mais importantes dentro de um projeto de desenvolvimento. Para cada programa, devem ser detalhados os objetivos, as justificativas, as metas e os indicadores.
Grupo 2 - Instrumentos de acompanhamento das ações do governo/ executivo financeiro	Lei de Diretrizes Orçamentárias LDO	A LDO deverá estabelecer os parâmetros necessários à alocação dos recursos no orçamento anual do município, buscando garantir a realização das metas e objetivos contemplados no PPA. Deve buscar compatibilizar as diretrizes do plano à estimativa das disponibilidades financeiras.
	Lei de Orçamento Anual LOA	A LOA estima a receita e fixa a despesa do município, relativas ao exercício financeiro, constituindo-se de: I - O Orçamento Fiscal referente aos poderes do Município, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta. II - O Orçamento da Seguridade Social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta e indireta, bem como seus fundos. A receita será realizada mediante a arrecadação de tributos municipais e de outras receitas correntes e de capital, na forma da legislação em vigor e das especificações constantes dos anexos integrantes desta Lei. Deve ser orientada pela LDO.
	Orçamento Participativo	O Orçamento Participativo (OP) é um processo em que os moradores do município decidem, em conjunto com o poder público, as obras e os serviços a serem realizados pela Prefeitura no município, de acordo com a previsão de recursos financeiros do Orçamento Municipal. Uma vez definidas, essas obras e serviços vão compor a Lei do Orçamento Anual (LOA), a ser apreciada pela Câmara Municipal, constituindo-se um instrumento legal de aplicação dos recursos públicos.

Anexo 4 – Tabela final de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento. Continuação.

Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Grupo 3 - Instrumento de controle das ações do governo	Lei de Responsabilidade fiscal	A LRF estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal. A responsabilidade na gestão fiscal deve ser uma ação planejada e transparente; prevenção de riscos e correção de desvios que afetem o equilíbrio das contas públicas; garantia de equilíbrio nas contas, via cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas, com limites e condições para a renúncia de receita e a geração de despesas com pessoal, seguridade, dívida, operações de crédito, concessão de garantia e inscrição em restos a pagar.
Grupo 4 - Instrumentos de estruturação e qualificação territorial	Macrozoneamento	Define inicialmente grandes áreas de ocupação: zona rural e urbana. Circunscreve o perímetro urbano e define em grandes áreas de interesse de uso, as zonas onde se pretende incentivar, coibir ou qualificar a ocupação. Deve ser feito a partir da compatibilização entre capacidade de infra-estrutura instalada, as condições do meio físico e as necessidades de preservação ambiental e de patrimônio histórico e as características de uso e ocupação existente.
	Zoneamento	Instrumento que hegemoniza a prática do planejamento. Divisão do conjunto do território urbanizado (ou a ser urbanizado) em zonas diferenciadas, para as quais são aplicados parâmetros de uso e ocupação específicos.
	Lei de uso e ocupação	Esta Lei busca assegurar o equilíbrio entre os diversos usos das edificações, definindo as atividades permitidas em cada zona, em razão da infra-estrutura disponível e de outros parâmetros que viabilizem a qualidade ambiental desejada; induzir usos e ocupações específicas, quando identifica distorções entre a capacidade e a real utilização de cada parcela da cidade; mediar conflitos de usos e ocupações incompatíveis na cidade.
	Lei de Parcelamento do solo	Busca garantir condições mínimas de habitabilidade e conforto aos loteamentos, norteando a definição de vias, áreas de lazer e equipamentos públicos e impedindo loteamento em áreas de risco ou de preservação.
Grupo 5 - Instrumentos de ordenamento territorial	Parcelamento, edificação ou utilização compulsória	Induzir a ocupação de áreas já dotadas de infra-estrutura e equipamentos, evitando expansão em áreas sem infra-estrutura ou frágeis sob o ponto de vista ambiental. Aumentar a oferta de terra e de edificação para atender a demanda existente, evitando que a população ocupe periferias longinquas desprovidas de infra-estrutura, em áreas de risco ou em áreas de preservação ambiental. Mecanismo para impedir que áreas vazias ou sub-utilizadas continuem ociosas, estabelecendo prazo para o loteamento ou construção da área.
	consórcio Imobiliário	Recurso a ser utilizado para viabilizar empreendimentos em casos nos quais o proprietário não pode fazê-lo sozinho. Assim, o proprietário transfere para o poder público municipal o imóvel, e este se responsabiliza pelas obras. Como pagamento o proprietário recebe unidades resultantes do empreendimento.
	IPTU Progressivo	Visa induzir determinado uso ou ocupação, conforme objetivos do PDM. É um instrumento que penaliza o proprietário que não cumprir o prazo para ocupação da área.
	Desapropriação com pagamento de títulos	Penalizar o proprietário após esgotamento do prazo de regularização com desapropriação da área que permanecer incompatível com os usos e densidades previstas.
	Direito de Superfície	Direito de construir independente do direito de propriedade, o direito pode ser concedido a outro de forma gratuita ou onerosa. O objetivo é eliminar o valor diferenciado dos terrenos em função de dispositivos legais, preservar áreas verdes e de proteção dos mananciais e ao meio ambiente, preservar edificações de valor histórico e obter recursos para manutenção da cidade.

Anexo 4 – Tabela final de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento. Continuação.

Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
	Outorga Onerosa do Direito de Construir	É a concessão, pelo poder público, de potencial construtivo adicional acima do resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico, até o limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento máximo, de alteração de uso e parâmetros urbanísticos, mediante pagamento de contrapartida financeira.
	Operações interligadas	Controlar o adensamento e viabilizar políticas urbanas a partir da idéia de flexibilização dos controles de uso e ocupação do solo. O proprietário pode requerer à prefeitura modificação dos índices e características de uso e ocupação do solo do terreno ocupado, desde que se construísse e doasse habitações para população de baixa renda, gerando recursos adicionais ao poder público.
	Transferência do Direito de Construir	Permitir que os proprietários de imóveis a serem preservados fossem compensados pelo fato de que em seus imóveis o coeficiente ou densidade básicos estabelecidos para o território urbano não podem ser atingido sob pena de comprometer o objetivo da preservação de imóveis de interesse ambiental e outros. O proprietário poderá exercer em outro local, ou alienar, o direito de construir quando o imóvel for necessário para fins específicos (preservação).
	Operações Urbanas Consorciadas	Reconstrução de um setor/área específico da cidade com relação a estrutura fundiária, potencial imobiliário, formas de ocupação do solo, distribuição de usos e de regras gerais de uso e ocupação do solo. Articulam um conjunto de intervenções pela Prefeitura Municipal, com a finalidade de preservação e recuperação de áreas estratégicas por meio de parcerias poder público, proprietário e setor privado.
	Direito de Preempção	Visa conferir ao poder público preferência para adquirir imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.
	Estudo de Impacto de Vizinhança	Busca mediar os interesses privados dos empreendimentos e o direito à qualidade urbana.
	Grupo 6 - Instrumentos de regularização fundiária	Zonas Especiais de Interesse Social
usucapião		Assegurar o direito à moradia e promover a regularização fundiária. Forma de aquisição do direito de propriedade.
Concessão de uso especial p/ fins de moradia		Conceder direito especial de uso para fins de moradia, quando é vetada a aquisição do direito de propriedade por usucapião. Regularização fundiária das terras públicas informalmente ocupada pela população de baixa renda.
Grupo 7 - Instrumentos de regulação da ocupação para o uso	Código de Obras	Estabelecer normas para elaboração de projetos e execução de obras e instalações de modo a disciplinar a aprovação, a construção e a fiscalização, assim como as condições mínimas que satisfaçam a segurança, o conforto, a higiene, e a salubridade das obras em geral.
	Código de Posturas	Regular em caráter geral ou especificamente, o exercício regular da polícia administrativa. Estabelecer critérios para uso dos espaços públicos e privados de uso coletivo e tratar da questões relacionadas a higiene, ordem pública, defesa ambiental, transportes e funcionamentos dos estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviços entre outros.
	Código de Vigilância Sanitária	Estabelecer ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção, da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse à saúde. Tem o papel de licenciar e fiscalizar.

Anexo 4 – Tabela final de instrumentos da gestão municipal urbana e agrupamento. Continuação.

Grupo de Instrumento	Instrumento	Objetivo/ Finalidade
Grupo 8 - Instrumentos Tributários	IPTU	Imposto sobre a propriedade territorial urbana. Imposto de competência do município, sobre propriedade predial e territorial urbana, localizado na zona urbana do município. A base de cálculo do imposto é o valor venal do imóvel.
	ITBI	Imposto de transmissão de bens imóveis. O ITBI incide por ocasião de lavratura da escritura definitiva de compra e venda de imóvel, a base de cálculo do ITBI corresponde ao valor de mercado do imóvel. É constitucional a utilização de alíquotas progressivas do ITBI, crescentes conforme valor do imóvel. É de competência do município a transmissão inter vivos. A transmissão causa mortis é de competência do Estado.
	ISS	Imposto sobre serviço de qualquer natureza, é de competência dos municípios e tem como fato gerador a prestação de serviços, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.
	Taxa decorrente das atividades do poder de polícia	As taxas cobradas pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou pelos municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, tem como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização efetiva ou potencial de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição. A taxa não pode ter base de cálculo ou fato gerador idênticos aos que correspondam a imposto, nem ser calculado em função do capital das empresas.
	Taxa decorrente de atos relativos à utilização efetiva ou potencial de serviços públicos municipais	
Contribuição de melhorias	A contribuição de melhorias cobrada pela união, pelos estados, pelo Distrito Federal ou municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.	