

Gestão em bacias hidrográficas

Joseane Carina Borges de Carvalho

josycarina@gmail.com

Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

Fernanda Nascimento Corghi

corgho@fec.Unicamp.br

DSA/FEC-UNICAMP

Diógenes Cortijo da Costa

dcortijo@fec.Unicamp.br

FEC/DGT-UNICAMP

Palavras-chave: bacia hidrográfica, gestão, políticas públicas

Das interações entre sociedade-natureza, impactos negativos de magnitude considerável têm sido constatados, principalmente onde o urbano se manifesta. Com isso, estudos de ordenamento territorial que não se baseiem apenas nos níveis administrativos de um município, são também bastante utilizados, como aqueles que adotam a unidade territorial de análise bacia hidrográfica.

Assim, este trabalho pretende trazer uma análise de algumas das potencialidades e limitações da bacia hidrográfica como unidade de análise dos sistemas ambientais de um território. Bem como também, refletir, sobre o desafio de se efetuar uma gestão que de fato vá ao encontro dos interesses das pessoas que fazem parte de um determinado território.

Conforme levantamento efetuado numa perspectiva histórica, efetuado por Christofolletti (1980), foi a partir de 1945 que a análise de bacias hidrográficas começou a apresentar caráter mais objetivo através dos estudos de Horton, este foi quem primeiro efetuou uma abordagem quantitativa das bacias de drenagem. Porém, coube a Arthur N. Strahler a incumbência de ampliar esta então nova perspectiva de análise.

No que se refere ao difundido termo composto, bacia hidrográfica, seu entendimento está na maior parte dos estudos definida como área, ou seja, porção de um espaço bidimensional, de superfície. Todavia, Rodrigues e Adami (2005), atentam para o fato de que incorrem em erro os estudos que assim a definem pois, terminam por difundir representações gráficas que partem de uma visão bidimensional da bacia hidrográfica, em que os limites internos desse sistema não são considerados. Assim, tais autores definem bacia hidrográfica como:

[...] um sistema que compreende um volume de materiais, predominantemente sólidos e líquidos, próximos à superfície terrestre, delimitado interno 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 de água e do material por ela transportado, que mantêm relações com esses canais. [...] Os processos de circulação de matéria e energia que operam em bacias hidrográficas não envolvem apenas canais fluviais e planícies de inundação, mas incluem as vertentes, nas quais os processos internos são de fundamental importância (RODRIGUES e ADAMI, 2005, p. 147-148).

92

Teodoro et. al. (2007), em levantamento dos tipos de estudos efetuados nas bacias hidrográficas, constataram que, aqueles dedicados a sua caracterização morfométrica, são os mais tradicionais. Desse modo, os autores identificaram três principais grupos de características, as características geométricas; características do relevo e características da rede de drenagem.

Contudo, se constata que o conceito de bacia hidrográfica tem ganhado uma abrangência considerável, indo muito além dos seus aspectos hidrológicos, visto que tem abrangido ainda o conhecimento da estrutura biofísica da bacia, bem como as mudanças nos padrões de uso da terra e suas implicações ambientais, sociais e culturais.

Neste sentido, Leal (2000) afirma que, para que haja uma organização da população por bacias hidrográficas que alcance resultados satisfatórios, há a necessidade de se pensar em formas de “construir” nas pessoas a noção espacial da bacia hidrográfica, com seus limites e interações naturais, alterações provocadas pela ação antrópica, sua não conformação aos territórios administrativos e sua rede de drenagem. Contudo, sabe-se que este é um processo lento de mudança cultural, que envolve, por exemplo, um trabalho

educativo desde as séries escolares iniciais e que seja preocupado em desenvolver uma nova alfabetização espacial e de caráter ambiental.

Desde que se deu a abertura para que a gestão dos corpos hídricos se desse em escalas variadas, mas ligadas às bacias hidrográficas, através da lei 9.443 que define a Política Nacional dos Recursos hídricos, trabalhos no sentido de interar esta unidade morfológica com os agentes antrópicos desta mesma unidade, tiveram início em diversas partes do país (PORTAL DA LEGISLAÇÃO, 2013).

Estes esforços tem se efetivado por meio de organizações civis de recursos hídricos – consórcios e associados intermunicipais de bacias hidrográficas, associações regionais locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos, organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos, organizações não governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade, e outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (RUTKOWSKI, 1999, p.127).

Esta mesma lei (op. cit.) legitima os comitês de bacia hidrográfica, onde se tem verdadeiras arenas de negociação entre agentes com interesses díspares na sociedade civil. Tal feito demanda um processo constante de negociação entre os agentes públicos, usuários e sociedade civil organizada. Nestes comitês se tem a representação de agentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, dos Municípios (no todo ou em parte, em sua área de atuação), dos usuários das águas de sua área de atuação e das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

Para Jacobi (2009, p.8) esta passagem marca um momento de transição para uma legislação integrada e descentralizada, culminando na devolução do poder às instituições descentralizadas. Desta maneira, convergiram esforços no sentido de fazer com que este fragmento territorial, ligado a outros, prioritariamente pela questão hídrica, subsidiasse outras políticas, tais como os planos diretores e espaços de gestão territorial.

Nesta perspectiva, Jacobi; Barbi (2007) e Freiria (2010) são enfáticos no que tange ao potencial deste território de gestão como ente integrador com outras esferas e

políticas do governo, conforme os mesmos, “saltam aos olhos” a necessidade de se articular as políticas de recursos hídricos com todas as esferas do governo.

Para tanto, Jacobi; Barbi (2007) sugerem uma gestão compartilhada, na qual haja uma co-responsabilização na gestão do espaço público e na qualidade de vida e, ainda, que se promova o diálogo entre políticas de uso e ocupação do solo e as de gestão da água nos municípios e regiões conurbadas.

Além destas questões, a unidade bacia hidrográfica e os estudos de natureza hidrológica “são de natureza interdisciplinar e, por conseguinte, vêm despertando o interesse de diversos especialistas”, ou seja, de diferentes áreas do conhecimento (NETTO, 1998, p. 95).

Acredita-se por conseguinte que, repousa na adoção da unidade bacia hidrográfica, uma saída para se tentar resolver três problemas de uma vez, tanto o da não integração entre as diversas áreas de saber, quanto o da não interação do homem ao ambiente natural, tanto quanto o da não integração das divisões políticas administrativas à bacia hidrográfica.

E, neste sentido, a própria lei 9.443 no artigo 31, menciona que as políticas locais de saneamento básico, uso e ocupação do solo e de meio ambiente, devem se integrar às políticas da esfera federal, estadual e de recursos hídricos. Embora seja facultativo ao município a criação de uma regulamentação específica, visando à compatibilização de seus limites administrativos à bacia hidrográfica, é essencial mencionar que, a unidade administrativa município faz parte do Comitê de Bacia e, portanto, ele deve procurar integrar o plano diretor ao plano de bacia hidrográfica, tal como já propõem alguns municípios brasileiros, como é o caso de Bauru (SP) .

Referências bibliográficas

- | | |
|---|--|
| CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1980. | políticaambiental. Campinas, SP: FEC/Unicamp, 2010. |
| FREIRA, R. C. As relações entre direito e gestão ambiental: da integração interdisciplinar à efetividade da | JACOBI, P. R. Atores e processos de governança da água no estado de São Paulo. São Paulo: Annablume, 2009. |

(Org. Pedro Roberto Jacobi). (Coleção
Cidadania e meio ambiente)

JACOBI, P. R. BARBI, F. Democracia e
participação na gestão dos recursos
hídricos no Brasil. In: Revista Katál.
Florianópolis, 2007. v 10. n 2. p. 237-
244.

LEAL, A. C. Gestão da Águas no Pontal do
Paranapanema (SP). Tese de
Doutorado. Instituto de Geociências.
UNICAMP. 2000.

PORTAL DA LEGISLAÇÃO. Disponível em:
[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/L
EIS/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/L
EIS/l9433.htm). Acesso em 26/09/2013.

TEODORO, V. L. I. O conceito de bacia
hidrográfica e a importância da
caracterização morfométrica para o
entendimento da dinâmica ambiental
local. Revista UNIARA, n. 20, 2007.