

Bacias hidrográficas no Brasil: aspectos jurídico-ambientais

Rodrigo Andreotti Musetti

RESUMO

A bacia hidrográfica, como unidade jurídica de estudo e trabalho, exige esforços intermitentes de interação entre as universidades, o Poder Público e os cidadãos. Este trabalho pretende apresentar orientações de como compreender, considerando as ciências jurídicas, sociais e ambientais, a bacia hidrográfica, e de que forma reconhecer e resolver seus problemas jurídico-ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável. O trinômio Poder Público, Sociedade e Universidade é a base fundamental para a resolução dos problemas ambientais da atualidade.

PALAVRAS-CHAVE

Meio ambiente; Direito Ambiental; Direito da Água; Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; Política Nacional de Recursos Hídricos; Lei n. 9.433/97; Lei das Águas; bacia hidrográfica; comitê de bacia hidrográfica; reconhecimento jurídico ambiental; poluição da água.

ABSTRACT

The hydrographic basin as a legal unit of study and work requires periodic, interactive efforts among universities, the Public Power and citizens. This study seeks to present guidelines as to how to understand the hydrographic basin by taking into account legal, social and environmental sciences as well as how to recognise and solve its legal-environmental problems in order to foster sustainable development. The tripod of Public Power, Society and University is the main basis for the solving of present environmental problems.

KEYWORDS – Environment; Environmental Law; Water Law; National Water Resource Management System; National Water Resource Policy; Law n. 9.433/97; Water Bill; hydrographic basin; hydrographic commission; legal-environmental recognition; water pollution.

1 INTRODUÇÃO

A realidade contemporânea vem apresentando novos desafios econômicos, socioambientais e políticos, que precisam ser, urgentemente, enfrentados pelas universidades, Poder Público e cidadãos.

Nesse contexto, não basta à Universidade contentar-se com sua explícita função de educadora; não basta ser o ponto de encontro daqueles capazes de converter informações em conhecimento. Cabe à Universidade, que é mantida com recursos do povo, tanto a pública, como a particular, a responsabilidade de produzir um conhecimento interativo com os problemas humanos da realidade moderna, bem como cuidar para que esse conhecimento esteja voltado, efetivamente, para a melhora do meio ambiente e da qualidade de vida. Este é o desafio da Universidade: oferecer a seus formandos, em especial aos seus formandos, o sentido humanístico do emprego e a transmissão do conhecimento.

Nesse sentido, a presente abordagem pretende apresentar diretrizes preliminares para uma atuação interdisciplinar e intradisciplinar, nos cursos universitários de graduação e pós-graduação, das Ciências Jurídicas, Sociais e Ambientais no estudo e resolução dos problemas jurídico-ambientais atuais e iminentes de uma determinada bacia hidrográfica (BH), compreendida como uma área de terra determinada por feições topográficas, tendo em conjunto uma superfície de água e drenagens subterrâneas (lençol freático). O limite da bacia hidrográfica é estabelecido considerando-se a topografia, a declividade e os divisores de água. Normalmente, numa BH estão incluídas atividades socioeconômicas de uso e ocupação, além de fatores físicos, ambientais e jurídicos.

A bacia hidrográfica deve ser entendida como a unidade ecossistêmica e morfológica que permite a análise e entendimento dos problemas ambientais. Ela também é perfeitamente adequada para um planejamento e manejo, buscando otimizar a utilização dos recursos humano e natural, para estabelecer um ambiente sadio e um desenvolvimento sustentado¹.

Por meio da própria denominação, percebe-se que os aspectos jurídico-ambientais envolvem as Ciências Jurídicas e Sociais (Direito, Sociologia, Filosofia, Pedagogia, História, dentre outras) e as Ciências Ambientais (Ecologia, Biologia, Engenharia Florestal, Engenharia Agrônoma, Geografia, dentre outras).

Didaticamente, os múltiplos e dialéticos aspectos jurídico-ambientais das atividades degradantes existentes numa determinada bacia hidrográfica podem ser enquadrados, basicamente, dentro de três espécies de poluição: poluição terrestre; poluição aquática e poluição atmosférica.

2 RECONHECIMENTO AMBIENTAL E JURÍDICO

Quando se pretende compreender os aspectos supramencionados, deve-se proceder a um reconhecimento ambiental (envolvendo todos os campos da Ciência Ambiental) da bacia hidrográfica estudada. Reconhecimento, do latim *recognitio*, de *recognoscere*², significa conhecer novamente. É a necessidade de atualização das informações científicas e a própria natureza dialética e mutável do meio ambiente, que exigem esse reconhecer constante.

O Reconhecimento Ambiental (RA) é traduzido em reorganização e atualização de dados e informações relativos a todos os campos da Ciência Ambiental, que, por natureza, permitem ter como objeto de estudo a bacia hidrográfica. A Ecologia, a Biologia, a Engenharia Florestal, a Engenharia Agrônoma, a Geografia, dentre outras, podem e devem fazer parte do reconhecimento ambiental da bacia hidrográfica em estudo. Este RA da bacia hidrográfica implica, necessariamente: o remapeamento atualizado dos vários tipos de mapas existentes sobre a bacia (geomorfológicos, climatológicos etc.); o mapeamento dos dados inexistentes; a elaboração de levantamentos históricos/sociais (pesquisas de campo/questionários/entrevistas), junto à sociedade local, considerados o desenvolvimento e a qualidade de vida no ambiente da bacia hidrográfica; enfim, todo o reconhecimento, *in loco*, que permita conhecer a realidade da bacia hidrográfica. O RA é concluído na forma de um relatório científico.

Feito o Reconhecimento Ambiental da bacia hidrográfica, deve-se partir para a elaboração de seu Reconhecimento Jurídico-Ambiental (RJA). Todos os dados e informações obtidos no relatório do Reconhecimento Ambiental (RA) da bacia hidrográfica serão disponibilizados, em conjunto, e analisados para que se identifiquem os problemas jurídico-ambientais atuais e futuros (consoante o princípio da prevenção e o princípio do desenvolvimento sustentável, ambos pertencentes ao Direito Am-

biental) da bacia em apreço. Esse Reconhecimento Jurídico-Ambiental deve considerar, para efeito de identificação dos problemas jurídico-ambientais, as três espécies de poluição ambiental apontadas, a saber:

POLUIÇÃO TERRESTRE: envolve os recursos minerais (solo), a fauna e a flora. Como exemplo³: depósitos de lixo inadequados/ilegais; erosão das margens dos córregos e rios com assoreamento; desmatamento da vegetação ciliar; ocupação urbana das margens dos rios; zoneamento agrícola inadequado; portos de areia, mata-douros e pedreiras clandestinos; loteamentos ilegais; especulação imobiliária; invasões de propriedades; conjuntos habitacionais com edificações mal construídas e com infraestrutura deficiente; atividades industriais ilegais; uso inadequado e ilegal de agrotóxicos; extração de madeira de árvores nativas para consumo energético, comércio e construção; uso inadequado do solo destinado à atividade agropecuária; comunidades locais estruturadas social, étnica e culturalmente, ameaçadas de extinção e expulsão (índios, mateiros, caiçaras, agricultores de subsistência etc.) em função de projetos ou atividades impactantes; captura ilegal de animais silvestres, caça; dentre outros.

POLUIÇÃO AQUÁTICA: envolve os recursos hídricos, superficiais e/ou subterrâneos, de água doce e/ou salgada. Como exemplo: pesca predatória; contaminação de praias, mananciais, córregos, rios e lençol freático por agrotóxicos; lixões clandestinos; esgotos; resíduos industriais (bagaço de cana, vinhoto, silagens, laticínios etc.); atividade mineradora clandestina; dentre outros.

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA: refere-se ao ar. Como exemplo: presença de odores desagradáveis produzidos por curtumes, matadouros, granjas, chiqueiros etc; excesso de partículas e de fumaça provocado por queima dos canaviais, do lixo, de borracha; degradação da qualidade do ar produzida por indústrias, veículos automotores etc; excesso de ruídos por fontes sonoras fixas (casas noturnas, templos, oficinas, fábricas etc.), dentre outros.

Baseando-se nos conceitos de poluição ambiental infra-referidos, na legislação ambiental específica (exemplo: Lei de uso e ocupação do solo; Código Florestal; leis orgânicas e planos diretores municipais; Lei dos "Crimes Ambientais" etc.) e com as informações e dados obtidos no RA devem-se identificar os focos de poluição (terrestre, atmosférica e aquática) atuais e

iminentes da bacia hidrográfica estudada. Essa identificação das fontes de poluição ambiental (incluindo seus responsáveis diretos e indiretos) deve ser representada na forma de mapas (um para cada tipo de poluição – terrestre, atmosférica e aquática) e concluída na forma de um relatório científico. Este relatório é a exteriorização do Reconhecimento Jurídico-Ambiental.

Portanto, há dois relatórios científicos: um relatório do Reconhecimento Ambiental (RA) e outro relatório do Reconhecimento Jurídico-Ambiental (RJA).

3 POLUIÇÃO NA BACIA HIDROGRÁFICA

Note-se que os aspectos jurídico-ambientais provenientes da bacia hidrográfica, bem como do meio ambiente – amplo senso –, são de natureza interativa dialética, ou seja, quando se polui a água, pode ocorrer que o solo e o ar também sejam poluídos; quando se polui o solo, pode ocorrer que a água e o ar também sejam poluídos; e, quando se polui o ar, pode ocorrer que a água e o solo também sejam poluídos. Atendendo a essa natureza interativa dialética do ambiente e da própria vida, deve-se adotar, para efeito do Reconhecimento Jurídico-Ambiental (RJA), o conceito de poluição estabelecido pela Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981) e pelo Decreto n. 8.468, de 08 de setembro de 1976. A Lei de Política Nacional do Meio Ambiente define como poluição: (...) *a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:*

- a) *Prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;*
- b) *Criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;*
- c) *Afetem desfavoravelmente a biota;*
- d) *Afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;*
- e) *Lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.* (art. 3º, III).

Analisemos, agora, o conceito de poluição contido no Decreto n. 8.468, de 8 de setembro de 1976 (Aprova o Regulamento da Lei n. 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente).

Estaremos poluindo a água, o ar ou o solo, quando lançarmos neles toda e qualquer forma de matéria ou energia:

I - com intensidade, em quantidade e de concentração, em desacor-

do com os padrões de emissão estabelecidos neste Regulamento e normas dele decorrentes;

II - com características e condições de lançamento ou liberação, em desacordo com os padrões de condicionamento e projeto estabelecidos nas mesmas prescrições;

III - por fontes de poluição com características de localização e utilização em desacordo com os referidos padrões de condicionamento e projeto;

IV - com intensidade, em quantidade e de concentração ou com características que, direta ou indiretamente, tornem ou possam tornar ultrapassáveis os padrões de qualidade do meio ambiente estabelecidos neste Regulamento e normas dele decorrentes;

V - que, independentemente de estarem enquadrados nos incisos anteriores, tornem ou possam tornar as águas, o ar ou o solo impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde; inconvenientes ao bem-estar público; danosos aos materiais, à fauna e à flora; prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade, bem como às atividades normais da comunidade. (art. 3º).

Vale ressaltar que (...) *são consideradas fontes de poluição todas e quaisquer atividades, processos, operações ou dispositivos, móveis ou não, que, independentemente de seu campo de aplicação, induzam, produzam ou possam produzir a poluição do meio ambiente, tais como: estabelecimentos industriais, agropecuários e comerciais, veículos automotores e correlatos, equipamentos e maquinarias, e queima de material ao ar livre.* (art. 4º).

Portanto, desse último conceito podemos concluir que, com exceção do inc. V, a poluição está diretamente ligada a padrões predeterminados pelo Decreto n. 8.468/76, e normas dele decorrentes, o que equivale dizer que se aceita a poluição da água, do ar e do solo, em certos limites considerados toleráveis pela Lei.

Entretanto, se o lançamento ou liberação de toda e qualquer forma de matéria ou energia, independentemente de estar enquadrada num dos quatro incisos do art. 3º em apreço (que não o V), ou seja, independente de padrões, tornar ou ter potencialidade de tornar as águas, o ar ou o solo impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde, inconvenientes ao bem-estar público, danosos aos materiais, à fauna e à flora; prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade, bem como às atividades normais da comunidade, deverá ser combatido judicialmente,

A Universidade e o Poder Público devem procurar implantar políticas que dinamizem sua interação em prol do desenvolvimento realmente sustentável. A comunidade, (...) deve exigir uma Universidade e um Poder Público efetivamente comprometidos com o estudo e a resolução de seus problemas ambientais (e, se são realmente ambientais, são também sociais, políticos, econômicos e jurídicos).

pois é reconhecido pelo ordenamento jurídico como atividade, processo, operação ou dispositivo poluente.

O inc. V é extremamente importante, já que, considerando a relatividade dos métodos científicos utilizados na especificação dos padrões de poluição e a mutabilidade do meio ambiente nos mais diversos aspectos, deixou a verificação e a constatação da poluição para serem analisadas em cada caso concreto, independentemente dos padrões predefinidos supra-mencionados.

Note-se, portanto, que o conceito de poluição contido na Lei n. 6.938/81 é mais abrangente e eficaz na medida em que somente em seu art. 3º, inc. III, alínea e, a poluição ficou vinculada aos padrões estabelecidos. Nas alíneas a, b, c e d, a poluição fica vinculada às situações concretas, analisadas e verificadas na realidade, ou seja, se ocorreu degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da

população ou se foram criadas condições adversas às atividades sociais e econômicas; bem como se foram desfavoravelmente afetadas a biota e as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente. Pode-se, assim, considerar que ocorreu poluição, mesmo se essas atividades estiverem de acordo com os padrões ambientais estabelecidos.

3.1 QUALIDADE HÍDRICA

Vale ressaltar que, no Brasil, a Resolução CONAMA n. 20/86 adotou o sistema de classificação qualitativa das águas baseado em seus usos preponderantes, prevaletentes, dominantes (art. 1º, *caput*, e art. 2º, a). Por sua vez, a Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/97) estabeleceu que a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas (art. 1º, inc. IV). Estipulou, também, que um dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos é assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos (art. 2º, inc. I).

Inicialmente, verifica-se uma incoerência entre o sistema de classificação qualitativa das águas descrito na CONAMA 20 e os fundamentos e objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos. O uso preponderante, prevaletente, dominante, nitidamente, não considera, não contempla o uso múltiplo das águas, ou seja, seus vários tipos de uso. A CONAMA 20 determina a classificação da qualidade hídrica somente segundo seu uso dominante, preponderante. A Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos é inequívoca no sentido de garantir e proporcionar o uso múltiplo das águas (exceto em situações de escassez), sem priorizar os usos dominantes em determinada bacia hidrográfica, mormente aqueles que poluem o ambiente hídrico.

Com efeito, o padrão de qualidade do recurso hídrico, consoante a CONAMA 20, será estabelecido conforme o seu enquadramento, ou seja, a sua classe (estipulada pelos usos dominantes). Se existirem, por exemplo, indústrias químicas em determinada bacia hidrográfica, seus corpos d'água terão a pior classificação e, em consequência, um padrão de qualidade menos exigente e mais conivente com a poluição ambiental. Mesmo que esses corpos d'água apresentem qualidade real melhor que aquela estipulada para a sua classe/enquadramento, estarão condenados a receber a poluição destinada à sua classificação. Per-

cebe-se que essa forma de estabelecimento de padrões de qualidade, segundo usos preponderantes, não está sendo compatível com a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, visando ao desenvolvimento sustentável – objetivo da Política Nacional de Recursos Hídricos (art. 2º, inc. II da Lei n. 9.433/97). São vários os problemas jurídicos decorrentes desse modelo de estabelecimento da qualidade hídrica em função de seus usos dominantes. Dentre eles, destaca-se que o(s) uso(s) causador (causadores) de poluição ao recurso hídrico não pode(m) servir de base para o estabelecimento de seu enquadramento, menos ainda para definir os padrões de qualidade hídrica; isso faz com que, dependendo do(s) uso(s) atual (atuais), seja tolerada, mediante lei (amplo senso), a poluição ambiental. Essa tolerância da poluição ambiental em face dos usos dominantes dos recursos hídricos, por parte da geração atual (incluindo o Poder Público), fere os princípios do Direito Ambiental e, também, o direito da atual e futuras gerações ao meio ambiente saudável.

4 INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Efetivados os relatórios científicos do Reconhecimento Ambiental (RA) e do Reconhecimento Jurídico-Ambiental (RJA) da bacia hidrográfica, todos os dados e informações (relatórios do RA e RJA) devem ser enviados para todos os integrantes do Comitê da Bacia Hidrográfica em estudo, a saber: representante da União, dos Estados e do Distrito Federal (cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação), dos Municípios (situados, 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). Ressalte-se que os comitês de bacia hidrográfica deverão atuar na totalidade de uma bacia hidrográfica e/ou numa sub-bacia hidrográfica de tributário do curso d'água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; e/ou em grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas. (arts. 37 e 40 da Lei n. 9.433, de 08/01/97).

O comitê dessa bacia hidrográfica deverá envidar esforços para que essas informações (relatório do RA e RJA) sejam incorporadas ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. A Lei n. 9.433, já referida, criou o (...) *Sistema*

de Informações sobre Recursos Hídricos de forma a organizar a coleta, o tratamento, o armazenamento e a recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão (art. 25). Para o correto funcionamento desse Sistema de Informações, a Lei estabeleceu três princípios básicos: (...) *princípio da descentralização da obtenção e produção de dados e informações; princípio da coordenação unificada do sistema de informações e o princípio do acesso aos dados e informações para toda a sociedade* (art. 26, incs. I, II e III). Os objetivos do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos são: *I – reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; II – atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo território nacional; III – fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos* (art. 27, incs. I, II e III).

De posse de todo esse material, o Comitê de Bacia Hidrográfica (na sua falta, a própria sociedade civil, por meio de ONG's ou individualmente) (...) *deverá partir para o efetivo exercício da cidadania, qual seja, propugnar para que os dados e informações obtidos sirvam de instrumentos para que a realidade da bacia hidrográfica estudada seja transformada para melhor, em termos de diversidade biológica e qualidade de vida* (art. 225, *caput*, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

Não surtindo efeito todo esse esforço comum, qualquer pessoa do povo (em especial os envolvidos nesses estudos) deverá acionar o Judiciário, apresentando ao Promotor de Justiça, à Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) ou a seu advogado os relatórios do Reconhecimento Ambiental e do Reconhecimento Jurídico Ambiental para que sejam efetivadas as medidas judiciais cabíveis.

5 CONCLUSÃO

A Universidade, em especial a brasileira – mesmo com sua pequena idade – não pode fechar os olhos aos problemas ambientais de nosso País. O descompromisso com sua responsabilidade social deixará o País a mercê dos interesses dos grandes grupos econômicos que o exploram e poluem, visando apenas ao lucro e sem nenhum comprometimento com o bem-estar do povo e com o meio ambiente dos países explorados.

A integração entre Poder Público, universidades e comunidade deve ser prioridade na resolução dos problemas ambientais hodiernos. O Poder Público não deve ignorar o conhecimento científico gerado nas universidades, assim como as universidades não devem ignorar a importância do Poder Público na implantação dos frutos desse conhecimento na realidade social. A Universidade e o Poder Público devem procurar implantar políticas que dinamizem sua interação em prol do desenvolvimento realmente sustentável.

A comunidade, por sua vez, no exercício ímpar de sua cidadania, deve exigir uma Universidade e um Poder Público efetivamente comprometidos com o estudo e a resolução de seus problemas ambientais (e, se são realmente ambientais, são também sociais, políticos, econômicos e jurídicos).

Observada a interação supra-mencionada, os benefícios obtidos no desenvolvimento de pesquisas, decisões e soluções, considerada a bacia hidrográfica como unidade de estudo e atuação, podem ser notados de maneira significativa mediante a redução da sedimentação nos ambientes aquáticos (lênticos e lóticos); redução de escoamento e, conseqüentemente, das enchentes; conservação da fertilidade do solo – manutenção e aumento da produtividade agrícola; proteção de *habitats* naturais; aumento público das inter-relações com a bacia hidrográfica e identificação da capacidade de uso; manutenção e aumento de árvores e vegetação de cobertura, dentre outros⁴.

Atentos a essa nova mentalidade e comportamento, o Poder Judiciário e o Ministério Público devem trabalhar, incessantemente, para garantir e resguardar o direito da presente e futura geração ao meio ambiente saudável – bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida (art. 225, *caput*, da Constituição da República Federativa do Brasil).

NOTAS

- 1 BAUER, 1988.
- 2 SILVA, 1993, p. 44.
- 3 Alguns exemplos foram modificados a partir de: *POLÍTICA*, 1992.
- 4 IRWIN e WILLIAMS, 1992.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUER, C.E. Environmental Management of Water Basins. *Apud* TUNDISI, J.G. *Limnologia e Manejo de Represas*. São Paulo : USP, ACIESP, FAPESP, UNEP, 1988.

t. 1, p. 432-505, e t. 2, p. 419-472 (Série Monografias em Limnologia; v.1).
IRWIN, F. e WILLIAMS, I. R. *Catchments as Planning Units*. Ecosystem Classification for Environmental Management. Outgrowth of an International Workshop held Dec. 1992 at Leiden University (Netherlands) Edited by Frans Klijn – Kluwer Academic Publishers.
POLÍTICA Municipal de Meio Ambiente: orientações para os municípios. 2. ed. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – Centro de Estudos e Pesquisas em Administração Municipal, 1992.
SILVA, De Plácido. *Vocabulário Jurídico*. Rio de Janeiro : Forense, 1993.