

Bacia Hidrográfica Como Unidade De Planejamento: Uma Questão Conceitual Ou Legal¹

River Basin As Planning Unit From: A Question Conceptual Or Legal

Cristina Lengler²

Cristiano Stamm³

Resumo: Neste artigo se aborda a conceituação de bacia hidrográfica sob o ponto de vista de diferentes áreas do conhecimento, haja vista a dificuldade de convergir os estudos a um denominador comum, pois áreas do conhecimento como a Engenharia Hidráulica e o Urbanismo, entre outras, ainda a classificam como unidade de planejamento territorial. Não obstante, realizou-se uma análise teórica da geografia econômica, abordaram-se vários conceitos como o espaço, a região e o território, tendo em vista elucidar suas diferenças e, por vários motivos, foi-se além de seu significado. O intuito não é discorrer sobre como se deve definir a abrangência do planejamento, mas indagar sobre a melhor escala de trabalho para as questões urbanas, com o uso terminológico correto para cada uma.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica. Espaço. Região. Território. Planejamento territorial.

Abstract: This paper discusses the concept of river basin from the point of view of different areas of knowledge, given the difficulty of studies converge to a common denominator, because knowledge areas such as Hydraulic Engineering and Planning, among others, still classified as the planning unit. Nevertheless, we carried out a theoretical analysis of economic geography, boarded up several concepts as space, region and territory, in order to elucidate their differences and, for various reasons, went beyond its meaning. The intent is not to discuss how to define the scope of planning, but inquire about the best work schedule to urban issues, using correct terminology for each.

Key words: River Basin. Space. Region. Territory. Territorial Planning

JEL: Q25, R10.

Introdução

A transição entre o Estado burocrático e o Estado gerencial, acentuado na década de 1990, levou a que o planejamento governamental passasse a ter um enfoque voltado a resultados, no qual o cidadão-usuário demanda maior eficiência do Estado. Neste novo contexto de gestão, o planejamento deve refletir os interesses da população, cruzando o cenário idealizado com os critérios técnicos para a execução, no atendimento de sua adequação. Então, surge a necessidade de definir a correta escala espacial de trabalho a ser abordada.

As bacias hidrográficas têm sido defendidas como unidades de planejamento territorial, ao longo dos anos, por pesquisadores da área de recursos hídricos e por urbanistas. Neste artigo propõe-se a discussão da correção do uso deste conceito geográfico. Não obstante, realizar-se-á uma análise teórica da geografia econômica

¹ Artigo recebido em outubro de 2011 e aprovado em março de 2012.

² Agente Fiscal da Receita Municipal de Porto Alegre/RS. Graduada em Arquitetura e Urbanismo e Ciências Econômicas. Mestranda em Planejamento Urbano pelo Programa de Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Especialista em Perícias e Avaliações de Imóveis pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS. E-mail: cristina.lengler@gmail.com

³ Doutorando em Planejamento Urbano pelo Programa de Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Graduado em Ciências Econômicas e Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/Campus de Toledo. E-mail: stamm_br@yahoo.com.br

abordando vários conceitos, e, por vários motivos, se irá além do mero conceito de bacia hidrográfica.

De acordo com o trabalho de P. Buache de 1752, segundo Gomes (1995, p. 55), no século XVIII os geógrafos viam as bacias hidrográficas como demarcadoras naturais das regiões. Preconizava que “o conceito de região natural nasce, pois, desta ideia de que o ambiente tem certo domínio sobre a orientação do desenvolvimento da sociedade”.

A ineficiência do mercado em solucionar os problemas advindos do colapso da natureza ante a pressão urbanizadora do solo impõe a intervenção do Estado, ao qual é imposta a tarefa de planejar e implementar meios para corrigir ou mitigar os problemas criados. De acordo com Hilhorst (1981, p. 23), é necessária a demarcação do sistema regional, pois este permite ao planejador o conhecimento dos fluxos que refletem os limites de cada região quanto a sua dependência ou interdependência em certas atividades. Outro objetivo da delimitação do sistema regional é basicamente servir como descentralizador da Administração Pública. Assim, em um espaço homogêneo esta tarefa fica facilitada.

Sob essa ótica, pensar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento do território requer aceitá-la como autônoma, com identidade própria e domínio. Mas, por detrás da proposta de unidade de planejamento regionalizado há uma proposição política, e esta remete, necessariamente, à discussão de território onde exista controle e gestão. Serão estas visões compatíveis?

Os planos complexos, que envolvem diferentes entes federados, necessitam de redesenho. Há necessidade de compor uma base confiável para a tomada de decisões. Quebrar resistências internas e externas torna-se o desafio a ser enfrentado.

Além disso, mobilizar pessoas com objetivos diversos exige treinamento profissional, troca de informações entre os governos, transparência na gestão e visibilidade para os contribuintes. A gestão local cede à de maior esfera quando disputa competências que extrapolam seu território. Mas o que acontece em um espaço homogêneo, onde ação e reação são simultâneas, atingindo diretamente o cidadão local? Neste contexto, a bacia hidrográfica se sobrepõe à dimensão política e requer uma reflexão maior.

Além dessa parte introdutória, o presente artigo possui mais cinco seções: na segunda parte são feitos alguns apontamentos sobre conceitos de espaço, região e território; na terceira parte aborda-se a questão das escalas de planejamento e da gestão conjunta das cidades e do planejamento regional. A bacia hidrográfica contempla a quarta parte do trabalho, onde se analisa a ideia de tê-la como unidade de planejamento e se trazem ilustrações para exemplificar seus limites *versus* as fronteiras políticas. Na sexta parte são tratadas algumas dimensões dos planos: interdisciplinaridade, influência política, participação democrática, competência do organismo de planejamento e qualificação técnica do quadro de profissionais. As considerações finais sumarizam este artigo.

2 Espaço, Região E Território

Os conceitos de espaço, região e território são, muitas vezes, mal empregados e interpretados. Para clarificar e adequar o enquadramento conceitual de bacias hidrográficas como unidades territoriais de planejamento urbano, é preciso

inicialmente discorrer sobre alguns pontos importantes, como a definição do espaço, de região e de território, para posteriormente entender suas diferenças. A análise da categoria espaço em relação ao processo natural é necessária, pois estabelece o caminho pelo qual esta categoria participa do processo social através da relação entre natureza e sociedade. Desse modo, admite-se que a questão espacial antecede a questão regional e que ambas estão em níveis de abstração distintos e são necessárias para o entendimento do movimento do capital em formações sociais específicas.

De acordo com Hartshorne⁴ (1939 *apud* CORRÊA, 1995, p. 18), o espaço pode ser interpretado como um receptáculo que apenas contém as coisas, e para Harvey⁵ (1973) “as diferentes práticas humanas estabelecem diferentes conceitos de espaço, conceitos que sob certas circunstâncias são por nós empregados”. O autor enfatiza também que, a partir da teoria marxista, Henri Lefébvre avança para propor que “o espaço é o *locus* da reprodução das relações sociais de produção”. Já com base nos estudos de Milton Santos⁶ (1977), Corrêa afirma que o modo de produção, a formação socioeconômica e o espaço são categorias interdependentes. Santos⁷ (1985) analisa o espaço a partir das categorias estrutura, processo, função e forma, e conclui que o espaço geográfico é multidimensional; logo, diferentes grupos, com práticas sociais distintas, permitem construir diferentes conceitos de espaço; ou seja, o espaço é algo muito amplo.

De espaço a região, Gomes (1995, p. 53-55) aponta que, na linguagem do senso comum, a região está relacionada às noções de localização e de extensão, traçando limites mais ou menos habituais à diversidade espacial. Também afirma o sentido de unidade administrativa dado à região sendo o meio pelo qual se exerce frequentemente a hierarquia e o controle na administração dos Estados. O tecido regional é, muitas vezes, a malha administrativa fundamental que define competências e limites das autonomias dos poderes locais na gestão do território dos Estados modernos. Para o autor, a geologia do século XIX tinha como um dos conceitos-chave o de região. Gomes, *apud* Claval⁸, (1974), afirma que foi em parte sob esta inspiração da geografia, pela consideração da região como um elemento da geografia física, um elemento da natureza, que surgiu a ideia de região natural. Havia também antecedentes desta concepção na própria geografia do século XVIII, pois as bacias hidrográficas foram vistas como demarcadores naturais das regiões durante um bom tempo, como ilustra a importância e aceitação do trabalho de P. Buache, de 1752, sobre este tema.

Assim conforme Gomes (1995, p. 55), “o conceito de região natural nasce, pois, desta ideia de que o ambiente tem certo domínio sobre a orientação do desenvolvimento da sociedade. Febvre⁹ (1922) contra-argumenta a ideia de que a natureza pode influenciar e moldar certos gêneros de vida, mas é sempre a sociedade, seu nível cultural, de educação, de civilização que tem a responsabilidade da escolha, segundo uma fórmula bastante conhecida – “o meio ambiente propõe, o homem dispõe”. Para o autor (1922, p. 62), na geografia clássica, “no conceito de região ou sua manifestação, há o pleno encontro do homem, da cultura com o ambiente, a

⁴ HARTSHORNE, R. *The Nature of Geography*. Lancaster: Association of American Geographers, 1939.

⁵ HARVEY, D. *Social Justice and the City*. Londres: Edward Arnold, 1973.

⁶ SANTOS, Milton. *Society and Space: social formation as theory and method*. Antípode: Worcester, 1977. p. 3-13.

⁷ /Id. *Espaço e Método*. São Paulo: Nobel, 1985.

⁸ CLAVAL, Paul. *Essai sur l'évolution de La géographie humaine*. Paris: Les Belles Lettres, 1974.

⁹ FEBVRE, Lucien. *La Terre et l'évolution humaine: Introduction géographique à l'Histoire*. Paris: La Renaissance du Livre, 1922.

natureza; a região é a materialidade desta interação, é também a forma localizada das diferentes maneiras pelas quais esta inter-relação se realiza.”

Segundo Grigg¹⁰ (1967 *apud* GOMES, 1995, p. 63), “regionalizar passa a ser a tarefa de dividir o espaço segundo diferentes critérios que são devidamente explicitados e que variam segundo as intenções explicativas de cada trabalho. Assim, a região deixa de ser um produto e passa a ser o meio que contribui para o entendimento do problema. Surge então a análise regional, com suas regiões homogêneas e regiões funcionais ou polarizadas”.

Gomes finaliza seu artigo resgatando o significado do domínio, de relação de um poder central e um espaço diversificado. Assim, afirma que na regionalidade há sempre uma proposição política, vista sob um ângulo territorial. A região então é um meio de se evidenciar a inserção específica na matriz produtiva nacional, com as respectivas diferenças: nível de organização da produção e das relações de trabalho.

É neste sentido que Figueiredo (2005, p. 475) não se limita a chamar de “região” aos territórios dotados de modelo de governança politicamente legitimados. O autor entende a “região” como um território com escala e massa crítica de recursos suscetível de ser considerado objeto de políticas públicas de desenvolvimento.

Embora o termo território tenha sido mais usualmente caracterizado com as relações de poder e, desta forma, atribuí-se ao Estado-Nação, alguns pesquisadores, como os abaixo exemplificados, têm apresentado a definição deste a partir de outras variáveis importantes na produção do território.

Haesbaert da Costa (2004, p. 40) sintetiza essas variáveis e sinaliza em apenas três vertentes de conceitos para território, sendo: i) política ou jurídico-política: definido por delimitações de controle e poder, especialmente o de caráter estatal; ii) cultural ou simbólico-cultural: visto como produto da apropriação resultante do imaginário; iii) econômica: a qual enfatiza a dimensão espacial das relações econômicas, ou seja, o território é a fonte dos recursos, o que gera um confronto entre classes sociais e também da relação capital-trabalho.

Vale ressaltar que a noção de território da tradição jurídico-política tem como referência autores clássicos como Friedrich Ratzel, Claude Raffestin e Robert Sack. Na ótica ratzeliana, segundo Moraes¹¹ (2000, p. 19 *apud* Haesbaert da Costa, 2004, p. 62) “o território é um espaço qualificado pelo domínio de um grupo de humano, sendo definido pelo controle político de um dado âmbito espacial”. De acordo com Claude Raffestin¹² e Robert Sack¹³ (*apud* Haesbaert da Costa, 2004, p. 68), parece haver um consenso de que a dimensão política, para além de sua perspectiva jurídica e estatal, é a que melhor responde pela conceituação de território.

Para Souza (1995, p. 78), o território é fundamentalmente um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. As questões centrais deixam de ser as características geoecológicas e os recursos naturais, produção, ligações e identidade do grupo social e seu espaço. O autor (p. 84) afirma que o território surgiu como espaço concreto em si (com seus atributos naturais e socialmente construídos) ocupado por um grupo social, na Geografia Política tradicional. Esta visão rígida muitas vezes usou os termos território e espaço indistintamente, obscurecendo o

¹⁰ GRIGG, David. *Regions, Models and Classes, Models in Geography*. Londres: Chorley and Haggett, 1967, p. 461-510.

¹¹ MORAES, A. *Bases da Formação Territorial do Brasil: o território colonial brasileiro ao longo do século XVI*. São Paulo: Hucitec, 2000. 432p.

¹² RAFFESTIN, C. *Por uma Geografia do Poder*. São Paulo: Ática, 1993. 270p.

¹³ SACKS, R. *Human Territoriality: its theory and history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. 256p.

caráter especificamente político do primeiro. Afirma, ainda, que já Ratzel¹⁴ (1974) discernia território (*Territorium*) de solo (*Boden*), como se território fosse sempre sinônimo de território de um Estado e *Boden* carregasse os dados de sítio e posição, com seus atributos materiais e naturais.

Souza (1995, p. 96) concorda com Raffestin (1993, p. 143-144) e cita que:

‘Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o autor ‘territorializa’ o espaço. [Henri Lefébre mostra muito bem como é o mecanismo para passar do espaço ao território: ‘A produção de um espaço, o território nacional, espaço físico, balizado, modificado, transformado pelas redes, circuitos e fluxos que aí se instalam: rodovias, canais, estradas de ferro, circuitos comerciais e bancários, auto-estradas e rotas aéreas etc.].’ O território, nessa perspectiva, é um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder.

A crítica de Souza a Raffestin está em que “não discerniu que o território não é o substrato, o espaço social em si, mas sim um campo de forças, as relações de poder espacialmente delimitadas e operando, destarte, sobre um substrato referencial” (1995, p. 97). Assim, conclui que todo espaço definido e delimitado por e a partir das relações de poder é um território, do quarteirão aterrorizado por uma gangue de jovens até o bloco constituído pelos países-membros da OTAN (p. 111).

Souza (2009, p. 68) complementa que o território (a territorialidade) é uma das facetas do espaço social, que é multifacetado. Antes (1995, p. 66) já dizia que o poder é uma relação social (ou uma dimensão das relações sociais), e o território é a expressão espacial disso.

Historiando os conceitos de território, poder e usos deste, Rückert (2005, p. 83) ensina que “interpretar o poder relacionado ao território significa relacioná-lo à capacidade dos atores de gerir, de implantar políticas econômicas e tecnológicas, com incidência estratégica no território por parte tanto do Estado como dos múltiplos atores do/no poder”. E, para ilustrar, cita Becker¹⁵ (1983, p. 7-8):

[...] o território volta a ser importante, não mais apenas como espaço próprio do Estado-Nação, mas dos diferentes atores sociais, manifestação do poder de cada um sobre uma área precisa. O território é um produto “produzido” pela prática social, e também um produto “consumido”, vivido e utilizado como meio, sustentando portanto a prática social.

Dessa forma, seja ele qual for, o território será entendido como espaço em que as relações sociais são conferidas historicamente.

3 Escalas De Planejamento No Brasil

¹⁴ RATZEL, Friedrich. *Politische Geographie*. Reimpressão da 3.ed. de 1923. Osnabrück: Otto Zeller Verlag, 1974. 626p.

¹⁵ BECKER, Bertha K. O uso político do território: questões a partir de uma visão do terceiro mundo. In: _____; COSTA, Rogério H. da; SILVEIRA, Carmen B. (Orgs.). *Abordagens políticas da espacialidade*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983. p. 1-8.

O planejamento setorial do território, nascido com a Revolução Industrial, acaba por dividir ainda mais o espaço entre setor público (escolas, hospitais, ferrovias, habitações populares) e setor privado (residências, turismo, comércio, indústria). A herança trazida pelo *zoning*, segundo Venuti (1971, p. 55), está na hierarquização dos tecidos urbanos, na fragmentação da continuidade, na tipificação do tecido urbano com base na conveniência econômica, e na segregação dos grupos sociais.

A partir da II Guerra Mundial o planejamento urbano transcende os limites do município e alcança escalas mais amplas. Desde então se admite, segundo o autor (1971, p. 48), que entre a cidade e o território circundante existe uma continuidade lógica espacial, à qual há de corresponder uma continuidade de planejamento. Quando não se aceita que cidade e território pertencem a uma expressão espacial diferente, refuta-se o planejamento unitário, volta-se aos problemas exclusivamente edificatórios e ignora-se a existência do espaço extraurbano. Como exemplo deste último pode-se citar uma região de fronteira entre países, onde cada nação possui políticas de planejamento diversas e específicas.

O transbordamento das cidades, acirrado com a rápida migração campocidade, principalmente entre as décadas de 1960 e 1970, no Brasil, levou a atenção das instituições para o fenômeno das conurbações¹⁶. Os problemas em torno das principais capitais do país eram similares, como se fossem provenientes de uma única cidade, com território submetido a diversas administrações municipais. Em resposta, em 1973 foi editada, por lei federal, a criação de nove regiões metropolitanas nas principais capitais brasileiras, com o objetivo de “promover o planejamento integrado e a prestação de serviços comuns de interesse metropolitano”. Souza (2004, p. 61) registrou que tanto as regiões metropolitanas quanto as entidades criadas para gerilas passaram por experiências variadas, mas todas experimentaram o conflito de competência entre as esferas de governo, ou seja, conflitos e tensões nas relações inter e intragovernamentais.

Com o advento da Constituição Federal de 1988, o planejamento regional passou a objetivo fundamental de redução das desigualdades (art. 3, III) e os municípios passaram a ser entes constitutivos da Federação. Para a autora (2004, p. 64) a dimensão territorial do federalismo lida com a distribuição do poder. O poder político e financeiro-tributário deslocou-se do centro para as esferas subnacionais, e este redesenho aprofundou as disparidades inter e intrarregionais. A partir de 1994, o arranjo federativo vem sofrendo nova centralização via vinculação de recursos das receitas (Educação e Saúde) e fortalecimento da autoridade monetária via Banco Central.

A gestão do território metropolitano, embora sob a jurisdição do Estado Membro, sempre esteve relacionada aos objetivos de centralização e controle do território, propugnados pelo regime autoritário que as criou (SOUZA, 2004). Assim, a Constituição Federal de 1988 e a Constituição Estadual de 1989 “optaram por manter o estatuto das RMs como instâncias administrativas constrangidas por um modelo federativo”.

O planejamento regional, indubitavelmente diminui a autonomia relativa dos municípios, criando um nível intermediário de planejamento. A nova gestão das

¹⁶ Segundo Geddes (1994), a origem da palavra “conurbação” é para indicar os diversos grandes grupos urbanísticos que apareceram na Inglaterra, no final do século XIX e início do século XX, mudando a natureza da autonomia local.

regiões metropolitanas deve voltar-se mais para o conhecimento das comunidades, que escolhe seus representantes políticos. A autora (2004, p. 93) observa que há uma tendência de minimização do conhecimento técnico e da representação política formal neste processo.

Especificando um pouco mais a questão do planejamento, observa-se que, de acordo com Azevedo e Mares Guia (2004, p. 97), com base em experiências internacionais foram identificadas três grandes modalidades institucionais de enfrentamento da gestão metropolitana:

1. Fundamentação na criação de entidades metropolitanas de corte mais abrangente, a partir de acordo voluntário entre governos locais;
2. Criação de um número reduzido de agências metropolitanas especializadas – através de acordos voluntários ou da participação compulsória – objetivando o equacionamento de questões específicas, tais como: o transporte público, a coleta e a destinação do lixo, o abastecimento de água, a preservação do meio ambiente etc;
3. Criação de formas compulsórias de gestão metropolitana abrangente com, por exemplo, a criação de uma “subprefeitura”, por meio da fusão ou amalgamação de governos municipais, assumindo duas esferas de gestão concomitantes.

Já a Lei Complementar nº 14, de 1973, define entre os “serviços comuns de interesse metropolitano” o saneamento básico (água, esgoto e limpeza pública), o aproveitamento dos recursos hídricos e o controle da poluição ambiental. O poder é exercido pela União, que compulsoriamente define as linhas de investimento de recursos públicos nas regiões metropolitanas. (2004, p. 100).

A reação à política de esvaziamento dos municípios eclodiu, no processo de redemocratização, com o novo pacto federativo, que fortaleceu a autonomia municipal. A descentralização das políticas públicas mostrou-se ineficiente. Em meados de 1990 surgiram novos arranjos institucionais, reguladas pelos três âmbitos de governo, com diversas modalidades de cooperação metropolitana. Também, passou-se a valorizar os convênios com entidades da sociedade civil e as parcerias com a iniciativa privada (2004, p. 105).

4 Bacia Hidrográfica

De acordo com a Rede das Águas (2005), foi a partir da década de 1970 que este conceito passou a ser difundido e consolidado pelo mundo, basicamente pela simples necessidade de promover e recuperação ambiental e a manutenção dos recursos naturais escassos, principalmente a água.

Depois da Lei nº 9.433/97, as bacias hidrográficas tornaram-se unidades territoriais para implementações de programas de Recursos Hídricos e também como atuação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do país. Assim, o que se observou nos últimos anos foi uma grande discussão política, respeitando as diversidades sociais, econômicas e ambientais, com o intuito de instituir uma divisão hidrográfica nacional, a qual foi aprovada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH em outubro de 2003 através da Resolução nº 32, conforme Figura 1.

Para melhor compreensão e elucidação do que se entende por bacia hidrográfica, remete-se à definição de Castro et al. (2008, p. 9), para quem se trata de uma superfície topográfica drenada por esse curso d'água e seus afluentes a montante dessa seção. É delimitada por uma linha que passa pelo cume das elevações periféricas (divisor de águas) e que corta a corrente uma vez na seção de saída (foz), que é a garganta mais baixa da linha de cumeada.

Já Rodrigues e Adami (2005, p. 147-148), conceituam a bacia hidrográfica como um sistema que compreende um volume de materiais, predominantemente sólidos e líquidos, próximo à superfície terrestre, delimitado interna e externamente por todos os processos que, a partir do fornecimento de água pela atmosfera, interferem no fluxo de matéria e de energia de um rio ou de uma rede de canais fluviais. Inclui, portanto, todos os espaços de circulação, armazenamento, e de saídas da água e do material por ela transportado, que mantêm relações com esses canais.

Tendo em vista tornar mais didático o entendimento de divisão de bacias hidrográficas, a figura 1 apresenta uma situação de divisão hidrográfica do Brasil para o ano de 2005.

Figura 1 – Divisão Hidrográfica Nacional



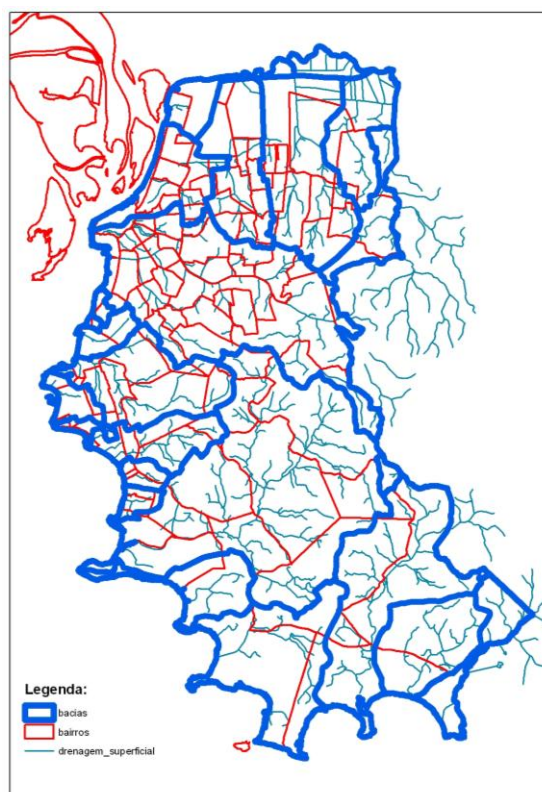
Fonte: Rede das Águas (2005)

A bacia hidrográfica de uma determinada região engloba diferentes vertentes a serem analisadas, dentre elas a fronteira física que envolve distintas escalas espaciais; ecossistemas diversos; parcerias e resoluções de conflitos; cultura e questões socioeconômicas. Assim, pode-se observar na figura 1 acima e nos conceitos expostos que as bacias hidrográficas estão divididas hidrograficamente, não respeitando as divisões políticas territoriais do país, fato que se compreende a partir dos conceitos apresentados. Sabe-se também que a utilização de bacias hidrográficas como unidades de estudo é comum em trabalhos que envolvem pesquisas ambientais e de planejamento urbano. A demarcação do espaço geográfico da bacia hidrográfica como unidade de gestão e planejamento dos recursos hídricos é hoje consagrada através do Plano de Recursos Hídricos de Bacia (gerenciamento externo) e Plano Integrado de Drenagem Urbana, Esgotamento Sanitário e Resíduos Sólidos (gerenciamento municipal).

Tucci e Meller (2007, p. 76) trazem que “a gestão dos recursos hídricos é realizada através da bacia hidrográfica, no entanto, a gestão do uso do solo é realizada pelo município ou grupo de municípios numa Região Metropolitana”. Logo, fica claro que, em relação às questões de água, e unicamente desta, têm sido desenvolvidos Planos para grandes bacias (>1.000 km²), uma vez que estes envolvem, normalmente, mais do que um território político.

Para exemplificar a explanação, pode-se visualizar na figura 2 o município de Porto Alegre com sua rede de drenagem superficial, suas 27 bacias hidrográficas e seus 122 bairros.

Figura 2 – Bacias hidrográficas, Bairros e Rede de Drenagem do Município de Porto Alegre



Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Alegre – RS (2010)

Para Lopes (2007, p. 5), historicamente o Poder Público nacional optou por uma ação voltada ao gerenciamento dos recursos hídricos, através de mecanismos de alocação de água baseados em parâmetros técnicos, em conceitos econômicos ou em dinâmicas sociais, sempre levando em consideração as questões regionais. Essa atuação pode ser caracterizada pela abrangência regional ou setorial, pela desarticulação com outras políticas públicas e pela reduzida participação social nas decisões. Somente a partir dos anos 90, com a implementação de novas políticas de recursos hídricos, adotou-se modelos alternativos de gestão e de alocação de água, de caráter participativo.

O pensamento que incitou este artigo propõe a elevação da bacia hidrográfica à categoria de unidade de planejamento territorial. A necessidade de voz dos pesquisadores sugere uma nova divisão interna do território do município,

almejando, assim, alcançar maior êxito em seus propósitos técnicos, articulando os limites naturais aos administrativos.

Neste sentido, pode-se observar uma tendência à territorialização da bacia hidrográfica:

As relações ambientais no espaço territorial foram sendo alteradas pela forma de vida, que passou a ser mais urbana que rural. Os elementos mais fortes das ações antrópicas referem-se à construção de moradias, que envolve: Território da Bacia Hidrográfica [...] [e] Território do Perímetro Urbano [...]. (FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA, 2006, p. 22)

Mas, conforme relatam Mendes et al. (2007), é imperiosa a tomada de decisão no sentido de considerar a bacia hidrográfica, contemplando o meio físico (geologia, geomorfologia, solo, hidrologia, uso do solo), meio biótico e meio antrópico, como unidade de planejamento territorial nos processos decisórios que envolvem gerenciamento de áreas urbanas ou de expansão urbana.

Assim, observa-se que a bacia hidrográfica de uma determinada região engloba diferentes vertentes a serem analisadas, dentre elas a fronteira física que envolve distintas escalas espaciais; ecossistemas diversos; parcerias e resoluções de conflitos; cultura e questões socioeconômicas. Entende-se no mínimo estranho utilizar esse conceito como unidade de planejamento, uma vez que apresenta uma complexidade muito grande de variáveis envolvidas num mesmo processo. Este fato se torna, na maioria das vezes, um processo moroso, desgastante e dúbio quanto a sua objetividade, haja vista a interferência política nele.

5 As Dimensões Dos Planos

Os planos não se realizam sozinhos, eles devem ser colocados em prática e esta é a parte mais difícil. Um planejamento, seja específico (aeroporto, estrada, conduto de água) ou global (em relação a um espaço como um todo), sempre obedecerá a proibições e ordenamentos de várias ordens. Mas, de forma geral, os planos possuem dimensões comuns, por vezes esquecidas, que exercem sobre ele pressões que levam o projeto a ter melhor ou pior resultado na execução. Entre muitas variáveis, destacam-se as seguintes:

a) Interdisciplinaridade

É senso comum que, nos processos de tomada de decisão, a abordagem dos territórios é parcial e complementar a outros fatores. O Urbanismo, como ciência, congrega diversas áreas de conhecimento, sendo, portanto, multidisciplinar. Carece de conceitos de Engenharia Hidrológica, entre outras, para uma visão mais ampla dos contextos de conhecimento do ambiente sobre os quais os planos intervirão.

É evidente que a execução de alguns planos se estenderá a vários setores, onde vários projetos serão combinados num plano global, podendo esses projetos ser de regiões distintas. Assim, por exemplo, para a execução efetiva de um plano agrícola de uma determinada região, pode ser necessário que seja combinado com um plano

industrial da região vizinha e um plano educacional da outra, sempre com a finalidade da otimização dos recursos (WALINSKY, 1974, p. 78).

b) Influência política

O planejamento governamental das três esferas de governo deve obedecer ao art. 165¹⁷ da Constituição Federal. Este conjunto de programas, que têm público-alvo, indicadores e metas bem definidos, é de relativa “facilidade” de acompanhamento pelo governo que o estabelece.

Mas, quando se foge à geografia política estabelecida e se necessita de ações conjuntas e coordenadas entre os diversos entes federados, as ações e projetos são de difícil concatenamento. Os objetivos podem divergir entre os entes, de diferentes ou iguais esferas, e condenar o plano ao fracasso¹⁸.

Para Azevedo e Mares Guia (2004, p. 106), a questão metropolitana não é considerada prioritária nas agendas do poder público e das ONGs, pois as transformações institucionais não significam usufruto de benefícios imediatos, mas apenas possibilidades de vantagens futuras, paulatinas, fragmentadas, e pouco perceptíveis. Também, porque o fortalecimento de uma governança metropolitana implica redução de poder para o Estado e/ou Município. Dessa forma, para a execução de planos regionalizados vê-se a necessidade de as administrações públicas serem transformadas em instrumento eficiente dos objetivos públicos, fazendo convergir suas necessidades a uma boa execução dos planos.

c) Participação democrática

A participação institucional na gestão das regiões metropolitanas, pós-Constituição Federal de 1988, enfatiza os mecanismos de participação de grupos e setores organizados da sociedade nas políticas regulatórias em algumas Constituições estaduais. Segundo Santos¹⁹ (1996 *apud* AZEREDO; MARES GUIA, 2004, p. 103), para garantir a governança, que supera o “marco operacional para incorporar questões relativas a padrões [...], de articulação e cooperação entre atores sociais e políticos e arranjos institucionais que coordenam e regulam transações dentro e através das fronteiras do sistema econômico” Ainda, para os autores (2004, p. 105), nos novos desenhos institucionais surgem novos atores e atores clássicos assumem novos papéis, entre os quais se destacam os provenientes de associações civis de vários matizes e organizações não-governamentais (ONGs) e da iniciativa privada. Também, a participação em Conselhos de Políticas Públicas supramunicipais seria uma forma de envolvimento da comunidade organizada na implementação e fiscalização das políticas.

¹⁷ “Art. 165. Leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão: I – o plano plurianual; II – as diretrizes orçamentárias; e III – os orçamentos anuais.”

¹⁸ Em caso de, em uma divisa de Município, por exemplo, um Plano Diretor prever em uma margem de um córrego uma reserva florestal, e na margem oposta, outro Plano Diretor prever um distrito industrial. Provavelmente os trabalhadores procurarão residir próximo ao local de trabalho, condenando a floresta.

¹⁹ SANTOS, Maria Helena de Castro. **Governabilidade e governança:** criação de capacidade governativa e o processo decisório no Brasil pós-constituente. Trabalho apresentado no XX Encontro Anual da Anpocs, Caxambu, 1996.

Como exemplo, os mesmos autores trazem à luz (2004, p. 105) a Política Nacional de Recursos Hídricos, regulamentada pela Lei nº 9.433/97, que estabelece que a gestão deve ser compartilhada entre as três esferas de governo e estar integrada à política ambiental e aos sistemas municipais, estaduais e federal de planejamento. No caso, através dos Comitês de Gestão das bacias hidrográficas.

Ainda, há de se formar parcerias com grupos organizados da sociedade civil, relacionados ou atingidos pela execução dos projetos.

d) Competência do Organismo de Planejamento

Talvez este seja um dos mais importantes itens para uma execução bem-sucedida de um plano, pois aqui todas as variáveis devem ser agregadas de forma responsável. Deve haver boas razões para acreditar que os organismos de planejamento existentes serão capazes de realizar com eficiência o trabalho, ou que pelo menos haja tempo suficiente para se adequarem às atividades previstas no plano.

Para tanto, as competências no planejamento estão definidas no art. 30 da Constituição Federal vigente²⁰. Na área de abrangência do município, ele dispõe de autonomia para promover o ordenamento territorial. Logo, a intervenção em territórios de outros municípios necessita de convênios e acordos, seja entre municípios ou entre estado e/ou união e municípios. As despesas e investimentos devem ser compartilhados entre os entes federados, mas este rateio nem sempre é fácil, dadas as variáveis envolvidas.

e) Qualificação técnica

O fortalecimento dos quadros de profissionais que atuam na área de Planejamento é basilar. Alguns itens aqui devem se destacar, como: promoção baseada no conhecimento e no mérito, condições de trabalho, instrumentos e recursos razoavelmente adequados, liberdade da interferência política indevida, altos padrões de atuação e, acima de tudo, salários satisfatórios.

No cenário atual de constantes mudanças, no qual o paradigma tecnológico permite que o mundo se conecte em rede, que como resultado acelerou a inovação, as mudanças não ocorrem mais de modo isolado e em grandes intervalos de tempo, para Castells (1999, p. 78-79). Nestes novos tempos, necessita-se estimular os servidores dando-lhes segurança em relação ao trabalho realizado para que vençam o temor e o desconforto que as mudanças trazem, a fim de não serem um empecilho à melhores práticas no aperfeiçoamento dos processos de trabalho.

Por outro lado, ainda se defronta com outro quadro, no qual o investimento em capital humano, a formação e a qualificação do quadro permanente dos órgãos públicos se confronta com a política de Estado Mínimo que, por vezes, opta pelo apadrinho.

²⁰ “Art. 30 – Compete aos Municípios: VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;”

Considerações Finais

Este artigo teve como objetivo propor uma discussão teórica, sob o ponto de vista de diferentes áreas do conhecimento, em que se abordou a conceituação de bacia hidrográfica e sua utilização como uma unidade de planejamento territorial. Vale ressaltar que o propósito aqui não foi discorrer sobre a forma correta ou errônea de como se deve definir cada modelo de análise de planejamento, mas sim de apresentar as diferenças e as práticas de escalas de planejamento, principalmente unidades territoriais. Como discussão teórica, vários conceitos foram abordados, dentre eles o de espaço, o de região e o de território, tendo em vista elucidar suas diferenças dentro do espaço regional.

O planejamento requer uma ação conjunta, coordenada, pública e privada. Neste sentido, a questão das águas não se esgota no abastecimento e saneamento. A ideia de planejamento restrito à bacia hidrográfica advém de que qualquer alteração em sua superfície tem impactos significativos sobre o escoamento das águas. Logo, quaisquer mudanças na superfície (des/reflorestamento, impermeabilização), alteração no uso (urbanização, exploração ou extração de florestas, culturas sazonais ou permanentes), através de diferentes métodos (manuais ou mecanizados) produzem impactos em sua área de abrangência.

Em nosso exemplo, a produção do espaço urbano, que se iguala ao território municipal em Porto Alegre, o Poder Executivo detém todo o poder para agir e regradar o uso do solo. Mas, modernamente, o território passou a ser mais do que somente o Território do ente Federado de Estado.

Viu-se que todo o espaço definido e delimitado por e a partir das relações de poder é um território. Será a bacia hidrográfica um território, sob este novo enfoque?

Atualmente admite-se que o território é a expressão espacial das relações sociais. Existem lideranças que exercem poder e se identificam com as questões ambientais que se evidenciam na bacia hidrográfica?

Uma causa para a reduzida participação popular nas decisões e no gerenciamento dos recursos hídricos é o caráter técnico assumido pelos Planos (seja o Plano de Recursos Hídricos da Bacia ou o Plano Integrado de Drenagem Urbana, Esgotamento Sanitário e Resíduos Sólidos). Outra é a restrita representação civil nos Comitês de Bacia e Conselhos de Recursos Hídricos.

Observa-se que o espaço natural vem se transformado dia a dia ao longo dos anos. Como a água não respeita limites, o homem passou a “dominá-la”, construindo condutos, taludes, canais, reservatórios de contenção etc. a fim de minimizar as consequências da impermeabilização crescente do solo. Percebe-se ainda a coesão social, principalmente em momentos de catástrofes e emergências.

Os atores sociais, partindo do espaço inicial encontrado (seja ele natural ou já urbanizado), transformam-no. Neste “processo” manifestam-se todas as relações de poder. Esta apropriação do espaço se dá pelo empresário que loteia a gleba, pelo Poder Público que autoriza o empreendimento, pelo cidadão que adquire o lote, pela pressão pública que exige a pavimentação das vias de transporte que interligam a região a pontos nodais da urbe e assim por diante.

Vale aqui ressaltar uma síntese de pensadores apresentada por Rückert (2005, p. 64) que ensina a territorialização como:

A apropriação de um espaço, a territorialização como resultado da ação conduzida por um ator coletivo, resulta no fato de que o Estado, a empresa ou outras organizações organizam o território através da implantação de novos recortes e ligações (RAFFESTIN²¹, 1993, p. 143-144 e 152). O território torna-se manifestação do poder de cada um sobre uma área precisa (BECKER²², 1983, p. 8).

Então cabe a questão: se transformar a paisagem natural é viável e relativamente fácil sob a ótica da Engenharia, por que haveríamos de nos submeter aos limites naturais das bacias? Concordamos com Gomes (1995, p. 56), que estabelece que “as regiões existem como unidades básicas de saber geográfico, não como unidades morfológica e fisicamente pré-constituídas”. E, após afirmar que os possíveis recortes regionais atuais são múltiplos e complexos, que certamente há recobrimento entre eles e que certamente eles são mutáveis, o autor (1995, p. 73) questiona: “Ao aceitarmos todos estes recortes como regiões não estaríamos voltando ao sentido do senso comum, de noção que tão simplesmente pretende localizar e delimitar fenômenos de natureza e tamanho muito diversos e que, portanto, perde todo o conteúdo explicativo, como conceito?”.

De todo, apenas uma assertiva é absolutamente correta e indubitável, e por si só deveria mobilizar o Poder dominante a considerá-la no planejamento do território sob seu domínio: A bacia hidrográfica deve ser o espaço de avaliação dos impactos resultantes de novos empreendimentos, visto que a água não respeita divisões artificialmente criadas para fins políticos.

Referências

AZEVEDO, S.; MARES GUIA, V. Os dilemas institucionais da gestão metropolitana no Brasil. In: RIBEIRO, L. C. (Org.). **Metrópoles entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo; Rio de Janeiro: FASE, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 5 set. 2011.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 617p.

CASTRO, Andréa Souza; ALLASIA PICCILLI, Daniel Gustavo; SANCHEZ ORDOÑEZ, Julio Emiro; GONÇALVES, Lidiane Souza. **Águas pluviais urbanas: Mares Guia da Oficina de Capacitação**. Porto Alegre: Rede de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental / Núcleo Sul de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental, 2008. 87p. : il.; gráfs.; tabs. [material didático do curso Monitoramento e Modelagem Hidrológica em Áreas Urbanas oferecido pelo NUCASUL, integrante do projeto ReCESA].

²¹ RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993. 269.

²² BECKER, Bertha K. O Uso Político do Território: questões a partir de uma visão do terceiro mundo. In: _____; COSTA, Rogério H. da; SILVEIRA, Carmen B. (Orgs.). **Abordagens políticas da espacialidade**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983. p. 1-8.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço, um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias; et al. (Orgs.): **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 15-47.

FIGUEIREDO, A. M. As políticas e o planejamento do desenvolvimento regional. In: COSTA, J. S. (Org.). **Compêndio de Economia Regional**. 2.ed. Coimbra: APDR, 2005. Cap. 12.

FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA / CEPAM - Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal. **Microdrenagem Urbana**. Coordenado por Mariana Moreira. Co-autores: Célia Ballário, Reynaldo Silveira Franco Júnior, Ualfrido Del Carlo. 2.ed. São Paulo, 2006. 68p.

GEDDES, Patrick. **Cidades em evolução**. Campinas: Papirus, 1994. 274p. (Coleção Ofício de Arte e Formas)

GOMES, Paulo César da Costa. O conceito de Região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias; et al. (Orgs.): **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 49-76.

HAESBAERT DA COSTA, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 400p.

HILHORST, J. **Planejamento Regional: enfoque sobre sistemas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. 190p.

LOPES, Alan Vaz; FREITAS, Marcos Airton de Souza. A alocação de água como instrumento de recursos hídricos: experiências brasileiras. **REGA – Revista de Gestão da Água da América Latina**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 5-28, jan./jun. 2007.

MENDES, Carlos André Bulhões; GREHS, Sandor Arvino. Enfoque Econômico para Dilemas Ambientais de Cidades: análise em bacias hidrográficas. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 9, n. 15, p. 69-78, jan. 2007.

REDE DAS ÁGUAS. **Bacias Hidrográficas**. 2005. Disponível em: <http://www.rededasaguas.org.br/bacia/bacia_01.asp>. Acesso em: 9 ago. 2011.

RODRIGUES, Cleide; ADAMI, Samuel. Técnicas fundamentais para o estudo de bacias hidrográficas. In: VENTURI, Luis Antonio Bittar (Org.). **Praticando geografia: técnicas de campo e laboratório**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. p. 147-166.

RÜCKERT, Aldomar A. Reforma do Estado, Reestruturações Territoriais, Desenvolvimento e Novas Territorialidades. **Revista GEOUSP – Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 17, p. 79-94, 2005.

SOUZA, C. Regiões metropolitanas: trajetória e influência das escolhas institucionais. In: RIBEIRO, L. C. (Org.). **Metrópoles entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo; Rio de Janeiro: FASE, 2004. 431p.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias; et al. (Orgs.): **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 77-116.

_____. “Território” da divergência (e da confusão): em torno das imprecisas fronteiras de um conceito fundamental: In: SAQUET, Marcos Aurélio; et al. (Orgs.): **Territórios e Territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular: UNESP. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2009. 368p.

TUCCI, Carlos E. M.; MELLER, Adalberto. Regulação das Águas Pluviais. **REGA – Revista de Gestão da Água da América Latina**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 75-89, jan./jun. 2007.

VENUTI, G. **La administración del urbanismo**. Barcelona: Gustavo Gili, 1971. 250p.

WALINSKY, Louis J. **Planejamento e execução do desenvolvimento econômico**. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974. 244p.