



# Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: [www.ufpe.br/rbgfe](http://www.ufpe.br/rbgfe)



## As Leis de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo: Instrumento para a Efetiva Gestão Compartilhada dos Recursos Hídricos

Gislaine Garcia de Faria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doutora em Geografia; IFPR – Instituição Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Rua Antônio Carlos Rodrigues, 453. Bairro Porto Seguro – Paranaguá – Paraná – Cep: 83215-750 - Telefone: (41) 3721 8300. E- mail: [gisa.faria@ifpr.edu.br](mailto:gisa.faria@ifpr.edu.br)

Artigo recebido em 18/08/2011 e aceite em 21/09/2011

### RESUMO

O presente texto discorre sobre a importância dos governos locais no planejamento e ordenamento do território e as consequências na conservação dos recursos hídricos. É atribuição dos municípios a elaboração e aprovação de instrumentos relacionados ao ordenamento territorial, tais como os planos diretores e as leis de zoneamento do uso e ocupação dos solos, bem como outras atividades relacionadas à preservação ambiental que em conjunto representam impacto direto nas águas. Por seu papel de instrumento básico de desenvolvimento urbano, o Plano Diretor condiciona a validade de outras leis. É dele a responsabilidade de traçar diretrizes para o ordenamento do uso do solo que deverão ser detalhadas, quando necessário, por leis específicas. Assim, o objetivo dessa comunicação é o de apresentar as formas de organização, em termos de diretrizes de ordenamento territoriais, dos municípios de Londrina, Araçongas, Rolândia e Cambé (norte do estado do Paraná-Brasil), e que possuem, na bacia hidrográfica do ribeirão Três Bocas, território comum. Desse modo, evidenciando a complementaridade e os avanços dos instrumentos de gestão do território urbano e a gestão dos recursos hídricos.

Palavras-chave: recursos hídricos, manejo, território urbano.

### The Laws of Use Zoning and Land Use: Instrument for Effective Management of Shared Water Resources

#### ABSTRACT

This text discusses the importance of local governments in planning and land use planning and the consequences of such management on the conservation of water resources. IT IS award of the cities the drafting and approval of instruments related to spatial planning, such as the master plans and the laws of zoning of the use and occupation of the soil, as well as other activities related to environmental preservation which together represent direct impact in the waters. For its role in basic tool for urban development, the Director Plan determines the validity of other laws. IT IS his responsibility to draw up guidelines for the planning of the use of the soil should be detailed, when necessary, by specific laws. Thus, the objective of this communication is to present the forms of organization, in terms of guidelines for territorial planning, from the municipalities of Londrina, Araçongas, Rolândia and Cambé (north of the state of Paraná-Brazil), and that they have, in the river basin of ribeirão Three Mouths, common territory. In this way, evidencing the complementarity and the advances of instruments for the management of the urban territory and the management of water resources.

Keywords: water resources, management, urban territory.

#### 1. Introdução

##### 1.1 Zoneamento Municipal: Interfaces para a Integralidade da Gestão das Águas

A Constituição Federal de 1988 trouxe mudanças significativas em várias matérias de

interesse para a vida nacional. No tocante à gestão dos recursos hídricos, por exemplo, o quadro normativo anterior à Constituição de 1988, o Código de Águas, promulgado na década de 1930, já não atendia as mudanças ocorridas ao longo de mais de meio século.

\* E-mail para correspondência: [gisa.faria@ifpr.edu.br](mailto:gisa.faria@ifpr.edu.br)  
(Faria, G. G.).

Seguindo as orientações da carta constitucional, o congresso brasileiro aprovou, em janeiro de 1997, a Lei 9.433 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Trata-se de uma lei atual, avançada em seus princípios organizativos, sobretudo no que se refere à descentralização da gestão das águas no Brasil. No Estado do Paraná, em novembro de 1999, foi aprovada a Lei 12.726, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH-PR) no estado e utiliza-se dos mesmos instrumentos da PNRH para sua implementação.

Além da importância evidenciada pelo avanço constatado em termos da gestão de recursos hídricos, os textos também ressaltam o estreito vínculo existente entre a gestão das águas e a gestão do uso do solo urbano, caracterizado principalmente pela ocupação e do uso do solo nas bacias hidrográficas.

A atividade de planejamento do território efetivado pelo município concretiza-se no território constituído por bacias hidrográficas e, ainda que os municípios não tenham o domínio das águas pela Lei 9.433, domínio este atribuído ao estado, resta aos municípios articular-se frente às relações estreitas existentes entre os instrumentos e sistemas gestores do ordenamento territorial e os sistemas de gerenciamento dos recursos hídricos por bacias hidrográficas.

Nesta perspectiva, os artigos 182 e 183 da Constituição também foram

regulamentados em 2001 com a promulgação da Lei n. 10.257 que aprovou o Estatuto da Cidade. O documento redefiniu as competências locais no que se refere à normativa urbana, criou novos instrumentos de intervenção fundados no princípio da função social da propriedade e reiterou questões de natureza ambiental ao definir diretrizes para a política urbana.

Entre outras diretrizes, o documento expõe sobre a “compatibilização necessária do crescimento das cidades com os recursos ambientais de forma a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente”, ressalta também a “adoção de padrões de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do município e sua área de influência<sup>1</sup>” (BRASIL, 2002)

O Estatuto da Cidade reitera a importância do Plano Diretor como instrumento básico da política urbana e de expansão, definido constitucionalmente, a ser aprovado pela Câmara Municipal e obrigatório para os municípios acima de 20 mil/habitantes.

Se por um lado o domínio das águas municipais é do Estado, por outro a gestão territorial é de competência do município, portanto nos parece razoável que a gestão das águas deva acontecer articuladamente com as normativas previstas nos Planos Diretores

---

<sup>1</sup> Carneiro (2008), classifica os novos instrumentos em dois grupos: aqueles que criam novos direitos subjetivos, independentemente da decisão do poder público para a sua efetivação, como o usucapião especial urbana e a concessão especial de uso para fins de moradia; e aqueles que ampliam a capacidade de intervenção da autoridade local, como a edificação compulsória, o IPTU progressivo no tempo, a desapropriação, a outorga onerosa do direito de construir, a transferência do direito de construir, as operações urbanas consorciadas, o direito de superfície, etc.

Municipais e vice e versa, compondo um arranjo institucional que vise a operacionalização da gestão territorial e ambiental em âmbito local assegurando a interface com o uso das águas. No entanto, são vários desafios que se mostram para efetivar a integralidade da gestão, não só para os gestores da área urbana-ambiental em nível municipal, como para os comitês de bacias hidrográficas, que são instâncias colegiadas, de âmbito e identidade regionais, com o encargo de convergir os interesses particulares dos usuários frente ao interesse público mais amplo relacionado ao uso das águas.

As águas, por seu caráter sistêmico, devem estar presentes no planejamento como um elemento transversal. O ordenamento do território, as políticas municipais de meio ambiente, e os futuros desencadeamentos das questões voltadas ao saneamento em nível municipal, possuem como elemento unificador as águas.

O município, embora seja a esfera administrativa mais próxima das realidades sociais, não está preparado para assumir esse papel de gestor isoladamente. Castro *et al* (2005) considera que a partir do recorte espacial de um município é possível “apenas uma percepção fragmentada da realidade”, ou mesmo da bacia hidrográfica ao qual pertence.

Fato que desencadeia a busca de possibilidades de gestão das águas considerando as perspectivas locais de

integração entre municípios assentados em bacias hidrográficas comuns, superando a visão fragmentada das complexas relações ambientais e sociais que não acompanham os limites político-administrativos.

O planejamento para a efetiva gestão da bacia hidrográfica deve partir de cenários entre o conjunto de municípios, total ou parcialmente inseridos na bacia. A água, nesse contexto, pode ser visualizada como uma clara representação dessa interdependência. Não há como pensá-la de forma fragmentada, ignorando a situação dos demais fatores ambientais ou suas relações (CASTRO, et al, 2005).

Ainda que não aprofundemos os diversos contextos que envolvem a história do planejamento público nas cidades brasileiras, acreditamos que o Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo Municipal, reúne condições para o ordenamento do território no âmbito da bacia hidrográfica comum, principalmente pelo fato do planejamento municipal efetivado pelo Plano Diretor e Estatuto da Cidade, prever o zoneamento da totalidade do território municipal, não se restringindo às áreas urbanas, e avançando em direção aos limites políticos administrativos, muitas vezes com característica de uso rural, em especial dos municípios de porte médio e pequeno.

Isso implica, obviamente, em uma organização<sup>2</sup> entre municípios que esteja voltada às discussões de assuntos inerentes a

<sup>2</sup> Ressalta-se, também, a necessidade de criação de estruturas cooperativas, como os consórcios, não apenas entre os vários municípios de uma mesma área metropolitana, quanto entre estes municípios e a instância estadual, responsável pela gestão dos recursos hídricos por atribuição constitucional.

expansão urbana e o uso das áreas rurais contíguas, principalmente áreas de aglomerações urbanas que apresentam forte conurbação a exemplo de Londrina, Cambé, Rolândia e Arapongas, principais cidades do baixo curso do rio Tibagi, região norte paranaense, e constituintes da bacia hidrográfica do ribeirão Três Bocas, nossa área de enfoque.

Para Villaça (1999) as leis de zoneamento têm tido uma existência real, “têm sido objeto do teste da prática”. Segundo o autor, tem havido ao longo das décadas e em várias cidades, certo empenho em aplicar as Leis de Zoneamento.

A idéia de zoneamento não é nova no Brasil. Desde o Estatuto da Terra (1964) até o Estatuto da Cidade, e aquelas que se referem ao planejamento de áreas de interesse público como unidades de conservação, preservação de vegetação nativa em propriedades rurais, proteção de bacias hidrográficas, localização de indústrias, planos de desenvolvimento regional foram exaustivamente contemplados através do estabelecimento de zonas.

Segundo Pereira (2008), o zoneamento urbano foi uma ferramenta de organização do espaço urbano utilizada pela primeira vez na Alemanha, no final do século XIX, o qual guardou uma estreita relação com o problema da moradia da classe operária naquele momento da história. Os administradores municipais da época acreditavam que com o controle de parâmetros urbanísticos, como

uso do solo e densidade populacional, conseguiria controlar melhor a especulação imobiliária e com isso diminuir o valor dos aluguéis para a classe trabalhadora.

Carvalho (2000) expõe que foi a partir principalmente do início do século passado que no mundo ocidental, e mais tardiamente no Brasil, a regulação urbana evoluiu num corpo básico de leis, no qual se inclui o zoneamento como um dos mais importantes.

Tradicionalmente, a legislação urbanística, principalmente as Leis de Uso e Ocupação do Solo têm se concentrado no estabelecimento de padrões desejáveis para a ocupação de determinadas áreas da cidade. Definem-se assim parâmetros mínimos de ocupação de lotes, recuos, coeficientes de aproveitamento e usos permitidos.

Trata-se, portanto, de um conjunto de regulamentações que prescrevem os tipos de uso adequados a cada porção do território. Os usos são caracterizados a partir de um conjunto de categorias básicas: residencial, comercial, industrial, turístico, etc<sup>3</sup>.

No Brasil, as décadas de 1960 e 1970, foram, segundo Pereira (2008), prodigiosas na utilização de instrumentos de planejamento urbano nas cidades e destaca também que, com relação ao zoneamento urbano, “pode-se dizer que ele estava presente em todos os planos diretores elaborados”.

As formulações mais recentes, evidenciadas por Carneiro (2008) buscam evitar o chamado “zoneamento unifuncional”

<sup>3</sup> A criação do zoneamento se inspira na idéia das funções básicas do uso humano das cidades, habitar, trabalhar, circular e recrear o corpo e o espírito, segundo a definição clássica da Carta de Atenas.

incentivando a mistura de usos, desde que respeitados certos parâmetros básicos que buscam evitar a incompatibilidade de usos. Os possíveis problemas gerados por essa incompatibilidade dizem respeito principalmente, ao desequilíbrio ambiental, à vulnerabilidade a acidentes e catástrofes, naturais ou não, à disponibilidade de infraestrutura e à preservação do patrimônio histórico e paisagístico.

A Lei de Zoneamento estabelece, portanto, no âmbito do território municipal, a sua compartimentação em zonas mais ou menos rígidas, para as quais são estabelecidos os usos adequados e os critérios de ocupação do solo.

A breve revisão sobre a atual de gestão das águas no Brasil mostra que o país nunca esteve tão bem amparado pelas normativas que asseguram legalmente e institucionalmente o planejamento, a manutenção e gerenciamento dos recursos hídricos. A evolução mostra que, desde o Código das Águas até aos desafios lançados pelos Zoneamentos Ecológicos e Econômicos e os textos da Política Urbana sobre o uso do território municipal, é necessário o aperfeiçoamento para a operacionalização contando com uma atuação compartilhada entre os órgãos gestores responsáveis pelo desenvolvimento da política no seu âmbito de atuação administrativa.

Ainda com referencia ao poder local em gerir os recursos do seu território, competência assegurada pela CF/1988 e a

exemplo das leis de Zoneamento do Uso e Ocupação municipal, os municípios devem buscar o compartilhamento com políticas estaduais, e vice versa, como também buscar a articulação entre os municípios vizinhos, localizados na mesma bacia hidrográfica ou sub-bacias. A compreensão da totalidade da bacia e sub-bacias em termos de reconhecimento de tipos de usos do solo e notadamente, sua dinâmica sócio ambiental atual e futura, está no reconhecimento conjunto das normativas previstas em cada lei de zoneamento.

A construção conjunta entre os municípios de mecanismos que fortaleçam a gestão compartilhada das águas no território da bacia hidrográfica comum, representa uma arquitetura de funcionalidades integradas e que se complementa com a política estadual de recursos hídricos na busca de interfaces sólidas com a sociedade civil e os governos locais.

A seguir destacaremos alguns dos principais avanços observados nas leis de zoneamento dos municípios integrantes da bacia hidrográfica do ribeirão Três Bocas.

1.2 As leis de zoneamento de uso e ocupação do solo dos municípios da bacia hidrográfica do ribeirão Três Bocas: Dispositivos na interface para gestão compartilhada dos recursos hídricos

A bacia do ribeirão Três Bocas destaca-se por reunir parcialmente os municípios de Londrina, Cambé, Rolândia e

Arapongas. São municípios de grande dinâmica econômica, populacional e urbana, com grande representatividade na Região Norte Central do estado do Paraná. A bacia por sua localização, por sua área de abrangência e pelos municípios constituintes, pode ser considerada uma das mais expressivas e importantes bacias do baixo rio Tibagi, um dos mais importantes do estado, pois:

- congrega importantes municípios,
- é área de manancial de superfície para o abastecimento urbano de Londrina, que se completa com as vazões do Sistema Tibagi.
- local que reúne áreas prioritárias de preservação/conservação ambiental, principalmente, condições que possam

assegurar a disposição de águas superficiais para o abastecimento e a demanda para outros usos.

A implantação dos municípios atenderam as diretrizes de ocupação e organização dos espaços liderados pela Companhia de Terras do Norte do Paraná (CTNP). A fundação dessas cidades era parte do empreendimento de colonização e venda de glebas destinadas, sobretudo, ao plantio de café. Assim, as áreas urbanas dos municípios, foram projetadas pelos técnicos da CTNP e atenderam a dois critérios gerais: acompanhar a linha férrea no caso das cidades de maior importância, ou as estradas de rodagem, quando não houvesse ferrovia; e situar-se no espigão. (Figura 1).

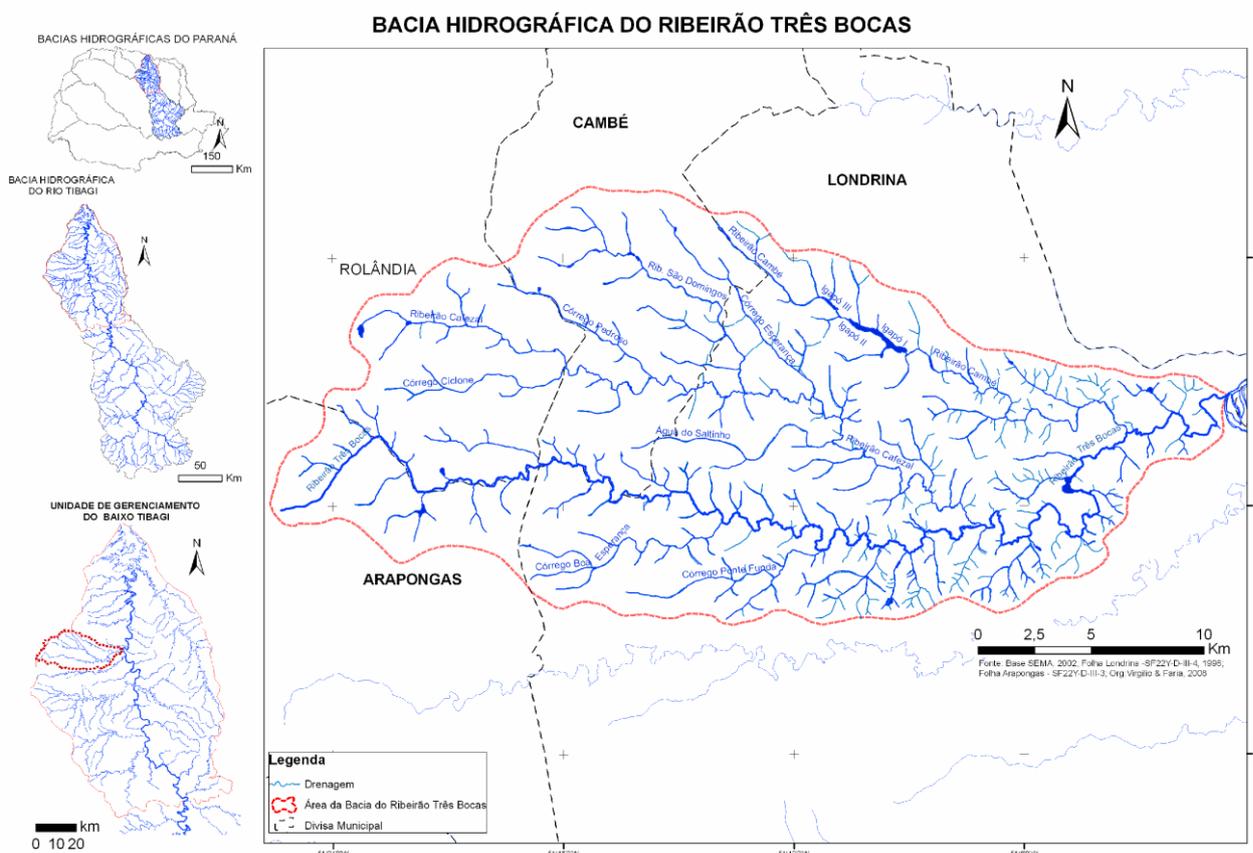


Figura 1. Bacia hidrográfica do Ribeirão Três Bocas.

Atualmente, os quatro municípios possuem seus planos diretores e as Leis de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, os quais serão tratados a seguir com enfoque aos avanços relacionados as questões hídricas.

**Plano Diretor de Arapongas:** O Plano Diretor de Desenvolvimento do município de Arapongas foi instituído pela Lei Municipal em 2004. O Plano faz referencia ao Estatuto da Cidade e destaca a abrangência de todo território municipal, ressaltando que a política de desenvolvimento rural deverá ser formulada de forma compatível com as diretrizes apresentadas pelo Plano.

No capítulo 2, que versa sobre as Diretrizes de Desenvolvimento do Plano, o documento menciona que o planejamento físico-territorial do município deverá ser realizado com vistas a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente. Assim, ao associar desenvolvimento urbano com as questões relacionadas ao saneamento ambiental, (Capítulo II, seção IV, artigo 7º), o documento especifica seus dispositivos relacionados às águas e destaca que o desenvolvimento deverá prever:

IX – a proteção e recomposição intensiva da arborização das áreas públicas e privadas, incluindo ruas, praças, bosques, parques, fundos de vales, lotes e quadras, de modo a elevar a qualidade ambiental das áreas urbanas;

X – a adoção de sistemas eficazes de limpeza e de coleta e disposição final de resíduos sólidos na Cidade, para assegurar condições satisfatórias de saneamento

básico e preservação ambiental;  
XI – a proteção aos mananciais de água, em geral, e aos ecossistemas das bacias dos rios Pirapó e Tibagi, em particular;  
XII – a prevenção e combate aos processos de erosão hídrica;

O Plano menciona no Capítulo V, que aos projetos de leis que tenham como objetivo alterar o perímetro urbano e a delimitação das zonas e dos eixos de comércio e serviços definidos pela Lei de Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo deverá ser fundamentados e precedidos do Relatório de Impacto Ambiental Urbano (RIAU). O RIAU deverá conter análise de viabilidade técnica e econômica, envolvendo, entre outros aspectos, o impacto ambiental sobre os recursos hídricos, sobre o saneamento e, também, com relação à supressão de áreas verdes. Assim, no conjunto de dispositivos mencionados pelo Plano Diretor do município, aqueles de maior relevância e que mencionam diretrizes afetas às questões hídricas do município, com destacada importância às bacias que drenam seu território foram reunidas acima.

**Plano Diretor de Rolândia:** O município de Rolândia aprovou em 1996 a Lei nº 2.555 que dispõe sobre o Plano de Diretor Municipal. A lei reúne no art. 22, das Políticas Setoriais, algumas metas de destacada relevância quando avanços com relação aos recursos hídricos do município, quais sejam:

II - estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental; (...)  
V - compatibilizar a política ambiental com as políticas setoriais principalmente a de uso e ocupação do solo; (...)

VI - articular-se com os órgãos federais e estaduais competentes e ainda, quando for o caso, com outros municípios, para a solução de problemas comuns relativos à proteção ambiental, em especial quanto à utilização dos recursos hídricos e das bacias hidrográficas.

Desse modo, o município mesmo não considerando as inovações do Estatuto da Cidade, destaca a necessidade de integrar as ações relacionadas ao ambiente e compatibilizar a política ambiental com as políticas setoriais principalmente as de uso e ocupação do solo. Ao mencionar a necessidade da articulação com os órgãos federais e estaduais e com outros municípios, o Plano Diretor de Rolândia estabelece as possibilidades para maior integração com relação ao uso das águas, principalmente quando menciona a necessidade de solução de problemas comuns relativos, em especial aos recursos hídricos e as bacias hidrográficas.

Quanto aos programas e projetos relacionados à política ambiental e ao saneamento, o documento reitera a necessidade de programas voltados a preservação permanente e a reposição das matas ciliares e a proteção dos mananciais e bacias hidrográficas.

**Plano Diretor de Cambé:** Cambé possui desde 1996 a Lei Municipal nº 1068, que dispõe sobre o Plano Diretor. No entanto, o Projeto de Lei nº 03/2007 apresenta a revisão do Plano para o município, sobretudo, atentando para os dispositivos do Estatuto da Cidade. Como o projeto mencionado foi aprovado em junho/2008 pela Câmara

Municipal de Cambé, descreveremos abaixo as normas voltadas para a manutenção dos recursos hídricos previstas no projeto de Lei 03/2007.

Os princípios destacados para a promoção do desenvolvimento do município incluem a gestão democrática, participativa e descentralizada; a preservação, manutenção e recuperação ambiental e o fortalecimento da região metropolitana na qual está inserida, notadamente a Região Metropolitana de Londrina.

Quanto às questões ambientais, ou mesmo às questões relativas às águas do município, o projeto dedicou a Seção V ao que denominou de Estratégia de Qualificação Ambiental. Desse modo, o art. 25, esclarece que os objetivos voltados a esta seção referem-se a conservação do patrimônio ambiental definindo políticas de proteção e gerenciamento de potenciais naturais e de saneamento ambiental. Foram 8 políticas elencadas pelo projeto, entre elas destacam-se: a) Política de gerenciamento de bacias hidrográficas; b) Política de requalificação ambiental dos córregos urbanos e c) Política de recuperação, manutenção e gerenciamento de reservas legais e áreas de preservação permanente.

São dispositivos que se expressam num conjunto normativo consistente e diretamente relacionado aos recursos hídricos. No entanto, alguns pontos são relevantes a análise. O primeiro refere-se à quantidade de políticas apresentadas pelo plano para o

desenvolvimento das estratégias de qualificação ambiental. Embora tenhamos destacado 3 políticas, com estreita relação às questões hídricas, a Seção V, artigo 25, prevê o desenvolvimento de 8 políticas. Além das mencionadas, estão também previstas as seguintes: a) política de gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos; b) política de gerenciamento das atividades de impacto ambiental; c) política de readequação da arborização urbana; d) política de adequação às normas e legislações federais e estaduais e e) política de educação ambiental.

São iniciativas inovadoras, mas que indicam, em seu conjunto, um grande volume de debates que, necessariamente, deverão ocorrer para a efetivação da política, principalmente quando se tem princípios de gestão democrática, participativa e descentralizada. Em outras palavras, a transversalidade dos temas [águas, reservas legais e APPs, córregos urbanos, etc], e a perspectiva de atuação na bacia hidrográfica, permitiriam uma política ampla, com o desenvolvimento dos temas em câmaras temáticas, o que fortaleceria uma política macro em âmbito local e favoreceria a interação entre os temas.

A atual estrutura administrativa do município de Cambé, isto é, a inexistência de uma estrutura que apresente especificidade ao tratar das questões ambientais, somadas a deficiência do quadro de funcionários ativos do meio ambiente do município, dão seguras indicações de que, apesar do Plano Diretor contribuir com as questões relacionadas às

águas em seu território, o preparo técnico para o enfrentamento dessas questões e, conseqüentemente, o avanço das políticas mencionadas, ainda necessitam de fortalecimento.

Embora não tenha sido mencionada no projeto de lei a necessidade da abrangência de todo território municipal, o documento “Plano Diretor - A Cambé que temos – Análise Temática integrada” (2008), que se complementar com o documento, no prelo, “A Cambé que queremos”, destaca que o conteúdo do plano engloba o território do município como um todo. O documento também destaca o registro do envolvimento comunitário na construção do Plano, através de audiências públicas, a organização de fóruns comunitários para que a população tivesse uma participação mais ativa na elaboração da análise temática integrada.

**Plano Diretor de Londrina:** O primeiro Plano Diretor de Desenvolvimento de Londrina, foi apresentado a 40 anos, em 1968, através de Lei Municipal. O Plano destaca como um dos principais objetivos para o desenvolvimento do município a consolidação de Londrina como “centro comercial e cultural para a população do Norte do Paraná”. Uma “incumbência” e/ou herança daquilo que se pensava para Londrina e região, ainda no momento da sua formação. Com relação as questões ambientais, destaca-se o objetivo do plano em “preservar e valorizar os aspectos característicos de

paisagem local”. Assim, para atender ao objetivo, o documento destaca a “necessidade de disciplinamento da ocupação dos recursos paisagísticos da bacia do Cambé”, importante sub-bacia que compõem a área de drenagem do ribeirão Três Bocas.

O capítulo VII, que versa sobre os equipamentos urbanos apresenta conteúdo específico na preservação das águas, mencionando destacada importância da preservação das áreas marginais para as futuras instalações de serviços de escoamento pluvial e rede de esgotos.

Após 30 anos, e, 1998, a Lei nº 7.482 institui o Plano Diretor do Município de Londrina e, naturalmente, com significativos avanços no conjunto de dispositivos. O Plano Diretor já menciona o atendimento a Lei Orgânica do Município, Lei Municipal 3.237 de 1980, e destaca, no capítulo III - dos Planos e Propostas, que as metas a serem atingidas pelo município no prazo de 10 anos, deveriam incluir o desenvolvimento de planos especiais que buscassem a integração intermunicipal na região de conurbação entre Cambé, Londrina e Ibiporã. Integração que ainda permanece no campo das articulações para uma efetiva política integrada entre os municípios, bem como a consolidação da Região Metropolitana de Londrina, também criada em 1998, através da Lei Complementar Estadual nº 81<sup>4</sup>.

Sobre o Planejamento Metropolitano o plano diretor inseriu a Seção V, artigo 16, que reafirma a necessidade a articulação técnica e

administrativa das ações físico-territoriais e socioeconômicas e a preservação e recuperação ambiental, em conjunto com os municípios vizinhos. O Plano dedica um capítulo específico ao Planejamento Ambiental, e apresenta um conjunto consistente de dispositivos a serem perseguidos pelo setor de planejamento urbano municipal. Dentre estes destacam-se:

- I – ampliação, recuperação e monitorização das áreas verdes do Município;
- II – criação de parques intra e extra-urbanos, com recomposição intensiva da vegetação;
- III – criação de amplos espaços públicos abertos, principalmente na região centro-norte;
- IV – recuperação e preservação da vegetação das áreas das nascentes e dos fundos de vale;
- V – melhoria, proteção e programas de despoluição dos recursos hídricos;
- VI – prevenção e combate à degradação do solo;
- VII – implantação e implementação de programas de monitorização da qualidade do ar;
- VIII – implantação e desenvolvimento do plano de coleta e disposição final de resíduos sólidos.

O Plano Diretor de Londrina, assim como o de Cambé, também destaca o RIAU como documento necessário a projetos que alterem o perímetro urbano, a delimitação ou as características das zonas definidas na Lei do Uso e da Ocupação do Solo.

A revisão do Plano Diretor de Londrina, atendendo ao Estatuto da Cidade, teve início em 2005, com a realização de audiências públicas e com a capacitação da população através de oficinas, reuniões e seminários que foram desenvolvidos pelos técnicos da prefeitura municipal. O processo de

<sup>4</sup> Sobre o assunto ver Cunha (2005).

participação da população, de acordo com dados do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano (IPPUL), foi bastante diversificado e contou com a mobilização de cada região do município.

Em síntese, o Plano Diretor de 1998 foi revisado, contou um efetivo processo de participação comunitária, e deu origem ao Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina (PDPML) que segue em discussões como Projeto Lei, ainda não aprovado pela Câmara Municipal.

Alguns pontos devem aqui ser ressaltados como referencia intrínseca aos objetivos dessa comunicação.

No artigo 8º, o PDPML, destaca a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão territorial municipal e considera as macro bacias hidrográficas para o desenvolvimentos das ações apresentadas pelo plano. Assim o parágrafo único estabelece: São consideradas as macro bacias hidrográficas municipais e seus afluentes as abaixo relacionadas: a) Rio Apucarana; b) Ribeirão Couro de Boi; c) Ribeirão das Abóboras; d) Ribeirão dos Cágados; e) Ribeirão Barra Funda; f) Rio Apucarantina; g) Ribeirão Taquara; h) Ribeirão das Marrecas; i) Ribeirão dos Apertados; **j) Ribeirão Três Bocas;** k) Ribeirão do Limoeiro; l) Ribeirão Jacutinga; m) Ribeirão Três B. Mirim n) Ribeirão Figueira; o) Rio Volta Grande; p) Córrego do Gavião; q) Ribeirão Remansinho; **r) Ribeirão Cambé;** s) Ribeirão Quati; t) Ribeirão Lindóia e **u)**

### **Ribeirão Cafezal.**

O capítulo II discorre sobre a Política Municipal de Estruturação do Território sendo objetivos a estruturação do espaço municipal, sua articulação e integração na Região Metropolitana de Londrina e, ainda destaca a necessidade de compatibilização dos instrumentos de desenvolvimento municipal com as políticas de desenvolvimento regional e a integração dos instrumentos de desenvolvimento municipal; entre outros.

O parágrafo único, versa sobre estruturação territorial apresentada no documento do **Macrozoneamento** e que abrange as áreas urbana e rural do município e destaca que a regulação do uso e da intensidade da ocupação do solo considerará sempre:

- I – o equilíbrio entre as atividades urbanas e rurais;
- II – a capacidade de sustentação ambiental;
- III – a divisão do território em bacias hidrográficas;
- III – o patrimônio natural, artificial e cultural;
- IV – a segurança individual e coletiva;
- V – a qualidade de vida;

O texto do projeto de lei reitera e dá ênfase à Política Municipal de Gestão Metropolitana destacando, entre outros objetivos, o fortalecimento da participação do município na estrutura de gestão metropolitana, buscando equacionar as questões de interesse comum, e desenvolver políticas regionais nas áreas urbana, ambiental, social e econômica, as quais considerem as potencialidades de cada local, a

fim de promover o desenvolvimento em equilíbrio. Destaca-se a articulação em rede com os municípios da região metropolitana e o desenvolvimento do programa de integração do transporte urbano metropolitano e sistema viário urbano, incluindo além dos municípios de Ibiaporã e Cambé, o município de Rolândia

A Política Municipal Ambiental é tratada no Capítulo IV, e articula-se às diversas políticas públicas de gestão e proteção ambiental, de recursos hídricos, de saneamento básico, de drenagem urbana e de coleta e destinação de resíduos sólidos, destaca também as diretrizes contidas na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e a Lei Orgânica do Município e demais normas correlatas e regulamentares da Legislação Federal e da Legislação Estadual.

Dentre as ações da Política Ambiental Municipal destaca-se a garantia da existência e o desenvolvimento das condições básicas de produção, regularização, disponibilização e conservação de recursos hídricos necessários ao atendimento da população e das atividades econômicas do município e reitera como unidades de planejamento e gestão, as macro bacias e seus afluentes.

Ressalta-se também como ação prevista pela Política Ambiental Municipal, que demandará engajamento entre os municípios comuns à bacia hidrográfica a qual pertencem, a instituição e o aprimoramento da gestão integrada dos recursos hídricos no município e, sobretudo, entre os municípios.

Dentre as ações estratégicas para a

Política Municipal Ambiental de maior relevância para as questões de natureza hídrica, destaca-se: a) a implantação de áreas verdes em cabeceiras de drenagem e estabelecer programas de recuperação dessas áreas; b)- elaborar o cadastro de redes de águas pluviais e instalação de água e esgoto; c) priorizar a implementação de sistemas de captação de águas pluviais para utilização em atividades que não impliquem em consumo humano.

A Política Municipal Ambiental apresenta em seu conjunto a construção e organização da Política Municipal de Saneamento Ambiental, já atendendo, no que couber, ao disposto na Lei Federal nº 11.445/2007.

Entre as diretrizes da Política Municipal de Saneamento Ambiental, destacamos:

a) a implementação de sistema abrangente e eficiente de coleta, tratamento e disposição dos esgotos sanitários, dos resíduos sólidos e de drenagem urbana, de forma a evitar danos à saúde pública, ao meio ambiente e à paisagem urbana e rural;

b) viabilizar sistemas alternativos de esgoto onde não seja possível instalar rede pública de captação de efluentes, como é o caso de áreas na bacia hidrográfica do ribeirão Três Bocas que, em princípio, são privadas do atendimento de rede de coleta de esgotos pela geomorfologia do terreno.

A Política Municipal Ambiental também inclui e seu conjunto a organização da Política Municipal de Gestão dos Resíduos

Sólidos [Seção II] e a Política Municipal de Drenagem Urbana [seção III]. Esta última apresenta um conjunto de objetivos bastante amplo que relacionamos abaixo por apresentar grande avanço, sobretudo em conformidade com o Estatuto da Cidade, na manutenção e disciplinamento das bacias hidrográficas e as áreas de preservação permanente, a seguir

I - o disciplinamento da ocupação das cabeceiras e várzeas das bacias do Município, preservando a vegetação existente e visando à sua recuperação;

II - a implementação da fiscalização do uso do solo nas faixas sanitárias, várzeas e fundos de vale e nas áreas destinadas à futura construção de reservatórios;

III - a definição de mecanismos de fomento para usos do solo compatíveis com áreas de interesse para drenagem, tais como parques lineares, área de recreação e lazer, hortas comunitárias e manutenção da vegetação nativa;

[...]

V - a implantação de ações educativas, de orientação e punição para a prevenção de inundações, tais como controle de erosão, especialmente em movimentos de terra, controle de transporte e deposição de entulho e lixo, combate ao desmatamento, assentamentos clandestinos e a outros tipos de invasões nas áreas com interesse para drenagem;

Algumas das estratégias a serem

alcançadas pela Política Municipal de Drenagem Urbana será a adequação da legislação voltada à proteção da drenagem, estabelecendo parâmetros de tratamento das áreas de interesse para drenagem, tais como faixas sanitárias, várzeas, áreas destinadas à futura construção de lagos e fundos de vale.

## 2. Considerações

De modo geral, os municípios integrantes da bacia hidrográfica do ribeirão Três Bocas, apresentam avanços significativos no que se relaciona a futuros compromissos compartilhados de gestão de suas águas. Apresentaram resultados da revisão dos Planos Diretores a luz das pontos sugeridos pelo Estatuto da Cidade, como por exemplo as fases de participação da comunidade na elaboração do documento, efetivando as formas participativas ressaltadas pelo estatuto. Em grande medida, incorporou instrumentos que contribuem com a gestão integrada das águas, como por exemplo as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), que apresenta como interface para a gestão a possibilidade de recuperação urbanística e ambiental em áreas onde há carência extrema de serviços públicos.

O avanço verificado com relação ao Macrozoneamento Ambiental de Londrina, indica interfaces para se pensar a gestão por bacias hidrográficas e diminuir os desafios a integralidade da gestão dos recursos hídricos. O Macrozoneamento delimitou o território municipal em cinco macrozonas apresentadas

pelo conjunto de bacias hidrográficas que drenam o município e condicionando o Parcelamento do Uso e Ocupação do Solo e o Zoneamento Municipal. O município também foi o único a mencionar sobre a gestão dos recursos hídricos pelo estado, ao indicar a necessidade de pontos de monitoramento ambiental a serem acompanhados pelo órgão municipal competente em comum acordo com o órgão estadual responsável pela gestão dos recursos hídricos.

### 3. Referências

- Brasil. (2002). Estatuto da cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos : Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. – 2. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 273 p.
- Carneiro, P. R. F. (2008). Controle de Inundações em Bacias Metropolitanas, Considerando a Integração do Planejamento do Uso do Solo à Gestão dos Recursos Hídricos. Estudo de Caso: Bacia dos rios Iguaçu/Sarapuí na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Ciências / Engenharia Civil). Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE.
- Castro, F. do V. F de. et al. (2005). A Política Nacional de Recursos Hídricos e a gestão de conflitos em uma nova territorialidade. Revista do Departamento de Geografia/Programa de Pós-graduação em Geografia IGC-UFMG. v. 1, n. 1 (jul./dez.) 37 50, Belo Horizonte.
- Carvalho, P. F. de. (2000). Instrumentos legais de gestão urbana: Referências ao Estatuto da Cidade e ao Zoneamento. In BRAGA, R; CARVALHO, P. F. (orgs.) Estatuto da Cidade: política urbana e cidadania. Rio Claro: LPM-IGCE-UNESP.
- Cunha, F. C. A . da. (2005). A metrópole de papel: a representação Londrina Metrópole na institucionalização da RML. Tese (Doutorado em Geografia). Presidente prudente: Unesp/FCT.
- Prefeitura do município de Rolândia. (1996). Lei n. 2.555/96. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Rolândia. Rolândia.
- Prefeitura Municipal de Arapongas.(2005). Plano Diretor. Arapongas, 1998/2005.
- Prefeitura municipal de Cambé. (1996). Lei n. 1068/96. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Cambé e dá outras providencias. Cambe.
- Prefeitura municipal de Cambé. (1989). Lei n. 685. Dispõe sobre o uso e ocupação do solo na área urbana e de expansão urbana no município de Cambé. Cambe.
- Prefeitura municipal de Londrina. (1998). Plano Diretor de Londrina. Regulamentação. Londrina.
- Prefeitura municipal de Londrina. (2008). Minuta do anteprojeto de lei do plano diretor participativo do município de Londrina

PDPML. Londrina.

f. Acesso:22 de janeiro de 2008.

Pereira, E. M. (2008). Zoneamento Urbano e Habitação de Interesse Social. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: [www.cce.ufsc.br/~elson/artigo%20campinas.rt](http://www.cce.ufsc.br/~elson/artigo%20campinas.rt)

Villaça, F. (1999). Dilemas do Plano Diretor. In: O Município no Século XXI: Cenários e Perspectivas. Ed. Especial / CEPAM, 1999. 400p.