



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**PAULO CELSO MAISTRO SPOLIDORIO**

**AS CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO FRANCÊS À GESTÃO ECOSISTÊMICA DAS  
ÁGUAS NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA: O USO DO PLANO DE BACIA  
HIDROGRÁFICA COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE INTEGRAÇÃO**

Brasília-DF  
2018

**PAULO CELSO MAISTRO SPOLIDORIO**

**AS CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO FRANCÊS À GESTÃO ECOSISTÊMICA DAS  
ÁGUAS NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA: O USO DO PLANO DE BACIA  
HIDROGRÁFICA COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE INTEGRAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Brasília – UnB como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre no curso de Mestrado em Direito, Estado e Constituição. Em cooperação com a Universidade da Bretanha Ocidental - UBO e com a Universidade Aix-Marselha - AMU - França.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Carina Costa de Oliveira

Brasília-DF  
2018

**AS CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO FRANCÊS À GESTÃO ECOSISTÊMICA DAS  
ÁGUAS NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA: O USO DO PLANO DE BACIA  
HIDROGRÁFICA COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE INTEGRAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Brasília – UnB como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre no curso de Mestrado em Direito, Estado e Constituição. Em cooperação com a Universidade da Bretanha Ocidental - UBO e com a Universidade Aix-Marselha - AMU - França.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora Doutora Carina Costa de Oliveira  
Universidade de Brasília

---

Professora Doutora Solange Teles da Silva  
Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo

---

Professora Doutora Eldis Camargo  
Procuradoria da Agência Nacional de Águas

---

Professora Doutora Gabriela Garcia Batista Lima - suplente  
Universidade de Brasília

Brasília, 28 de fevereiro de 2018

## FICHA CATALOGRÁFICA

Maistro Spolidorio, Paulo Celso

As contribuições do Direito Francês à gestão ecossistêmica das águas na zona costeira brasileira: o uso do plano de bacia hidrográfica como instrumento jurídico de integração

147 p.

Área de concentração: Direito Ambiental

Orientador: Prof<sup>ta</sup> Doutora Carina Costa de Oliveira

Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Estado, Direito e Constituição. Faculdade de Direito. Universidade de Brasília - UnB.

1. Recursos Hídricos; 2. Zona Costeira; 3. Direito Comparado; 4. Gestão Ecossistêmica.

As águas não conhecem fronteiras.  
Assim, a todas as águas do Brasil e do Mundo, dedico este trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à família. À minha Ana Luiza, Sofia e Lucas pelo apoio ao longo dos estudos. Como não poderia deixar de ser, agradeço à minha orientadora, Carina Costa de Oliveira, pelos preciosos ensinamentos, que começaram muito antes desta dissertação. Obrigado por me ensinar a escrever dentro de uma metodologia jurídica lógica. Agradeço as professoras francesas *Annie Cudennec* e *Marie-Pierre Lanfranchi* pela paciência e disponibilidade ao longo do ano de 2017.

Deixo um muito obrigado à Agência Nacional de Águas por possibilitar meu intercâmbio acadêmico de um ano na França, o que enriqueceu sobremaneira meus estudos. E outro obrigado vai para meus colegas do grupo de pesquisa que me auxiliaram neste processo de crescimento pessoal e acadêmico. Obrigado Fernanda e Raquel: a experiência francesa não teria sido a mesma coisa sem vocês.

Agradeço, finalmente, a todos os membros da banca que se dispuseram a gastar seu tempo ouvindo sobre as águas desse mundo.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para o sucesso desta dissertação e eu cometi a injustiça de não citar nominalmente, meu muito obrigado.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CLE	<i>Comissions Locales de l'Eau</i>
CNUDM	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTCOST	Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira
DQA	Diretiva-Quadro da Água da União Europeia
DQEM	Diretiva Quadro da Estratégia Marinha
DCSMM	<i>Directive cadre Stratégie pour le Milieu Marin</i>
EA	Ecosystem-Approach
EBM	<i>Ecosystem-Based Management</i>
GIZC	Gestão Integrada da Zona Costeira
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IWRM	<i>Integrated water resource management</i>
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONEMA	<i>l'Office de l'eau et des milieux aquatiques</i>
PAMM	Plan d'Action pour le Milieu Marin
PCJ	Bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
SAGE	<i>Schéma D'Aménagement et de gestion de l'eau</i>
SCoT	<i>Schéma de cohérence territoriale</i>
SDAGE	<i>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux</i>
SDAGE-RM	<i>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée</i>
SINGRH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
TBSS	<i>Tableaux de Bord de Suivi des SDAGE</i>
TRF3	Tribunal Regional Federal da 3ª Região
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região
UE	União Europeia
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico
ZEEC	Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VIII</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1 AS POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DA GESTÃO ECOSISTÊMICA FRANCESA DAS MASSAS DE ÁGUAS PARA O BRASIL.....</b>	<b>23</b>
1.1 As possíveis contribuições para a concepção do espaço da bacia hidrográfica como recorte de gestão integrada das águas na zona costeira.....	29
1.1.1 A integração das águas costeiras ao conceito de bacia hidrográfica para fins de gestão no Direito Francês.....	32
1.1.2 A necessidade de maior integração das águas costeiras ao conceito da bacia hidrográfica para fins de uma gestão conjunta das águas no Brasil.....	39
1.2 O bom estado das águas como fator de integração ecossistêmica.....	45
1.2.1 O bom estado das águas como fator de integração ecossistêmica no Direito Francês .....	47
1.2.2 O bom estado da água como fator de integração ecossistêmica no Direito Brasileiro .....	50
1.3 As contribuições de uma gestão ecossistêmica na participação no âmbito do planejamento das águas na zona costeira .....	53
1.3.1 Os Comitês de Bacia Hidrográfica como espaços de legitimação do planejamento integrado e ecossistêmico das águas .....	57
1.3.1.1 A legitimação do planejamento integrado das águas pela representação nos comitês no caso francês e brasileiro .....	65
1.3.1.2 O conhecimento local como parte do planejamento à luz das comissões francesas: uma estratégia passível de aplicação análoga no Brasil .....	70
1.3.2 Estratégias ecossistêmicas de acompanhamento na execução do planejamento integrado: a etapa pós-plano.....	74
<b>2 A NECESSIDADE DE CONCRETIZAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA COMO INSTRUMENTOS JURÍDICOS DA GESTÃO ECOSISTÊMICA DAS ÁGUAS NA ZONA COSTEIRA .....</b>	<b>79</b>
2.1 Da natureza normativa dos planos de bacia hidrográfica no caso francês: a força para estabelecer critérios de gestão das águas na zona costeira .....	83
2.1.1 Inserção dos instrumentos de planejamento francês num quadro normativo geral de proteção das águas.....	84
2.1.2 Oponibilidade dos instrumentos de planejamento hídrico francês a outros atos administrativos .....	88



2.1.3	A utilização dos instrumentos de planejamento hídrico franceses no contencioso judicial.....	93
2.2	O fraco aporte normativo dos planos de bacia hidrográfica no Brasil .....	100
2.2.1	Inserção dos planos de recursos hídricos num quadro normativo geral de proteção das águas .....	103
2.2.2	A utilização dos instrumentos de planejamento hídrico brasileiros no contencioso judicial.....	105
2.2.3	Oponibilidade dos instrumentos de planejamento hídrico brasileiros a outros atos administrativos .....	107
2.2.4	A necessidade de maior vinculação entre as outorgas de uso dos recursos hídricos, os planos de bacia hidrográfica e o licenciamento ambiental no Brasil .....	109
2.2.5	A necessidade de maior vinculação entre o instrumento de zoneamento costeiro, licenciamento ambiental e os planos de bacias: rumo à integração espacial das águas.....	116
2.2.6	A vinculação com a cobrança pelo uso das águas: o instrumento econômico da integração das águas terrestres e costeiras .....	120
2.3	A gestão ecossistêmica pela vinculação mútua dos instrumentos de gestão na integração das águas superficiais, subterrâneas e costeiras.....	124
	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>129</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>132</b>

## RESUMO

### **As contribuições do Direito Francês à gestão ecossistêmica das águas na zona costeira brasileira: o uso do plano de bacia hidrográfica como instrumento jurídico de integração**

A gestão das águas no Brasil é feita de maneira fragmentada e não leva em conta o conjunto das águas superficiais, subterrâneas e costeiras dentro de um conceito da bacia hidrográfica. É preciso buscar uma gestão que integre essas águas, dentro de uma concepção ecossistêmica. Para buscar as possíveis contribuições deste tipo de gestão ao Brasil, estudou-se comparativamente o sistema de gestão hídrica na França, este sob direta influência do Direito Europeu, notadamente por meio da Diretiva-Quadro da Água do ano de 2000. Para efetivamente se concretizar uma gestão integrada das águas e dos ecossistemas associados, é preciso repensar o conceito de bacia hidrográfica como um recorte ambiental de gestão das águas, em busca do bom estado ecológico de todo o conjunto hídrico. Adotar uma gestão ecossistêmica, da mesma forma, é consolidar a participação social, de modo que a decisão reflita a escolha social, construída de forma participativa. Neste intento, o plano de bacia hidrográfica passa a ser o vetor da integração das águas na zona costeira. Para tal, é necessário que esses planos se fortaleçam como instrumentos jurídicos da gestão hídrica, refletindo sua natureza normativa, seja inserindo-se num quadro geral de proteção desses recursos naturais, seja vinculando os atos administrativos que interfiram nas águas. Seja, ainda, pela sua utilização no contencioso judicial como parâmetro para o controle de compatibilidade e de legalidade baseado em suas diretrizes. Nesse contexto, é preciso fortalecer a conexão entre os vários instrumentos da gestão hídrica e ambiental, formando um verdadeiro bloco de vinculação na proteção das águas e de seus ecossistemas.

**Palavras-chave:** recursos hídricos - zona costeira - gestão ecossistêmica - Direito Comparado.

## ABSTRACT

### **The contributions of French law to the ecosystem management of waters in the Brazilian coastal zone: the use of the river basin plan as legal integration instrument**

Water management in Brazil is done in a fragmented way and does not take into account the whole of surface, underground and coastal waters within the concept of the river basin. It is necessary to seek a management that integrates these waters, within an ecosystemic conception. In order to bring the possible contributions of this type of management to Brazil, the water management system in France was comparatively studied under direct influence of European Law, notably through the Water Framework Directive of the year 2000. In order to effectively materialize an integrated management of waters and associated ecosystems, it is necessary to rethink the concept of river basin as an environmental space of water management, in search of good ecological status of the whole water group. Adopting an ecosystemic management, in the same way, is to consolidate the social participation, so that the decision reflects the social choice, constructed in a participatory way. In this endeavor, the river basin plan becomes the vector of integration of waters in the coastal zone. Thus, it is necessary that these plans be strengthened as legal instruments of water management, reflecting their normative nature, be inserted within a general framework of protection of these natural resources, or be binding on administrative acts that interfere in the waters. It is also due to its use in judicial litigation as a parameter for the compatibility and legality control based on its guidelines. In this context, it is necessary to strengthen the connection between the various instruments of water and environmental management, forming a real linking block in the protection of waters and their ecosystems.

**Key words:** water resources - coastal zone - ecosystem management - Comparative Law

## INTRODUÇÃO

Para enfrentar os desafios da gestão hídrica na costa é preciso integrar as águas costeiras ao conceito de bacia hidrográfica, de forma que os instrumentos jurídicos de gestão hídrica sejam aplicados integradamente nessas regiões. A gestão das águas no Brasil é feita de maneira fragmentada e não leva em conta o conjunto das águas superficiais, subterrâneas e costeiras. E isso importa em inúmeros problemas. Dos problemas mais significativos que acometem a região costeira, em consequência da ocupação desordenada do solo e da exploração irracional dos recursos naturais, o tema da água é colocado no topo da lista<sup>1</sup>. Tal fato se observa haja vista que o comprometimento da qualidade de água doce rebate diretamente no ambiente marinho e costeiro, afetando atividades como o turismo e a pesca<sup>2</sup>. Ou seja, a degradação da qualidade das águas terrestres tem influência direta no estado das águas costeiras e seus ecossistemas<sup>3</sup>. É preciso assim buscar maneiras e instrumentos que permitam a gestão conjunta das águas nessas regiões. Assim, para introduzir o tema, serão apresentados os problemas decorrentes da gestão apartada entre os recursos hídricos e costeiros e como uma gestão ecossistêmica do conjunto das águas pode auxiliar na superação destes problemas. Da mesma forma, avaliar-se-á como o plano de bacias pode ser o instrumento vetor desta integração. Como o foco deste estudo é o Direito Comparado entre França e Brasil, analisar-se-á esta metodologia e as razões que justificaram a comparação. E para tal, desenha-se, em linhas gerais, as peculiaridades dos sistemas de gestão de recursos hídricos e costeiros em ambos os países, a começar pela França. Em seguida, será apresentado um pouco da natureza normativa dos planos de bacia franceses e brasileiros e a necessidade de concretização destes como instrumentos jurídicos efetivos de integração das águas de uma bacia hidrográfica.

---

<sup>1</sup> JÚNIOR, Ricardo César Ferreira Duarte, A legitimidade do Estado Regulador brasileiro: uma análise democrática, **A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, v. 11, n. 43, p. 135–166, 2011.

<sup>2</sup> Um exemplo atual que ilustra a necessidade de integração entre a gestão das águas foi o acidente da barragem de mineração na cidade de Mariana, no estado brasileiro de Minas Gerais, em que os sedimentos lançados na bacia do rio Doce atingiram as águas da costa, provocando inúmeros danos ambientais e promovendo um impacto negativo nas atividades econômicas desenvolvidas nessas regiões. AIRES, Uilson Ricardo Venâncio *et al*, Changes in land use and land cover as a result of the failure of a mining tailings dam in Mariana, MG, Brazil, *Land Use Policy*, v. 70, n. October 2017, p. 63–70, 2018. A Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Nacional de Segurança de Barragens devem ser aplicadas de forma integrada, haja vista que danos às barragens podem comprometer a qualidade das águas, sejam superficiais, subterrâneas ou costeiras.

<sup>3</sup> AIRES, Uilson Ricardo Venâncio *et al*, Changes in land use and land cover as a result of the failure of a mining tailings dam in Mariana, MG, Brazil, **Land Use Policy**, v. 70, n. October 2017, p. 63–70, 2018.

A gestão dos recursos hídricos é míope quanto aos recursos costeiros. É preciso superar essa fragmentação na gestão e regulação das águas, adotando-se um instrumento de gestão com força normativa para o estabelecimento de diretrizes e critérios mínimos de integração - papel este que pode ser desempenhado pelos planos de bacia hidrográfica, foco deste trabalho. A busca pela integração dos recursos hídricos e das águas costeiras deve passar necessariamente pelo Comitê de Bacia Hidrográfica - CBH por meio do Planos de Bacias Hidrográficas, mediante ampla participação social, federativa e setorial. O espaço dos CBH, uma confluência entre representações setoriais e institucionais, é um espaço de legitimação, onde os setores usuários e a Administração Pública podem conjuntamente definir critérios de integração, dentro de uma concepção participativa de tomada de decisão sobre o bem público – numa interface entre o Estado Regulador e a Sociedade<sup>4</sup>.

Os sistemas hídricos que envolvem as águas costeiras e de transição são complexos do ponto de vista socioambiental. Eles representam inúmeros ambientes com características distintas e uma hidrodinâmica condicionada pelas correntes e marés que determinam graus diferentes de salinidade. Esta complexidade natural encontra uma complexidade social, na medida que essas regiões sofrem pressões antropogênicas de forma direta ou indireta. Essas águas constituem-se, portanto, em um sistema complexo de gerir e definir<sup>5</sup>. Aliado a isso, tradicionalmente, no Brasil, a gestão dos recursos hídricos não leva em conta as águas costeiras e marinhas. A gestão costeira, por sua vez, visa, principalmente, à gestão de múltiplos recursos naturais, com forte predomínio do planejamento e ordenamento territoriais. Assim, a gestão das massas de águas<sup>6</sup> costeiras e de transição acabam relegadas a uma posição marginal e fragmentada, tanto na política dos recursos hídricos, como na política da costa<sup>7</sup>. Muito desta fragmentação resulta, em parte, da visão dos órgãos gestores de recursos

---

<sup>4</sup> JÚNIOR, Ricardo César Ferreira Duarte, A legitimidade do Estado Regulador brasileiro: uma análise democrática, A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional, v. 11, n. 43, p. 135–166, 2011.

<sup>5</sup> JÚNIOR, A legitimidade do Estado Regulador brasileiro: uma análise democrática.

<sup>6</sup> O termo massa de água utilizado ao longo do trabalho é derivado da Diretiva Quadro sobre a Água da União Europeia (DQA) do ano 2000 e diz respeito às águas superficiais, costeiras, subterrâneas, e de transição. O art. 2º (10 e 12) define massas de águas superficiais como sendo "uma massa distinta e significativa de águas de superfície, a exemplo de um lago, uma albufeira, um ribeiro, rio ou canal, um troço de ribeiro, rio ou canal, águas de transição ou uma faixa de águas costeiras". Das massas de águas superficiais, excluem-se as massas de águas subterrâneas, que, por sua vez, são águas pertencentes a um ou mais aquíferos. Portanto, ao se utilizar o termo massas de águas, apenas quer-se referir às águas superficiais, costeiras, de transição e subterrâneas, muito embora estas últimas, a despeito de sua importância como meio aquático e fonte hídrica, não sejam foco do presente estudo. UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

<sup>7</sup> UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

hídricos sobre o tema. Partem de uma visão utilitarista da água, bem dotado de valor econômico, passível de aproveitamento, capitalizado. Esquece-se, portanto, que a água é um bem ambiental, de uso comum do povo e deve, pelos próprios ditames da Lei nº 9.433/97, ser integrada à gestão ambiental e costeira, dentro de uma perspectiva ecossistêmica de gestão, que considere os ecossistemas aquáticos e suas interações<sup>8</sup>.

A integração das águas tem o fito de buscar uma conexão entre o planejamento hídrico em uma bacia hidrográfica, tomada de decisão descentralizada e participativa, e o financiamento da gestão. Nessa tríade, o planejamento por bacia se torna importante instrumento de integração do gerenciamento das bacias hidrográficas, das águas costeiras, de modo sustentável e integrado<sup>9</sup>. O gerenciamento por bacia hidrográfica deve integrar a gestão ambiental, numa abordagem sistêmica e global de seus recursos<sup>10</sup>. Um olhar articulado sobre as águas e a compreensão de que elas fazem parte de um contexto ecossistêmico único, composto pelos diversos meios aquáticos, interligados e interdependentes, é premente.

A abordagem ecossistêmica das águas tem como premissa uma gestão integrada entre as águas costeiras, subterrâneas e terrestres de dada bacia hidrográfica. Estabelece um entendimento sistêmico que destaca as relações entre os elementos terrestres e costeiros. Ela propõe ações que beneficiam os elementos hídricos, adequando-os ao contexto ambiental, social e econômico mais amplo, no qual os potenciais, funções e entregas de serviços por esses diferentes ecossistemas são levados em conta<sup>11</sup>. Essa abordagem ecossistêmica tem o potencial de promover uma maior coordenação entre as políticas públicas relativas às águas doces, à zona costeira e ao ambiente marinho<sup>12</sup>. Neste contexto, a ampla participação de atores sociais ganha também relevância, de forma a orientar a melhor escolha social e a tomada de decisão envolvendo as águas. Buscar a gestão sob a ótica ecossistêmica é buscar a

---

<sup>8</sup> DA SILVA, Luciano Meneses Cardoso; MONTEIRO, Roberto Alves, **Outorga de direito de uso de recursos hídricos: uma das possíveis abordagens**, disponível em: <[http://143.107.108.83/sigrh/cobranca/pdf/leitura\\_04.pdf](http://143.107.108.83/sigrh/cobranca/pdf/leitura_04.pdf)>, acesso em: 20 jan. 2018.

<sup>9</sup> DA SILVA, Luciano Meneses Cardoso; MONTEIRO, Roberto Alves, **Outorga de direito de uso de recursos hídricos: uma das possíveis abordagens**, disponível em: <[http://143.107.108.83/sigrh/cobranca/pdf/leitura\\_04.pdf](http://143.107.108.83/sigrh/cobranca/pdf/leitura_04.pdf)>, acesso em: 20 jan. 2018.

<sup>10</sup> GARCIA, Junior Ruiz; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. O Papel da Modelagem Econômico-Ecológica na Gestão Integrada dos Ecossistemas, *Revista da Anpege*, v. 10, n. 14, p. 131–153, 2014.

<sup>11</sup> VLACHOPOULOU, M. *et al.* The potential of using the Ecosystem Approach in the implementation of the EU Water Framework Directive, *Science of the Total Environment*, v. 470–471, n. 2014, p. 684–694, 2014.

<sup>12</sup> ROUILLARD, Josselin *et al.* Protecting aquatic biodiversity in Europe: How much do EU environmental policies support ecosystem-based management?, *Ambio*, p. 1–10, 2017.

gestão integrada e não-fragmentada dos recursos hídricos e costeiros, ou seja, o Princípio da Integração é componente indissociável dessa abordagem, na busca pela sustentabilidade<sup>13</sup>.

A gestão integrada das águas, conhecida também pelo termo inglês *Integrated Water Resource Management - IWRM*<sup>14</sup>, vem se consolidando como um conceito importante desde a década de 90. A *Global Water Partnership* define a IWRM como um processo que promove o desenvolvimento e a gestão coordenada da água, terra e recursos relacionados, com vistas a potencializar os resultados de bem-estar econômico e social, sem comprometer os ecossistemas vitais<sup>15</sup> a exemplo dos ecossistemas costeiros<sup>16</sup>. A aplicação do modelo da IWRM se contrapõe à abordagem centralizada e tecnocrata dos recursos hídricos, cuja tendência é compartimentalizar demasiadamente os diferentes aspectos da gestão das águas, sem reconhecer a interdependência entre temas, setores, atores, escalas e ecossistemas<sup>17</sup>.

Uma abordagem ecossistêmica, devido à sua natureza integrativa, pode promover a gestão das massas de águas terrestres e costeiras em seu conjunto. Sob a ótica dos serviços ecossistêmicos<sup>18</sup>, por exemplo, é possível delinear os objetivos e projetar cenários hídricos no

---

<sup>13</sup> "From an ecological perspective, integrated river basin and coastal zone management should be based on ecosystem approach. This concept comes from the discussion and consequently approval of the Convention on Biological Diversity in 1992 during the United Nations Conference on Environment and Development – UNCED - in Rio de Janeiro. It understands that the ecosystem is a strategy "for integrated management of land, water and living resources that promotes conservation and sustainable use in an equitable way... it recognizes that humans, are an integral component of many ecosystems". Therefore it will be necessary an adaptive management concerning the complex dynamic nature of ecosystems specially where there are not enough knowledge to understand its functions and relations. Beyond all this, it is crucial to take into consideration that there is not a single formula that deals with ecosystem approach, but instead, to implement it will have to be analysed by local, provincial, state, national, regional or global conditions. This analysis take into consideration EBM (Ecosystem Based Management)". SANTANA, Stella Emery; BARROSO, Gilberto Fonseca, *Integrated Ecosystem Management of River Basins and the Coastal Zone in Brazil*, *Water Resources Management*, v. 28, n. 14, p. 4927–4942, 2014.

<sup>14</sup> "IWRM is an empirical concept which was built up from the on-the-ground experience of practitioners. Although many parts of the concept have been around for several decades - in fact since the first global water conference in Mar del Plata in 1977 - it was not until after Agenda 21 and the World Summit on Sustainable Development in 1992 in Rio that the concept was made the object of extensive discussions as to what it means in practice. The Global Water Partnership's definition of IWRM is widely accepted. It states: 'IWRM is a process which promotes the coordinated development and management of water, land and related resources, in order to maximize the resultant economic and social welfare in an equitable manner without compromising the sustainability of vital ecosystems'. Source *Integrated Water Resources Management in Action*. WWAP, DHI Water Policy, UNEP-DHI Centre for Water and Environment. 2009

<sup>15</sup> SANTANA, Stella Emery; BARROSO, Gilberto Fonseca, *Integrated Ecosystem Management of River Basins and the Coastal Zone in Brazil*, **Water Resources Management**, v. 28, n. 14, p. 4927–4942, 2014. MITCHELL, Bruce, *Integrated water resource management, institutional arrangements, and land-use planning*, *Environment and planning A*, v. 37, n. 8, p. 1335–1352, 2005.

<sup>16</sup> MITCHELL, Bruce, *Integrated water resource management, institutional arrangements, and land-use planning*, **Environment and planning A**, v. 37, n. 8, p. 1335–1352, 2005.

<sup>17</sup> CONCA, Ken; WEINTHAL, Erika. *The Oxford Handbook of Water Politics and Policy*, 1. ed. Nova Iorque: Oxford University Press, 2018, p. 570.

<sup>18</sup> Serviços Ecossistêmicos: são os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas a partir de uma ligação direta com sua função (processos internos de um dado ecossistema tais como, por exemplo, taxas de produção,

processo de tomada de decisão. Isso se dá ao considerar os custos, benefícios e consequências de dada escolha sobre o estado das águas e o impacto deste estado nas muitas atividades desenvolvidas na região. Ou seja, desenvolve-se um raciocínio (eco) sistêmico da gestão, que leve em conta os componentes e suas interações nos vários sistemas<sup>19</sup>.

É nesse contexto que vale citar o sistema jurídico-administrativo de gestão das águas francesas. No país, a profunda mudança na gestão veio com as primeiras diretivas setoriais europeias sobre o tema. O reconhecimento da água como meio socioecológico e não só como recurso foi o ponto de inflexão para uma nova concepção de gerenciamento integrado das águas. A partir daí a gestão hídrica passou a ser mais integrada, descentralizada e ecossistêmica<sup>20</sup>, envolvendo tanto os elementos hídricos terrestres como os costeiros<sup>21</sup>. Para revelar esses elementos, utilizou-se do método do Direito Comparado como metodologia principal do trabalho. Com ele, objetivou-se analisar comparativamente os sistemas jurídico-administrativos brasileiros e francês, destacando suas semelhanças e distanciamentos. E assim, compreender o funcionamento de ambos no que concerne à gestão das águas e a integração das águas costeiras e superficiais, dentro de uma abordagem ecossistêmica. E de como esta abordagem, mais fortemente presente no sistema francês, poderia ser adotada no Brasil.

Em seu sentido lato, o método do Direito Comparado é, fundamentalmente, uma comparação crítica entre dois ou vários sistemas legais<sup>22</sup>. E para isso não basta comparar palavras de uma lei, é preciso entender os subfatores culturais que influenciam a lei numa imersão cultural. A partir daí assinalam-se as diferenças e similitudes de ambos os sistemas legais e em que se baseiam essas similitudes e o que as diferenças podem nos relevar. Trata-se de fazê-lo além da norma pura<sup>23</sup>. Analisar dois sistemas que compartilham o mesmo

---

respiração ou reciclagem de nutrientes). Em outras palavras são os serviços que os ecossistemas "prestam" no contexto socioambiental. MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, *Ecosystems and human well-being: wetlands and water*, World resources institute, Washington, DC, v. 5, 2005.

<sup>19</sup> MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, *Ecosystems and human well-being: wetlands and water*, **World resources institute, Washington, DC**, v. 5, 2005.

<sup>20</sup> ROUILLARD *et al.* *Protecting aquatic biodiversity in Europe: How much do EU environmental policies support ecosystem-based management?*

<sup>21</sup> STÉPHANE, GHIOTTI, *Les territoires de l'eau: gestion et développement en France*, Paris: [s.n.], 2007.

<sup>22</sup> STÉPHANE, GHIOTTI, **Les territoires de l'eau: gestion et développement en France**, Paris: [s.n.], 2007.

<sup>23</sup> ZWEIGERT, K; KOTZ, H, **An introduction to comparative law**, Oxford: Oxford, 1998.



problema, mas o enfrentam de forma diferente, melhor ou mais eficientemente, permite a quem compara encontrar uma resposta mais concreta para seu próprio problema jurídico. Para tal, tomou-se o método do Direito Comparado na sua perspectiva funcionalista-institucional<sup>24</sup>, na busca de equivalência e diferenças entre as instituições do Brasil e França concernentes à gestão dos recursos hídricos e gestão costeira, e quão integradas estão as águas costeiras nesta gestão hídrica por bacia hidrográfica<sup>25</sup>.

Isso posto, para iniciar o estudo comparado, é necessário estabelecer as razões de comparar os sistemas jurídico-administrativos brasileiro e francês que incidem sobre a gestão costeira e os recursos hídricos. É necessário delimitar a peculiaridade de cada sistema, suas diferenças e semelhanças, limitações e aproximações. Inicialmente, optou-se por comparar o sistema de gestão das águas na França e no Brasil principalmente pelo fato de que a construção da política das águas brasileira foi alicerçada na experiência francesa<sup>26</sup>. E essa herança propiciou uma grande evolução da gestão das águas no país, sobretudo nos quesitos da descentralização e na adoção de conceitos jurídico-administrativos-chaves como a cobrança dos recursos hídricos, o planejamento das águas, os Comitês de Bacia Hidrográfica, as Agências de Bacias, além da adoção da própria bacia hidrográfica como recorte de gestão<sup>27</sup>.

Basicamente, conclui-se que os instrumentos de gestão são similares, o que justifica um estudo comparado. Além disso, o sistema europeu, com influência direta para a França, adota uma gestão integrada da zona costeira (GIZC) e seus recursos naturais, lançando mão de instrumentos de planificação do espaço marinho<sup>28</sup>, de um lado. Do outro, adota, por meio da inovadora Diretiva Quadro da Água - DQA do ano 2000, uma gestão ecossistêmica das águas, que envolve as águas superficiais, subterrâneas, costeiras e de transição<sup>29</sup>. Ou seja, pode-se afirmar que o sistema francês, sob influência direta do Direito Europeu, se aproxima mais

---

<sup>24</sup> O princípio da funcionalidade indica que uma comparação só pode ser feita entre instituições e sistemas comparáveis, ou seja, que guardem equivalência funcional, no sentido de possuírem as mesmas responsabilidades e desempenharem as mesmas funções. Ou seja, os contextos são similares. WILLIAMS, Roger; LAW, Comparative; EBERLE, Edward J, *The Methodology of Comparative Law The Methodology of Comparative Law*, **Rogers Williams University Law Reviews**, v. 16, n. 1, 2011.

<sup>25</sup> ORUCU, Esin. Methodological aspects of comparative law, *Eur. JL Reform*, v. 8, p. 29, 2006.

<sup>26</sup> SANTOS, Andre Cordeiro Alves dos *et al.* Avanços e desafios na gestão hídrica: o Comitê de Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê (São Paulo, Brasil), *Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente*, v. 4, n. 1, p. 88–97, 2016.

<sup>27</sup> TRAVASSOS, Naia Lua Maçaira. A gestão dos recursos hídricos frente aos desafios de efetivação da legislação ambiental: uma abordagem comparativa entre Portugal e Brasil, *Universidade do Porto*, 2013.

<sup>28</sup> MAZEAUD, Alice; ROLLAND, Denis. *Les risques naturels en zones côtières*, 1. ed. Rennes: Press Universitaire de Rennes, 2015, p. 32.

<sup>29</sup> VLACHOPOULOU *et al.* The potential of using the Ecosystem Approach in the implementation of the EU Water Framework Directive.

deste tipo de abordagem na gestão dos recursos hídricos terrestres e costeiros e seus ecossistemas associados. Busca-se o bom estado geral das águas no âmbito da bacia hidrográfica, por meio de um processo de planejamento construído com a participação social dos atores do sistema, com vistas à sustentabilidade no uso hídrico e uma integração com o ambiente marinho<sup>30</sup>. Nesse sentido, cita-se o Relatório Governamental da Comissão Ambiental do Litoral da França (2002), que define a gestão costeira integrada (GIZC) como um processo dinâmico, contínuo e interativo destinado a promover o desenvolvimento sustentável das zonas costeiras, além de uma ferramenta, um instrumento de governança dos territórios litorâneos, propondo uma gestão integrada dos recursos naturais na zona costeira e dos seus usos múltiplos<sup>31</sup>.

No entanto, desde já, é preciso demarcar algumas diferenças importantes e principais. E a principal delas vem da organização política de ambos os países. Enquanto no Brasil vive-se sob um sistema federativo, na França o que se vê é um sistema de organização unitária, composto pelo Poder Central, Regiões, Departamentos e Comunas<sup>32</sup>. Esses três últimos são denominados de *Collectivités Territoriales*<sup>33</sup>. Em relação ao sistema de jurisdição, diferentemente do Brasil, onde o sistema de jurisdição é uno, na França, o que se vê é a disposição de uma jurisdição administrativa distinta da jurisdição judiciária, com juiz próprio,

---

<sup>30</sup> PIO, Simone; HENRIQUES, A. O Estado Ecológico Como Critério Para a Gestão Sustentável Das Águas De Superfície, *in*: Congresso da Água - 2000, [s.l.]: Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, 2000, p. 15.

<sup>31</sup> COMMISSION ENVIRONNEMENT LITTORAL, Pour une approche intégrée de gestion des zones cotières - Initiatives locales – stratégie nationale, [s.l.: s.n.], 2002, p. 22.

<sup>32</sup> "O Departamento é uma fração do território situada entre a região e a comuna, constituindo-se ao mesmo tempo numa circunscrição administrativa dos serviços do Estado e numa coletividade territorial. Seu domínio de competência compreende o ordenamento territorial e a infraestrutura, bem como as ações sociais, educativas e culturais. Por sua vez, a região é uma fração do território que representa, ao mesmo tempo, uma coletividade territorial descentralizada, intermediária entre o departamento e o Estado, e a área geográfica de competência do representante da região (o *préfet*). Ainda que importantes, as regiões estão circunscritas principalmente aos setores econômico, sanitário, social, cultural e, geralmente, limitadas à infraestrutura. Constitui igualmente uma região cada um dos quatro departamentos além-mar. As comunas, por sua vez, são coletividades territoriais de base da organização territorial francesa, bastante desiguais do ponto de vista de seus recursos e de suas populações, geridas segundo um regime jurídico em princípio uniforme, por uma assembleia eleita (o Conselho Municipal) e uma autoridade executiva (o Prefeito, ou *maire*)". O *préfet* não se confunde com prefeito de municípios, o *maire*, em francês. "No Brasil, prefeito é aquele que está investido do poder executivo nas municipalidades, sendo eleito por voto direto dos cidadãos. Na França, ele (o *maire*) é eleito pelo conselho municipal, entre seus membros, sendo ao mesmo tempo uma autoridade local e agente do poder central. Já o chefe de departamento e de região (*préfet*) é o depositário único da autoridade do Estado central no departamento e na região, ocupando um posto na hierarquia do aparelho de Estado submetido à decisão discricionária do governo. No direito administrativo brasileiro, essa pessoa jurídica de direito público inexistente, pois, o Brasil é uma república federativa, ao passo que a França é uma república unitária". COMMISSION ENVIRONNEMENT LITTORAL, **Pour une approche intégrée de gestion des zones cotières - Initiatives locales – stratégie nationale**, [s.l.: s.n.], 2002, p. 22.

<sup>33</sup> MACHADO, Carlos José Saldanha, A Gestão Francesa de Recursos Hídricos: Descrição e Análise dos, **RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 8, n. 4, p. 31–47, 2003.

denominado *juge administratif*<sup>34</sup>. O juiz administrativo é competente para a revisão e a anulação dos atos administrativos tomados no âmbito do Poder Executivo, seus agentes, organismos públicos e coletividades territoriais. Os temas que fogem deste escopo serão decididos pelo juiz judiciário. A Justiça Administrativa é dividida em três instâncias: os tribunais administrativos (*tribunaux administratifs*), as cortes administrativas de apelação (*cours administratives d'appel*) e o Conselho de Estado (*Conseil d'État*), este como última instância, fazendo coisa julgada<sup>35</sup>. Tais diferenças devem ser levadas em conta quando se compara elementos de competência ou mesmo de jurisdição. Destaca-se, contudo, que essas diferenças não inviabilizam a comparação, haja vista que os sistemas de gestão das águas e da costa e seus instrumentos guardam muitas similaridades entre ambos os países. A começar pela adoção de instrumentos de planejamento com funções muito próximas. É impossível estudar o sistema francês, todavia, sem estudar o contexto de Direito Europeu no qual ele se insere.

O Direito Europeu lançou as bases legais para a gestão dos recursos hídricos e costeiros franceses, por meio de suas diretivas. Com objetivo de criar um quadro legislativo comum, com diretrizes mínimas e gerais para os Estados Membros no que concerne à gestão costeira e marinha, por exemplo, aprovou, no ano de 2014, a Diretiva de número 2014/89 - com objetivo de criar um quadro legislativo comum, com diretrizes mínimas e gerais para os Estados Membros no que concerne à gestão costeira e marinha integrada, além das estratégicas para uma governança eficiente do meio marinho, sob o foco da gestão integrada<sup>36</sup>. Cita-se ainda a Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de maio de 2002,

---

<sup>34</sup> Historicamente, após a reforma das instituições judiciárias, ocorrida durante a Revolução Francesa no século XVIII, a aplicação do princípio de separação dos poderes subtraiu a competência administrativa do Poder Judiciário. O controle jurisdicional da ação administrativa suscitou, entretanto, o aparecimento de um juiz específico dando origem à chamada jurisdição administrativa, com tribunais e cortes próprias, além jurisdições administrativas especializadas em tipos particulares de litígio. Foi no âmbito do Conselho de Estado, entretanto, que se forjou o procedimento administrativo o qual, posteriormente, passou a ser utilizado nos novos níveis de jurisdição, encontrando-se codificado atualmente no Código da Justiça Administrativa de 4 de março de 2000, contando, vale dizer, com Ministério Público próprio. COMMISSION ENVIRONNEMENT LITTORAL, **Pour une approche intégrée de gestion des zones cotières - Initiatives locales – stratégie nationale**, p. 21.

<sup>35</sup> "*Chaque tribunal dispose d'un ressort territorial, déterminé par un tableau annexé au Code de justice administrative. En principe, le tribunal compétent est celui dans le ressort duquel a légalement son siège l'autorité auteur de la décision attaquée ou signataire du contrat litigieux. En fait, le principe ne s'applique que si aucune exception ne peut jouer. Le tribunal compétent est soit celui du lieu où se trouve le requérant (mesure de police, litige concernant les agents publics, ou relatif à la reconnaissance d'une qualité), soit celui du lieu d'exercice de l'activité litigieuse (litige relatif à l'exercice d'une profession, à une élection, un contrat), soit celui du lieu de situation des biens en cause (dommage de travaux publics, permis de construire ou de démolir, litige relatif aux monuments ou aux sites ou déclarations d'utilité publique)*". CAPITANT, David, O Ministério Público diante das jurisdições administrativas na França, **Revista CEJ**, v. 10, n. 34, p. 56–61, 2006.

<sup>36</sup> ROUAULT, Marie-Christine, **L'essentiel du droit administratif général 2016-2017**, 15. ed. Paris: Gualino éditeur, [s.d.], p. 121–137.

relativa à execução da gestão integrada da zona costeira na Europa<sup>37</sup>, além da DQA sobre a água, do ano de 2000, a qual define a gestão das massas de água por bacias hidrográfica, o que inclui as águas costeiras<sup>38</sup>. A França incorporou essas diretrizes no direito doméstico, em busca de uma integração maior entre seus recursos hídricos e o mar. Reconhece-se que o bom estado das águas fluviais é um fator essencial para a proteção do ambiente costeiro<sup>39</sup>, dada a vulnerabilidade ecológica destas regiões. Grande impacto foi visto no planejamento das águas em decorrência dessas normas europeias.

A planificação das águas na França concretizou o esforço de equilíbrio entre o uso múltiplo do recurso e a proteção dos meios aquáticos, sejam superficiais, costeiros ou subterrâneos, vistos de forma não-fragmentada. Este planejamento alicerça-se em dois instrumentos, quais sejam: o *SDAGE - Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux*, os quais têm como escala grandes bacias hidrográficas e o *SAGE - Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux*, os quais abarcam as sub-bacias hidrográficas. Ambos são expressamente previstos pelo *Code de l'Environnement* francês, o que corresponderia, para fins de um estudo comparado, aos planos de bacias hidrográficas e aos planos das sub-bacias hidrográficas, no caso brasileiro. Os SDAGE determinam os objetivos de qualidade e quantidade de água numa bacia hidrográfica, diretrizes estas que se encontram nos nove SDAGE já aprovados na França e nos outros que ainda estão em processo de elaboração. Os dois instrumentos contam com ampla participação social e local<sup>40</sup>.

Ademais, o sistema jurídico-administrativo da gestão de recursos hídricos na França foi um dos pioneiros na introdução do conceito de gestão por bacia hidrográfica,

---

<sup>37</sup> A Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de Maio de 2002, por sua vez, estabelece parâmetros para que os Estados Membros adotem o que se vem a ser uma gestão costeira integrada (GIZC) uma perspectiva geral ampla (temática e geográfica) que tenha em conta a interdependência e a disparidade dos sistemas naturais e das atividades humanas com impacto sobre as zonas costeiras (1); uma abordagem no longo prazo, pautada pelo princípio da precaução e as necessidades intergeracionais (2); uma gestão adaptativa para facilitar os ajustamentos em função da evolução dos problemas e dos conhecimentos, pautada no conhecimento científico sólido (3); a especificidade local e a grande diversidade e complexidade das zonas costeiras, com respostas e medidas flexíveis (4); respeito à capacidade de suporte dos ecossistemas, com atividades humanas mais sustentáveis (5); envolvimento público amplo nos processos de gestão, dentre os quais os parceiros econômicos e sociais, organizações que representam os residentes de zonas costeiras, organizações não governamentais, etc. (6); arranjo institucional adequado, que envolva o nível nacional, regional ou local, que permita melhorar a coordenação das várias políticas existentes (7); e por fim, a utilização de uma combinação de instrumentos concebidos para facilitar a coerência entre os objetivos políticos setoriais e a coerência entre o planejamento e a gestão (8).

<sup>38</sup> UNIÃO EUROPEIA, Diretiva n. 2014/89/EU, de 23 de julho de 2014, que estabelece um quadro para o ordenamento do espaço marítimo.

<sup>39</sup> Considerando (17) da *Ibid.* A proteção das águas nas bacias fluviais proporcionará benefícios econômicos, ao contribuir para a proteção dos recursos haliêuticos, inclusive os costeiros".

<sup>40</sup> BOYER, Pierre; DENIER-PASQUIER, Florence, *Planification Aquatique: SDAGE. SAGE.*, in: *JurisClasseur Environnement et Développement durable*, [s.l.: s.n.], 2017, v. Fasc. 2930, p. 1–62.

influenciando, até mesmo, a adoção pela Comunidade Europeia dessa experiência na elaboração da Diretiva-Quadro da Água no ano de 2000. No Brasil, a influência do modelo francês foi direta, de modo que a Lei nº 9.433 de 1997 incorporou vários instrumentos previsto no Direito Francês para a gestão doméstica dos recursos hídricos. Além da busca do bom estado das águas, a planificação do uso dos recursos hídricos na França objetiva uma gestão por bacia hidrográfica. Ela passa a ser considerada como unidade de gestão sustentável dos recursos hídricos, costeiros e ecossistemas associados (artigo L 211-1 do Código de Meio Ambiente)<sup>41</sup>.

No Brasil, por seu turno, a zona costeira<sup>42</sup> é considerada patrimônio nacional pela Constituição Federal<sup>43</sup>, sendo definida como o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais. Abrange uma faixa marítima de 12 milhas náuticas (aproximadamente 22 km) medidas a partir da linha de base da costa, e uma faixa terrestre, que compreende os municípios considerados como costeiros, segundo definição legal<sup>44</sup>. Tendo em vista o status de patrimônio nacional, ela deverá ter seus usos e ocupação

---

<sup>41</sup> O princípio da gestão equilibrada da água está estampado no art. 211-1 do *Code de l'Environnement* francês, e é o resultado das leis sobre água nº 64-1245 de 16 dezembro de 1964 relativa ao regime e repartição das águas, além da luta contra a poluição e da Lei 92-3 de 3 janeiro de 1992 sobre a água. Assim, o princípio é central no direito ambiental francês, e se mostra como um objetivo num contexto de preservação de ecossistemas aquáticos e das zonas húmidas e necessidade de preservação dos recursos naturais. Tal princípio ganha força com o princípio comunitário de proteção das águas, adotado pela Diretiva-Quadro da Água, que por sua vez assinala que "*toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent et à garantir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles* (artigo 1º da Diretiva-Quadro sobre a Água da UE)".

<sup>42</sup> No âmbito internacional, e com influência direta para o Brasil, a definição de zona costeira se passou a tomar forma com as discussões sobre Direito do Mar no âmbito das Nações Unidas, nas décadas de 1970 e 1980 que resultaram na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), de 10 de dezembro de 1982, instrumento ratificado por um número expressivo de Estados. BOYER, Pierre; DENIER-PASQUIER, Florence, *Planification Aquatique: SDAGE*. SAGE., *in: JurisClasseur Environnement et Développement durable*, [s.l.: s.n.], 2017, v. Fasc. 2930, p. 1-62.

<sup>43</sup> Art. 225, § 4º da CF/88: "A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais". MAZEAUD; ROLLAND, **Les risques naturels en zones côtières**.

<sup>44</sup> Segundo os art. 3º e 4º do Decreto nº 5.300 de 2004, a zona costeira brasileira, considerada patrimônio nacional pela Constituição de 1988, corresponde a uma faixa marítima, que se estende por doze milhas náuticas, medido a partir das linhas de base, compreendendo, dessa forma, a totalidade do mar territorial; além de uma faixa terrestre: espaço compreendido pelos limites dos Municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na zona costeira, sejam defrontantes com o mar (1), não defrontantes com o mar e localizados nas regiões metropolitanas litorâneas (2); não defrontantes com o mar e contíguos às capitais e às grandes cidades litorâneas, que apresentem conurbação (3); não defrontantes com o mar, distantes até cinquenta quilômetros da linha da costa, que contemplem, em seu território, atividades ou infraestruturas de grande impacto ambiental na zona costeira ou ecossistemas costeiros de alta relevância (4); estuarino-lagunares, mesmo que não diretamente defrontantes com o mar (5); não defrontantes com o mar, mas que tenham todos os seus limites com Municípios referidos anteriormente (6); ou desmembrados daqueles já inseridos na zona costeira (7). BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

ordenados legalmente, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente e o uso racional dos recursos naturais. Muito embora se tenha conceituado a faixa terrestre e marinha da zona costeira, o país não estabeleceu um conceito do que vêm a ser águas costeiras e águas de transição, conceitos esses fundamentais para fins de uma gestão integrada dos recursos hídricos com a costa<sup>45</sup>.

O tema da integração entre recursos hídricos e zona costeira é tão relevante que foi criada a Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira - CTCOST no âmbito do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH. Criada pela Resolução n. 51 de julho de 2005, a Câmara tem como incumbência a otimização de esforços para uma maior integração das ações entre os órgãos colegiados costeiros e os Comitês de Bacia Hidrográfica, além de analisar e propor mecanismos que integrem a PNRH e a Política Nacional de Gerenciamento Costeiro. As discussões no âmbito da Câmara Técnica não têm evoluído e nenhuma resolução ou outro normativo foram efetivamente publicados<sup>46</sup>. No intuito de atender as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, a Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira (CTCOST)<sup>47</sup> apresentou proposta de diretrizes adicionais a serem incluídas nos planos de recursos hídricos em regiões que contenham trechos da zona costeira. Não se viu nenhum resultado concreto dessas discussões.

Do lado da gestão costeira, os Planos de Gerenciamentos Costeiros (PNGC-I e II)<sup>48</sup> são os elementos estratégicos desta política pública e têm como objetivo principal a gestão integrada dos ambientes terrestres e marinhos da Zona Costeira, traduzido pela adoção de mecanismos transparentes, pautados na participação social, e de um arranjo institucional de competências que favoreçam a integração das políticas públicas incidentes sobre a região, visando ao desenvolvimento sustentável. Estabelecem como uma de suas diretrizes que o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira deverá levar em conta, como prioridade, a conservação e proteção recursos naturais renováveis e não renováveis; tais como os sistemas

---

<sup>45</sup> BRASIL, Decreto n. 5.300/2004 - Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outra, disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm)>, acesso em: 20 out. 2017.

<sup>46</sup> *Ibid.*

<sup>47</sup> *Ibid.*

<sup>48</sup> O PNGC-I tem a finalidade de promover o detalhamento e a operacionalização da Lei nº 7.661/88 e foi aprovado por meio da Resolução nº 01/1990 da CIRM.

fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas<sup>49</sup>. Mais uma vez o legislador procurou trazer uma visão que não dissocie os recursos hídricos do ambiente costeiro.

Por seu turno, a gestão de recursos hídricos no Brasil, obedece aos princípios estabelecidos na Lei n° 9.433/1997, com base na Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH e os preceitos estabelecidos no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. O primeiro princípio é o da adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento, facilitando o confronto entre as disponibilidades e as demandas de água, essenciais para o estabelecimento do balanço hídrico. Igualmente relevante, a PNRH estabelece os planos de recursos hídricos como instrumento da gestão das águas<sup>50</sup>, ao lado das outorgas, do enquadramento as águas por classe e da cobrança pelo uso da água. O termo Plano de Bacia Hidrográfica consta como instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei n. 9.433 de 1997. São planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o seu gerenciamento. São de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos. Os planos serão elaborados no âmbito estadual, nacional, além do foco nas bacias hidrográficas, caso em que se denominam Planos de Bacia Hidrográfica<sup>51</sup>. Tais instrumentos assemelham-se ao SDAGE e ao SAGE franceses.

A Lei n. 9.433/1997 dispõe (art. 3º, inc. III e VI), como diretrizes gerais para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, que a integração da gestão de recursos hídricos deverá se articular tanto com a gestão ambiental, além de especificar a

---

<sup>49</sup> Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II [http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/\\_arquivos/pngc2.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/pngc2.pdf) - acesso: 17.09.2017.

<sup>50</sup> Em termos de planejamento hídrico, o termo Plano de Bacia Hidrográfica consta como instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei n. 9.433 de 1997. São planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o seu gerenciamento. São de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos. Os planos serão elaborados no âmbito estadual, nacional, além do foco nas bacias hidrográficas, caso em que se denominam Planos de Bacia Hidrográfica. Segundo a Resolução n. 145 de 2012 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH, os planos por bacia hidrográfica são instrumentos de gestão de recursos hídricos de longo prazo, previstos na Lei n° 9.433, de 1997, com horizonte de planejamento adequado com o período de implantação de seus programas e projetos, que visam fundamentar e orientar a implementação das Políticas Nacional, Estaduais e Distrital de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos no âmbito das respectivas bacias hidrográficas. Ou seja, a definição do Plano de Bacia leva em conta a necessidade de compatibilidade deste com os Planos Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos.

<sup>51</sup> Os planos por bacia hidrográfica são instrumentos de gestão de recursos hídricos de longo prazo, previstos na Lei n° 9.433, de 1997, com horizonte de planejamento adequado com o período de implantação de seus programas e projetos, que visam fundamentar e orientar a implementação das Políticas Nacional, Estaduais e Distrital de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos no âmbito das respectivas bacias hidrográficas. Ou seja, a definição do Plano de Bacia leva em conta a necessidade de compatibilidade deste com os Planos Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos. CNRH, Resolução n° 51/2005 institui a Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira.

necessidade de articulação entre os recursos hídricos e os sistemas estuarinos e zonas costeiras<sup>52</sup>. Como se pode verificar, a própria PNRH reconheceu a importância de uma visão articulada entre as leis e os sistemas de gestão. Além de expressamente constar da PNRH, a integração dos sistemas estuarinos e da zona costeira é objeto principal da Convenção de Ramsar, sobre as áreas úmidas, da qual o Brasil é signatário desde a década de 90<sup>53</sup>.

A falta de integração entre os recursos hídricos e costeiros no país, em grande medida, reside no fato de que a unidade territorial da gestão de recursos hídricos não coincide com aquela do gerenciamento costeiro. Necessário se faz a adoção de um recorte único que possa unir ambas as gestões. É isso que pode ser realizado no âmbito da bacia hidrográfica, sendo que o próprio Comitê de Bacia poderia organizar as questões relativas ao conjunto das águas nos trechos de zona costeira. No entanto, a inclusão do gerenciamento costeiro nos planos de recursos hídricos<sup>54</sup>, consequência mais direta desta adoção, poderia significar um aumento considerável de investimento de recursos financeiros para a tarefa de diagnóstico e implementação, o que demandaria a busca de novas formas de financiamento, para sustentar o alargamento do escopo de sua atuação.

Exemplo de como a integração entre as águas da bacia está estampada nos planos franceses pode ser vista no planejamento da bacia do Ródano-Mediterrâneo (SDAGE-RM). O SDAGE-RM tem como uma das orientações importantes e expressas sobre a integração das águas superficiais, subterrâneas e costeiras, no caso do mar mediterrâneo, além de medidas para enfrentar as mudanças climáticas, para promoção de um programa adequado de saneamento, luta contra a poluição e fortalecimento e eficiência da governança em recursos hídricos, dentro de uma visão ecológica e ecossistêmica. E mais, defende o SDAGE que cada

---

<sup>52</sup> Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos: I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade; II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País; III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional; V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras. CNRH, Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos n. 145 de 12 de dezembro de 2012 que estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências.

<sup>53</sup> O Decreto n. 1.905 de 16 de maio de 1996 promulga a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, conhecida como Convenção de Rasar, de 02 de fevereiro de 1971 e estabelece a "conservação e o uso racional dessas zonas, por meio de ação local, regional e nacional e de cooperação internacional, visando alcançar o desenvolvimento sustentável das zonas úmidas de todo o mundo".

<sup>54</sup> O termo plano de recursos hídricos, quando utilizado neste trabalho, abarca os planos de recursos hídricos no âmbito nacional, estadual e no contexto de uma bacia hidrográfica. Neste último caso, denomina-se plano de bacia hidrográfica.



um de suas orientações fundamentais se conecte com o meio marinho, reforçando a Diretiva Quadro da EU sobre o mar<sup>55</sup>.

Assim, o plano de bacias hidrográficas é o instrumento apto a estabelecer critérios e parâmetros para uma gestão hídrica e costeira articulada, que envolva as massas de águas terrestres e costeiras. Para tal, é preciso buscar fortalecer seu aporte normativo, de forma que os critérios aí estabelecidos tenham força para obrigar as instituições públicas e os particulares a seguirem seus preceitos. Isso se traduz principalmente no respeito às disposições do plano em obras e projetos que envolvam as águas. Também significa que, dentro de uma lógica ecossistêmica, a administração pública deve buscar a integração dos instrumentos da gestão ambiental e hídrica com o plano de bacias, tais como o licenciamento ambiental, a outorga de uso dos recursos hídricos, os instrumentos de zoneamento, entre outros. Esta vinculação, formando um verdadeiro bloco de vinculação dos instrumentos da administração ambiental, fortaleceria a interdependência e a vinculação dos vários instrumentos desta, o que inclui a gestão hídrica.

Por todo o exposto, o objetivo do presente trabalho é propor uma solução à falta de integração da gestão de águas na zona costeira, do ponto de vista do Direito Comparado entre Brasil e França. Para analisar o tema, avalia-se, primeiramente, as possíveis contribuições da adoção de uma gestão ecossistêmica francesa das massas de águas para o Brasil. Em seguida, avalia-se a importância da concretização dos planos de bacia hidrográfica como instrumentos jurídicos deste tipo de gestão, notadamente em áreas costeiras.

---

<sup>55</sup> Os artigos L211-1 e 430-1 do *Code de l'Environnement* francês estabelecem as disposições necessárias do SDAGE para perseguir os objetivos de coerência ecológica das águas, visando ao desenvolvimento sustentável e à adaptação às mudanças climáticas. Dentre elas, destacam-se a preservação dos ecossistemas aquáticos, dos sites e zonas húmidas, das águas doces, salinas e salgadas; a proteção das águas contra todas as formas de poluição em relação às águas superficiais, subterrâneas e marinhas no limite das águas territoriais e à preservação dos recursos pesqueiros fluviais e marinhos.

# 1 AS POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DA GESTÃO ECOSISTÊMICA FRANCESA DAS MASSAS DE ÁGUAS PARA O BRASIL

Diante da complexidade da gestão das massas de águas de forma integrada, é preciso buscar novas perspectivas jurídicas, bem como novas perspectivas de gestão. É neste contexto que surge a abordagem ecossistêmica como estratégia para uma gestão integrada das massas de águas no Brasil, a exemplo do que ocorre mais concretamente na União Europeia e em países europeus como a França. Isso se dá seja por meio de uma gestão mais global e articulada dos recursos hídricos, que inclua as águas costeiras e de transição, seja pelo incentivo e fomento à participação dos atores sociais e institucionais afetos ao tema. Seja, ainda, por uma nova concepção do que vem a ser a bacia hidrográfica como espaço jurídico-territorial e ecossistêmico de gestão, de forma a abarcar em sua unidade as águas subterrâneas, superficiais e costeiras, sob um mesmo olhar. Para analisar os temas propostos, se faz necessário estabelecer o conceito da abordagem ecossistêmica e quais são os principais princípios e diretrizes que a ela conduzem na prática. É preciso entender que uma gestão integrada das águas, que inclua a interface com a zona costeira, é uma premissa basilar rumo a esta abordagem. Demonstra-se, em seguida, a relação da abordagem ecossistêmica com a definição da bacia hidrográfica como o recorte de gestão no Direito do Brasil, da França e da Europa.

A gestão integrada das águas costeiras, superficiais e subterrâneas é um corolário da abordagem ecossistêmica<sup>56</sup>. Os diversos instrumentos de direito doméstico e internacional têm definido o conceito do que vem esta abordagem. A Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica<sup>57</sup>, por exemplo, assinala que a perspectiva ecossistêmica é a estratégia de gerenciamento integrado entre a terra, as águas e os organismos vivos (o que inclui o ser humano) que visa a promover o desenvolvimento sustentável e a conservação do meio ambiente, mantendo-o saudável, resiliente e produtivo<sup>58</sup>. A avaliação e gestão dos recursos naturais deve se consistir em um processo de identificar, gerir e entender os ecossistemas - o

---

<sup>56</sup> BRASIL, **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**, Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm)>, acesso em: 15 jan. 2018.

<sup>57</sup> VLACHOPOULOU *et al*, The potential of using the Ecosystem Approach in the implementation of the EU Water Framework Directive.

<sup>58</sup> Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica. Ecosystem Approach; 2011 <http://www.cbd.int/ecosystem/>. Acesso: 23 de outubro de 2017

que inclui a avaliação intergeracional e a alocação eficiente dos recursos naturais em uma lógica de uma de economia mais verde<sup>59</sup>.

Nos últimos anos cresceu a importância deste tipo de abordagem na gestão dos recursos marinhos e costeiros, notadamente no que concerne à atividade pesqueira<sup>60</sup>. A gestão clássica dos recursos naturais, altamente focada em setores ou instituições, tem se mostrado insuficiente para garantir o desenvolvimento sustentável nas regiões costeiras. Sabe-se que há uma urgente necessidade em melhorar as abordagens de gerenciamento dos seus recursos naturais, principalmente no que se refere às massas de água e suas inter-relações. Seja em arranjos institucionais e legais mais transversais, seja pela crescente participação social e a utilização de incentivos, dentro de uma abordagem mais integrada das massas de água - uma abordagem ecossistêmica<sup>61</sup>. Entretanto, para colocar em prática este modo de gestão, notadamente no que concerne às águas, é preciso partir de princípios chaves para entender como ela, por vezes mal compreendida diante da amplitude de seu conceito, pode ser aplicada na prática.

A citada Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica teve impacto profundo nos normativos da União Europeia e de seus Estados Membros no que concerne às integrações dos diferentes ecossistemas e sua inter-relação no processo de tomada de decisão, dentro de uma lógica de avaliação de serviços ecossistêmicos e seus impactos socioambientais<sup>62</sup>. Assim, a tomada da decisão correta, que reflita uma escolha social impactará na entrega de um serviço ecossistêmico adequado. Cita-se, como exemplo, água em qualidade e quantidade adequadas para o consumo humano e manutenção dos ambientes

---

<sup>59</sup> BRASIL, **Decreto n. 2.519, de 16 de março de 1998**, Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Presidência da República Federativa do Brasil., disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2519.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm)>, acesso em: 20 jan. 2018.

<sup>60</sup> DOUVERE, Fanny. The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management, *Marine Policy*, v. 32, n. 5, p. 762–771, 2008.

<sup>61</sup> Como sinônimo do termo gestão ecossistêmica ou abordagem ecossistêmica de gestão, podemos assinalar o termo em inglês *Ecosystem-Based Management* (EBM) ou *Ecosystem Approach* (EA). Ou ainda o termo em francês *Approche Écosystémique*.

<sup>62</sup> "Os serviços ecossistêmicos fazem parte da chamada economia dos ecossistemas, citada pelo relatório *The Economics of Ecosystem and Biodiversity*, da Convenção sobre Diversidade Biológica. Trata-se de uma disciplina que busca compreender a dinâmica das mudanças nos ecossistemas, as alterações nos fluxos dos serviços por eles prestados e os impactos últimos sobre o bem-estar humano. Parte-se do princípio de que a atividade econômica, a qualidade de vida e a coesão das sociedades humanas são profunda e irremediavelmente dependentes dos serviços gerados pelos ecossistemas, sendo premente o estudo da dinâmica de geração dos serviços ecossistêmicos e suas interações com as variáveis humanas". ANDRADE, Daniel Caixeta; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano, Texto para discussão n. 155 do Instituto de Economia - IE - Unicamp, disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=1785&tp=a>>, acesso em: 28 jan. 2018.

aquáticos<sup>63</sup>, incluindo-se o costeiro. Se o bom estado das águas não for perseguido, haverá um impacto negativo em outras atividades que dependam intrinsecamente do meio aquático, tais como a pesca, fluvial ou marítima, o turismo, e a agricultura. E isto acarretará um impacto econômico, que se revela na adoção de medidas mitigadoras e de recuperação ecológica, biológica e química das águas<sup>64</sup>.

Têm-se consolidado os principais princípios que definem o que vem a ser uma abordagem ecossistêmica na prática. Cita-se o exemplo de estudo que lançou as diretrizes da abordagem ecossistêmica a partir da análise de inúmeros outros estudos de sua aplicação prática. Identificaram-se os princípios-chave, a partir da análise da literatura científica, que revelam o que se deve observar na busca de uma gestão ecossistêmica dos recursos naturais. Afirma este trabalho paradigmático que para se buscar uma abordagem ecossistêmica é preciso considerar as conexões dos sistemas e ecossistemas com a realidade socioambiental, além de se considerar uma escala espacial, legal e temporal adequadas<sup>65</sup>. Ainda se destacam a aplicação de um gerenciamento ambiental adaptativo, que considere a ampla participação de atores sociais e estimule a gestão integrada dos recursos naturais, com o melhor conhecimento científico disponível e acessível. Por fim, é premente que as decisões estatais reflitam verdadeiramente a escolha social, fruto da reflexão e participação da sociedade e das instituições na gestão<sup>66</sup>.

Vê-se que a premissa básica da abordagem ecossistêmica é a gestão integrada do recurso natural, no caso deste trabalho, as águas, inseridas no recorte da bacia hidrográfica. Assim, buscar a gestão sob a óptica ecossistêmica é buscar a gestão integrada e não-fragmentada dos recursos hídricos na costa. Ao analisar, por seu turno, os pressupostos básicos da gestão integrada da bacia hidrográfica com a zona costeira<sup>67</sup>, concluiremos que é necessário, para sucesso da abordagem, respeitar a integridade dos recursos costeiros e hídricos, adotando limites para seu uso, traçar estratégias que respeitem a multiplicidade de uso dos recursos hídricos, tendo em vista o desenvolvimento sustentável; e assegurar que as decisões sejam tomadas multisetorialmente, refletindo a participação dos atores locais nos

---

<sup>63</sup> VLACHOPOULOU *et al.* The potential of using the Ecosystem Approach in the implementation of the EU Water Framework Directive.

<sup>64</sup> SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, The Ecosystem Approach, *Journal Of Aquatic Ecosystem Health*, v. 2, n. 1, p. 1–6, 2004.

<sup>65</sup> SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, The Ecosystem Approach, **Journal Of Aquatic Ecosystem Health**, v. 2, n. 1, p. 1–6, 2004.

<sup>66</sup> *Ibid.*

<sup>67</sup> *Ibid.*

processos de planejamento integrado dos recursos hídricos e costeiros<sup>68</sup>. Assim, é possível inferir que a integração é pilar fundamental de uma abordagem ecossistêmica<sup>69</sup> que garanta o uso múltiplo e a proteção das águas, levando-se em consideração a interdependência entre o meio terrestre e marinho e seus ecossistemas aquáticos<sup>70</sup>. E para se entender os ganhos desta abordagem, é preciso avaliar o lado econômico da exploração dos ecossistemas dentro dos limites de sua funcionalidade e entender, por exemplo, que a regulação, o tratamento de águas e efluentes de forma integrada, a busca por um bom estado das águas, trazem importantes ganhos econômicos e sociais<sup>71</sup>.

A interface ecossistêmica entre os elementos hídricos terrestres e costeiros caracteriza-se, assim, pela conexão entre os processos naturais e as atividades socioeconômicas. Dentre elas citam-se o ciclo hidrológico que determina os aspectos qualitativos e quantitativos das águas para consumo humano e outros impactos de outros usos da água na região costeira, além do transporte de sedimentos que afeta a dinâmica costeira e suas atividades econômico-ambientais<sup>72</sup>. Esta integração, entretanto, exige um árduo estudo, e é preciso analisar aspectos legais, além de estudos técnicos multidisciplinares com o intento de garantir um caminho mais seguro para a administração das águas em consonância com a região costeira<sup>73</sup>. A efetiva integração entre as normas e a gestão é sentida quando há um plano ou uma estratégia que consiga estabelecer uma relação transparente entre os usos e os diversos usuários de recursos hídricos em um contexto de zona costeira.

No Direito Europeu, grande passo nessa direção foi dado pela DQA, no ano de 2000. A norma, embora não tenha trazido expressamente o princípio da abordagem ecossistêmica em seu corpo, está fortemente alicerçada sobre ele<sup>74</sup>. Isso se deu pelo fato que o normativo passou a exigir novas formas de avaliação do estado das águas, baseadas em elementos

---

<sup>68</sup> UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP, Mediterranean Action Plan: Conceptual Framework and Planning Guidelines for Integrated Coastal Area and River Basin Management - Mediterranean Action Plan, p. 91, 1999.

<sup>69</sup> COCCOSSIS, H, Integrated Coastal Management and River Basin Management, **Water, Air, and Soil Pollution**, v. 4, p. 411–419, 2004. KARKKAINEN, Bradley C, Collaborative Ecosystem Governance: Scale, Complexity, and Dynamism, *Virginia Environmental Law Journal*, v. 21, p. 189–244, .

<sup>70</sup> KARKKAINEN, Bradley C, Collaborative Ecosystem Governance: Scale, Complexity, and Dynamism, *Virginia Environmental Law Journal*, v. 21, p. 189–244, .

<sup>71</sup> VLACHOPOULOU *et al.* The potential of using the Ecosystem Approach in the implementation of the EU Water Framework Directive.

<sup>72</sup> SANTANA; BARROSO. Integrated Ecosystem Management of River Basins and the Coastal Zone in Brazil.

<sup>73</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado; GONÇALVES, Alcindo (organizadores), *Os problemas da Zona Costeira no Brasil e no Mundo*, Santos - SP - Brazil: Leopoldianum, Editora Universitária, 2012.

<sup>74</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado; GONÇALVES, Alcindo (organizadores), **Os problemas da Zona Costeira no Brasil e no Mundo**, Santos - SP - Brazil: Leopoldianum, Editora Universitária, 2012.

biológicos e físico-químicos que integram os ecossistemas, de forma a se entender melhor o impacto das atividades humanas em relação a esses recursos. É a busca pelo bom estado ecológico das águas, garantindo sua exploração e a sua proteção, com base na abordagem integrada e ecossistêmica das águas<sup>75</sup>. E essa busca apresenta um grau de dificuldade maior para as águas costeiras e de transição, devido à diversidade de ecossistemas e habitats que aí se localizam. Alia-se ao fato de que as modificações nos regimes de rios e sistemas estuarinos, nos seus aspectos de qualidade e quantidade, impactam fortemente as águas costeiras e de transição<sup>76</sup>.

Na França, seguem-se as diretrizes das regras europeias no que concerne à gestão das massas de águas de uma forma mais integrada e ecossistêmica<sup>77</sup>. Nesse contexto, a gestão das águas francesas segue alguns princípios fundamentais, quais sejam a descentralização administrativa no âmbito de uma bacia hidrográfica, a adoção de uma abordagem integrada, a organização e concertação das ações a cargo dos prefeitos de bacia e dos comitês e a mobilização de fontes financeiras específicas para o sistema dentro de uma lógica de poluidor-pagador e usuário-pagador<sup>78</sup>. Destacam-se ainda a programação e planejamento plurianuais, representados pelos SDAGE e SAGE e, por fim, uma repartição de responsabilidades entre o Poder Público e a iniciativa privada no que concerne aos serviços de saneamento e abastecimento de água. Na perspectiva da abordagem integrada e ecossistêmica francesa, deve-se levar em conta todos os usos múltiplos das águas, as necessidades dos ecossistemas aquáticos, a prevenção contra a poluição, o controle dos eventos hídricos críticos, bem como as interações entre as águas superficiais, subterrâneas e costeiras<sup>79</sup>.

Como exemplo, cita-se o SDAGE do Ródano-Mediterrâneo<sup>80</sup> que assinala como seu objetivo fundamental fortalecer a governança na gestão dos recursos hídricos, integrando-a com a política do solo e da costa, de forma que os planos e planejamentos locais levem em conta as diretrizes do macroplanejamento nacionais e regionais. Estes planos locais devem implementar ações em busca de um bom estado das massas de água costeira, seja combatendo

---

<sup>75</sup> GRIZZETTI, B. *et al*, Ecosystem services for water policy: Insights across Europe, *Environmental Science and Policy*, v. 66, p. 179–190, 2016.

<sup>76</sup> GRIZZETTI, B. *et al*, Ecosystem services for water policy: Insights across Europe, **Environmental Science and Policy**, v. 66, p. 179–190, 2016.

<sup>77</sup> BOEUF, Blandine; FRITSCH, Oliver, Studying the implementation of the water framework directive in Europe: A meta-analysis of 89 journal articles, **Ecology and Society**, v. 21, n. 2, 2016.

<sup>78</sup> WASSON, Jean-gabriel *et al*, Les hydro-écorégions : une approche fonctionnelle de la typologie des rivières pour la Directive cadre européenne sur l'eau, **Ingénieries**, v. 40, p. 3–10, 2004.

<sup>79</sup> BRUN, Alexandre, Gestion de l'eau en France, **Revenues.org**, n. 309, p. 330, 2009.

<sup>80</sup> *Ibid.*

a poluição fluvial ou restringindo os usos da água em zonas protegidas específicas. Para que haja essa concertação, as comissões locais de água e os comitês de bacias devem associar os atores envolvidos na gestão das águas continentais e aqueles envolvidos na gestão costeira. Isso favorece a adoção de um idioma comum, claro e integrado entre os diversos atores e setores das águas continentais e da costa, numa visão ecossistêmica da bacia hidro sedimentar. Além do Princípio da Integração, o SDAGE-RM preconiza a lógica de prevenção dos ecossistemas aquáticos em detrimento da remediação. Para alcançá-lo se faz necessário incorporar o Princípio da Prevenção nas políticas públicas concernentes e conexas à água, como nas elaborações dos SAGE nas respectivas sub-bacias. Este objetivo preventivo deve ser abordado diretamente tanto pelas políticas públicas de água como por outras políticas setoriais conexas. Isso se traduz, basicamente, no desenvolvimento de técnicas limpas nas indústrias, luta contra a poluição difusa, preservação do funcionamento natural dos meios aquáticos e das zonas húmidas, redução do aporte de poluentes ao mar e preservação do meio marinho e costeiro<sup>81</sup>.

Na busca pelas bases legais e conceituais rumo a uma gestão integrada das massas de águas no Brasil propõe-se discutir as possíveis contribuições da gestão ecossistêmica para a concepção do espaço da bacia hidrográfica como recorte de gestão integrada das águas na zona costeira. Posteriormente, analisa-se o objetivo do bom estado das águas como fator de integração ecossistêmica na França e em que medida este conceito é aplicável ao Brasil.

---

<sup>81</sup> COMITÉ DE BASSIN DU RHÔNE-MÉDITERRANÉE, **Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (2016-2021) - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015**, Official Journal of the European Union, disponível em: <<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/sdage2016/docs-officiels/20151221-SDAGE-RMed-2016-2021.pdf>>, acesso em: 9 jul. 2017.

## 1.1 As possíveis contribuições para a concepção do espaço da bacia hidrográfica como recorte de gestão integrada das águas na zona costeira

As águas costeiras e de transição devem ser incorporadas ao recorte da bacia hidrográfica para uma gestão conjunta das águas. Um dos princípios básicos da abordagem ecossistêmica é a definição clara de um espaço jurídico-territorial de gestão<sup>82</sup>. No caso das massas de águas, o recorte da bacia hidrográfica é apto a fornecer as bases legais, institucionais e naturais para uma abordagem que leve em conta a integração entre as águas superficiais, subterrâneas e costeiras. Contudo, o recorte clássico do que vem a ser a bacia hidrográfica tem que ser alongado e visto sob uma nova perspectiva, menos fragmentada e mais global, concatenada à gestão territorial e ambiental. É necessário que o conceito de bacia hidrográfica abarque as massas de águas costeiras e de transição como prolongamento lógico de seu recorte legal e geográfico, na busca de uma gestão integrada e ecossistêmica das águas. Para analisar essa tese, busca-se primeiramente o conceito de bacia hidrográfica no Direito Internacional e no Direito Doméstico. E como a bacia deve ampliar seu escopo para se tornar uma verdadeira unidade ambiental de gestão.

No ímpeto de buscar uma escala espacial, temporal e legal adequada para a gestão conjunta das massas de água, é forçoso refletir sobre o conceito de gestão por bacia hidrográfica adotado pelo Brasil por meio da Lei nº 9.433 de 1997<sup>83</sup>. Um conceito diferente quando comparado às definições legais do Direito Europeu e Francês, que consideram as águas costeiras partes integrantes da concepção do que vem a ser a bacia hidrográfica para fins de gestão conjunta das águas. No contexto internacional, a bacia hidrográfica como recorte legal da gestão das águas surgiu com os Princípios de Dublin, negociados no contexto da Conferência Rio-92<sup>84</sup>. O primeiro princípio assinala que a bacia hidrográfica é capaz de integrar os aspectos físicos, sociais e econômicos na gestão das águas. Mesmo antes deste marco, algumas negociações foram exitosas em conceber a bacia hidrográfica como unidade legal da gestão. Cita-se, por exemplo, o Pacto do rio americano do Colorado, em 1922, em

---

<sup>82</sup> *Ibid.*

<sup>83</sup> Art. 1º, V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. LONG; CHARLES; STEPHENSON, Key principles of marine ecosystem-based management.

<sup>84</sup> BRASIL, Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997.



que o uso da água era negociado entre Estados com diferentes demandas e ofertas hídricas<sup>85</sup>. Anos mais tarde seriam lançadas as bases do sistema de gestão francês.

Pela conceituação científica, a bacia hidrográfica<sup>86</sup> é uma área de captação natural de água pluvial que faz convergir o escoamento para um único ponto de saída<sup>87</sup>. A bacia hidrográfica compõe-se de um "conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos de água que confluem até resultar em um leito único no seu exutório". O próprio conceito de bacia hidrográfica já traz a ideia de ela ser um ente sistêmico, integrado ao contexto socioambiental e resultado do ciclo hidrológico, de entradas e saídas hídricas. No entanto, no caso brasileiro, este conceito pouco leva em conta as massas de águas costeiras, ao menos indiretamente, como parte inerente da política e da gestão dos recursos hídricos. Dito de uma outra forma, é preciso superar o conceito meramente geográfico de bacia hidrográfica e incorporar cada vez mais o seu sentido político, qual seja, a noção da bacia hidrográfica como espaço político-legal de gestão integrada das águas<sup>88</sup>.

E vai além. Ela passa a ser um conceito ambiental mais amplo. Assim, a bacia hidrográfica se torna uma verdadeira unidade socioambiental, onde se pode estabelecer relações de causa e efeito dos problemas envolvendo os recursos hídricos. A partir da adoção desta unidade ambiental da bacia, ela passa a ser parte de um sistema ambiental, com suas inter-relações entre os vários ecossistemas que o compõem<sup>89</sup>.

Nesse sentido, a concepção de bacia hidrográfica evoluiu no Direito Europeu e Francês para um conceito político-administrativo e ecossistêmico mais amplo de distrito ou região hidrográfica. Este recorte, composto tanto pela zona terrestre quanto costeira, passa a ser a abordagem global da gestão integrada das águas. É nesse espaço que se dá a resolução dos grandes problemas da gestão e onde se dá a divisão administrativa necessária para gerir os

---

<sup>85</sup> WMO, The Dublin Statement and Report of the Conference. International Conference on Water and the Environment: Development Issues for the 21st Century, 1992.

<sup>86</sup> "A Lei n. 9.433 tem entre os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos a água como um bem de domínio público, dotado de valor econômico, cujos usos prioritários são o abastecimento humano e a dessedentação de animais e cuja gestão deve tomar como unidade territorial a *bacia hidrográfica*. Prevê, como diretriz geral de ação, a gestão integrada, e como instrumentos para viabilizar sua implantação os planos de recursos hídricos, o enquadramento dos corpos de água em classes segundo os usos preponderantes, a outorga de direito de uso, a cobrança pelo uso da água e o sistema de informação sobre recursos hídricos e a compensação aos municípios". *Ibid.*

<sup>87</sup> *Ibid.*

<sup>88</sup> BRUN, Gestion de l'eau en France.

<sup>89</sup> BRUN, Gestion de l'eau en France.

recursos hídricos. Passa a ser também a unidade global de planejamento das massas de águas<sup>90</sup>.

Pela gestão ecossistêmica, é fundamental a definição de um recorte legal e espacial preciso<sup>91</sup> para o qual se concentrem as forças institucionais e sociais em prol da integração das águas superficiais, subterrâneas e costeiras. Adotar a perspectiva ecossistêmica de gestão significa adaptar o sentido geográfico e jurídico da definição da bacia hidrográfica no Brasil, de forma que ele leve em conta a faixa costeira das águas, e passe a ser encarado no sentido mais amplo. Ou seja, faz-se necessária a definição de uma base territorial comum para as massas de águas já que, no país, não se tem um limite muito claro em relação aos limites das águas, sobretudo as costeiras e de transição, no âmbito da bacia hidrográfica.

A partir de então, analisa-se o quão integrado o conceito de águas costeiras e de transição está no recorte espacial determinado pela bacia hidrográfica, para fins de uma gestão ecossistêmica das águas na França, para em seguida analisar-se o mesmo ponto na perspectiva brasileira. Posteriormente, dentro do conceito de bacia hidrográfica, analisar-se-á como a busca pelo bom estado das águas pode ser um fator estratégico de integração das águas, notadamente na região costeira.

---

<sup>90</sup> BRINGUIER, Pierre. Le territoire de l'eau Approche juridique d'un territoire écologique, Démographie et mutations économiques : les territoires en mouvement, p. 79, 2011.

<sup>91</sup> LONG; CHARLES; STEPHENSON. Key principles of marine ecosystem-based management.

### 1.1.1 A integração das águas costeiras ao conceito de bacia hidrográfica para fins de gestão no Direito Francês

Impulsionada principalmente pela DQA, o Direito Francês integrou, no âmbito de uma bacia e/ou região hidrográfica, as águas costeiras e de transição. Tal fato contribuiu para uma visão mais global das águas, que unificasse os recursos hídricos e costeiros. Além de integrá-los, os SDAGE e SAGE estabeleceram metas de resultado para a melhoria do estado hídrico geral no país. Assim, impulsionada pelas diretrizes do Direito Europeu, a França passou a adotar uma visão mais integradas das massas de águas em suas bacias hidrográficas. Passa-se a analisar o conceito de bacia hidrográfica no Direito Francês e Europeu na busca por uma gestão hídrica descentralizada e participativa, com o objetivo de alcançar um bom estado ecológico dessas águas, sejam costeiras, subterrâneas ou superficiais. Em seguida, trazem-se os conceitos importantes da gestão integrada das águas no Direito Europeu, com rebatimento direto no Direito Francês: o conceito de águas costeiras, de transição e massas de águas e seus limites. Avalia-se também o método de classificação dessas águas, por parâmetros legalmente estabelecidos.

A bacia hidrográfica é o recorte legal de gestão das águas nos sistemas europeu e francês, inserindo-se numa perspectiva de desenvolvimento sustentável e de participação social. Na França, a Lei das Águas de 16 de dezembro de 1964 trouxe três princípios essenciais e, à época, inovadores, para o gerenciamento de suas águas: a gestão descentralizada no nível das grandes bacias hidrográficas, as ferramentas de sustentação financeira do sistema e uma gestão descentralizada e concertada com os vários atores afetos à temática da água<sup>92</sup>. Para garantir a concertação, criaram-se estruturas consultivas, representada pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, e estruturas executivas, representadas agências de bacia. Essas figuras foram criadas no contexto de cada bacia hidrográfica francesa. Em 1992, a Lei Francesa das Águas foi modernizada, criando-se instrumentos complementares de planejamento: o SDAGE na escala das grandes bacias hidrográficas e o SAGE no âmbito principal das sub-bacias. O diploma de 1964 representou, com seu sistema financeiro sob responsabilidade da Agências de Bacias e a criação dos Comitês de Bacia Hidrográfica, um passo importante para a descentralização da gestão das águas das mãos do

---

<sup>92</sup> BRUN, *Gestion de l'eau en France*.

Poder Central - o que representou uma mudança de paradigmas em relação à ação pública francesa referente à água e concentrou os esforços nas bacias hidrográficas<sup>93</sup>.

No ano de 2000, a União Europeia editou a DQA com o objetivo de buscar uma política comunitária integrada no domínio das águas<sup>94</sup>. Estabeleceram-se assim, para todos os Estados Membros, obrigações de resultado: a melhoria do estado ecológico das massas de águas superficiais, subterrâneas e costeiras, dentro de uma concepção de gestão integrada por bacia hidrográfica, considerando-se a região hidrográfica em que as massas de águas se inserem<sup>95</sup>. Obrigação de resultado, pois deve-se, por parte dos Estados Membros, garantir a plena execução e aplicação da legislação ambiental e comunitária sobre a proteção das águas. É necessário garantir a correta aplicação das disposições de execução da norma em toda a União Europeia, sob pena de sanções cabíveis no âmbito do sistema comunitário<sup>96</sup>.

A partir daí, entendeu-se que a gestão por bacia deveria incorporar as águas costeiras, notadamente em seu quesito de qualidade. Assim, a proteção das águas numa dada bacia hidrográfica passa a levar em conta as águas superficiais, subterrâneas, as águas costeiras e de transição, dentre outras<sup>97</sup>. Ou seja, dentro de uma concepção integrada da gestão das águas, é foi preciso definir parâmetros mínimos de qualidade das águas superficiais, subterrâneas e costeiras, com a visão que elas fazem parte de um mesmo sistema, de um mesmo ecossistema. O direito comunitário, assim, passou a reconhecer que a boa gestão das águas fluviais é um fator essencial para a proteção do ambiente costeiro, dada a vulnerabilidade ecológica de tais ambientes<sup>98</sup>. Dentre os objetivos da norma, está, expressamente, a eliminação das substâncias poluentes prioritárias das águas, de forma a se alcançar, no ambiente marinho, concentrações próximas aos níveis naturais quanto às substâncias presentes<sup>99</sup>.

Busca-se a proteção dos ecossistemas aquáticos, e também dos ecossistemas terrestres e zonas úmidas diretamente dependentes desses ecossistemas, no que diz respeito às

---

<sup>93</sup> BRUN, Gestion de l'eau en France.

<sup>94</sup> BRUN, Alexandre; LASSERRE, Frédéric. Gestion de l'eau: approche territoriale et institutionnelle, [s.l.]: Presses de l'Université du Québec, 2012.

<sup>95</sup> *Ibid.*

<sup>96</sup> *Ibid.* Art. 57 da UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

<sup>97</sup> RICHARD; RIEU, Vers une Gouvernance Locale de l'eau en France: analyse d'une recomposition de l'action publique à partir de l'expérience du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de la rivière Drôme en France.

<sup>98</sup> THIEFFRY, Patrick. Fasc. 2910: Droit Européen de L'Eau, in: JurisClasseur Environnement et Développement durable, [s.l.]: Lexis360, 2013, p. 1-40.

<sup>99</sup> Art. 27 da UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

suas necessidades em água. Tais objetivos revelam a perspectiva ecossistêmica e integrada da gestão hídrica no Direito Europeu e Francês. E para alcançar efetivamente esta proteção em termos de qualidade e quantidade, são necessários princípios comuns para coordenar os esforços dos Estados Membros, notadamente o princípio do poluidor-pagador e o princípio da precaução. A diretiva, assim, determina que os Estados Membros agrupem suas bacias hidrográficas em regiões hidrográficas, incorporando as águas costeiras na região hidrográfica mais próxima. Para tal, o Direito Europeu define o que são as águas costeiras e as águas de transição<sup>100</sup>.

Assim, visando a uma integração das águas, a norma parte de algumas definições tais como a bacia hidrográfica<sup>101</sup>, a região hidrográfica<sup>102</sup> e as massas de águas a elas associadas, numa lógica de enquadrar para proteger. A região hidrográfica, que pode ser composta por mais de uma bacia hidrográfica, é a unidade de gestão das bacias hidrográficas que deve ser adotada, considerando, além das águas subterrâneas e superficiais<sup>103</sup>, as águas costeiras associadas, inseridas no conceito de massas de água de superfície<sup>104</sup>. Nesse contexto, as águas costeiras são definidas como as águas superficiais que se encontram entre a terra e uma linha cujos pontos se encontram a uma distância de uma milha náutica (aproximadamente 1,85 km), na direção do mar, a partir do ponto mais próximo da linha de base de delimitação das águas territoriais, estendendo-se, quando aplicável, até ao limite exterior das águas de transição.

As águas de transição, por seu turno, são definidas como "massas de águas de superfície na proximidade da foz dos rios, que têm um caráter parcialmente salgado em resultado da proximidade de águas costeiras, mas que são significativamente influenciadas por cursos de água doce". A partir de então, conceitos fundamentais para a gestão integrada das águas foram lançados, abrindo caminho para a organização institucional e legal dos Estados Membros em relação ao disciplinamento de seus próprios sistemas de gestão e classificação das águas. Consolidou-se, ademais, a ideia de que uma política da água eficaz e coerente deve ter em conta a vulnerabilidade dos ecossistemas costeiros, pois o seu equilíbrio

---

<sup>100</sup> Art. 27 da UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

<sup>101</sup> *Ibid.*

<sup>102</sup> Art. 2 (15). "Região hidrográfica": a área de terra e de mar constituída por uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas. *Ibid.*

<sup>103</sup> Art. 2 (1). "Águas de superfície": as águas interiores, com exceção das águas subterrâneas, das águas de transição e das águas costeiras, exceto no que se refere ao estado químico; este estado aplica-se também às águas territoriais. *Ibid.*

<sup>104</sup> Art. 10. "Massa de águas de superfície": uma massa distinta e significativa de águas de superfície, como por exemplo um lago, uma albufeira, um ribeiro, rio ou canal, um troço de ribeiro, rio ou canal, águas de transição ou uma faixa de águas costeiras. *Ibid.*

é fortemente influenciado pela qualidade das águas interiores que para eles afluem<sup>105</sup>. Esses limites foram incorporados ao Direito Francês.

No caso francês, o conceito legal de regiões hidrográficas do Direito Europeu, ou seja, o espaço de terra e de mar constituída pela bacia hidrográfica correspondente e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas, coincide com o recorte das grandes bacias hidrográficas francesas, que passaram a incorporar os elementos costeiros em sua gestão. Ou seja, grandes bacias hidrográficas do país foram adotadas como unidade de gestão das massas de águas, de forma a integrá-las sistematicamente, notadamente em seus aspectos de qualidade e bom estado ecológico, seguindo os ditames comunitários, incorporados no direito doméstico francês pela Lei de 21 de abril de 2004<sup>106</sup>, que alterou o Código de Meio Ambiente, passando a adotar os conceitos estabelecidos no Direito Europeu. Assim, incorporou-se na França o conceito da gestão integrada das águas por bacia hidrográfica<sup>107</sup>, efetivamente inserido no contexto ecológico, passo importante para uma abordagem ecossistêmica. Além das bacias do Ródano, à qual a região costeira do Mediterrâneo se integra<sup>108</sup>, pode-se citar o caso da bacia do Sena-Normandia. Nesta região, um dos objetivos é integrar todas as águas da bacia. Como desafio apresentado pelo planejamento das águas está a busca pelo bom estado das águas, dos ecossistemas e meios aquáticos, além da proteção das águas do mar e da costa<sup>109</sup>. Cita-se igualmente como exemplo o SDAGE Loire-Bretanha<sup>110</sup>.

---

<sup>105</sup> Art. 57 da *Ibid.*

<sup>106</sup> Art. 57 da *Ibid.*

<sup>107</sup> Segundo o art. L. 212-1 do Código de Meio Ambiente francês, a autoridade administrativa delimita as bacias e os grupamentos de bacias - nesse intento, determina igualmente as massas de águas subterrâneas, superficiais e marítimas interiores ou territoriais a elas relacionadas - **Organisation de la gestion de l'eau en France**, [s.l.]: Office International de l'Eau, 2009.

<sup>108</sup> Code de l'environnement | Legifrance - version consolidée au 7 de juillet 2017.

<sup>109</sup> "L'objectif est d'atteindre, de façon pragmatique sur l'ensemble du bassin, un bon état, voire un très bon état des eaux, qu'elles soient douces, saumâtres ou salées, superficielles ou souterraines, de transition ou côtières. Pour la santé et la sécurité des citoyens, la vie dans les rivières et en mer, le SDAGE vise à prévenir et réduire la pollution de l'eau, à préserver et améliorer l'état des écosystèmes, à atténuer les effets des inondations et des sécheresses, à promouvoir une utilisation durable de l'eau fondamentale pour les populations, les autres espèces vivantes et les activités économiques". Os desafio para a gestão das águas em seu conjunto na bacia envolvem "diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques; diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques, réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants, protéger et restaurer la mer et le littoral; protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, protéger et restaurer les milieux aquatiques et humide, gestion de la rareté de la ressource en eau, limiter et prévenir le risque d'inondation, acquérir et partager les connaissances pour relever les défis et développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis". **COMITÉ DE BASSIN DU RHÔNE-MÉDITERRANÉE, Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (2016-2021) - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015.**

<sup>110</sup> **COMITÉ DU BASSIN SEINE-NORMANDIE, Les SDAGE 2016-2021 du Bassin de La Seine et des Cours d'eau Côtiers Normands - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en 20 décembre 2015.**, p. 458, 2016, p. 7.

Embora a política de águas francesa seja coordenada no âmbito nacional, sua gestão é descentralizada nos âmbitos dessas grandes bacias hidrográficas, tendo em vista a necessidade e a proteção dos ecossistemas aquáticos, necessidade da utilização múltipla dos recursos hídricos nas várias atividades econômicas e a proteção contra os eventos críticos. O artigo 3 da DQA, que disciplina o recenseamento das bacias hidrográficas para fins de agrupamento a uma região hidrográfica foi assim transposto para o Código Ambiental Francês sob o art. L. 212-1, I. A França então consolidou suas grandes bacias hidrográficas como unidades de gestão e integração das águas, além delas serem a jurisdição territorial dos Comitês de Bacia Hidrográfica e das Agências de Bacia. E ainda estabelece, em combinação como o artigo R. 212-1 do Código Ambiental Francês e da norma de 6 maio de 2005, a delimitação dessas mesmas bacias hidrográficas para fins de atualização dos SDAGE<sup>111</sup>.

É nesse contexto que o país fez a vinculação das massas costeiras correspondentes a cada uma de suas bacias hidrográficas. Definiram-se assim as regiões hidrográficas ou *districts hydrographiques* com as águas costeiras correspondentes, quais sejam: (i) *Escaut, Somme et cours d'eau côtiers de la Manche et de la mer du Nord*; (ii) *région de Meuse*, (iii) *Sambre*, (d) *Rhin*, (iv) *Seine et cours d'eau côtiers normands*, (v) *Loire et cours d'eau côtiers vendéens et bretons*; (vi) *Garonne, Adour, Dordogne, Charente et cours d'eau côtiers charentais et aquitains*; (vii) *Rhône et cours d'eau côtiers méditerranéens*; (viii) *Corse*; além dos territórios além-mar de (ix) Guadalupe; (x) Martinica; (xi) Guiana Francesa; (xii) Ilha da Reunião e (xviii) Mayotte<sup>112</sup>.

A classificação das águas costeiras e de transição na França é realizadas em duas etapas. Num primeiro momento, segue-se uma tipologia estabelecida nacionalmente, baseada no sistema B<sup>113</sup> de classificação da DQA, estabelecido por um grupo de especialistas

---

<sup>111</sup> AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE, **SDAGE Loire-Bretanha**, 2015, disponível em: <<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>>, acesso em: 15 fev. 2018.

<sup>112</sup> Arrêté du 16 mai 2005 portant délimitation des bassins ou groupements de bassins en vue de l'élaboration et de la mise à jour des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

<sup>113</sup> "Os tipos de corpos de água são diferenciados com base em metodologias propostas por dois sistemas: sistema A e sistema B (Anexo II, DQA). A seleção de um destes dois sistemas fica ao critério de cada Estado-Membro. A diferenciação de tipos envolve, sempre e independentemente da decisão sobre o sistema a adotar, a aplicação do Sistema A. Ambos os sistemas incluem os seguintes fatores obrigatórios: altitude, dimensão da área de drenagem, geologia. No entanto, o sistema B prevê ainda como fatores obrigatórios, a latitude e a longitude e fatores facultativos (distância à nascente, energia do escoamento, largura média das águas, profundidade média do escoamento, declive médio do escoamento, configuração do leito principal do rio, categoria do caudal (escoamento) fluvial, forma do vale, transporte sólido, capacidade de neutralização dos ácidos, composição média do substrato, cloretos, amplitude térmica média do ar, temperatura média do ar e precipitação). Estes serão selecionados por cada Estado-Membro, o qual se achar conveniente pode, ainda, considerar outros. No que se refere ao sistema A, este estabelece que os corpos de água de superfície existentes na região hidrográfica são em

européus. Em seguida, grupos de trabalho em cada bacia hidrográfica amoldam os critérios e diretrizes estabelecidos na primeira etapa às peculiaridades e realidades locais, de forma que a classificação seja efetivamente representativa. A classificação baseia-se no princípio de reagrupar tipos de águas e meios aquáticos de um ponto de vista de suas características naturais (geográficas, geoquímicas, biológicas, etc.) e ecossistêmicas<sup>114</sup>. Os trabalhos foram divididos em duas regiões: a primeira correspondente ao Atlântico, Canal de Mancha e Mar do Norte e a segunda correspondente ao Mar Mediterrâneo. Na primeira, a aplicação da metodologia de classificação resultou em 9 tipos de águas de transição e 17 tipos de águas costeiras. Na segunda, 3 de transição, e 9 para as águas costeiras<sup>115</sup>. O que se vê é que esses ambientes são complexos, o que demanda uma concertação do Estado para garantia de seu uso e sua proteção.

As bacias hidrográficas elencadas para o planejamento e gestão de águas acoplam as águas costeiras na gestão ecológica dos recursos hídricos, como previsto no art. 212-1 do Código de Meio Ambiente Francês<sup>116</sup>. Assim, tendo em vista essas grandes bacias

primeiro lugar diferenciadas em eco-regiões (Illies, 1978 in DQA, 2000). O sistema A estabelece, também, as classes de cada fator obrigatório, que no caso do sistema B ficam ao critério de cada Estado-Membro". ALVES, M H *et al*, Directiva-Quadro da Água: Tipologias de rios segundo o Sistema A e o Sistema B em Portugal, in: Actas del III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua. La Directiva-Marco da Água: realidades y futuros. Sevilla, [s.l.: s.n.], 2002, v. 13, p. 347–354.

<sup>114</sup> ALVES, M H *et al*, Directiva-Quadro da Água: Tipologias de rios segundo o Sistema A e o Sistema B em Portugal, in: **Actas del III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua. La Directiva-Marco da Água: realidades y futuros. Sevilla**, [s.l.: s.n.], 2002, v. 13, p. 347–354.

<sup>115</sup> "Pour l'Atlantique, la Manche et la Mer du Nord, cette méthode a conduit à l'identification d'un nombre très im portant de types (une cinquant aine) sans que cela corresponde à une réalité en termes de diversité écologique. Un travail de re groupem ent de types a donc été effectué après, toutefois, avoir pris en compte de nouveaux facteurs jugés pertinents, comme la surface du bassin versant pour les eaux de transition et une deuxième nature de substrat pour les eaux côtières. Finalement, les facteurs utilisés ont été : pour les eaux de transition, la salinité, le marnage, le mélange, le pourcentage de la masse d'eau couvert par la zone intertidale, le débit, la surface du bassin versant, la surface de l' estuaire et la turbidité - pour les eaux côtières, le marnage, la profondeur, la vitesse du courant, l'exposition aux vagues, le temps de résidence, le mélange, les deux principaux substrats et le pourcentage de la masse d'eau couvert par la zone intertidale. Ce travail a conduit à identifier 9 types eaux de transition et 17 types eaux côtières. Pour la Méditerranée, la méthode a conduit d'emblée à un nombre plus faible de types, 3 pour les eaux de transition et 9 pour les eaux côtières, du fait des particularités de cette mer". MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT - DIRECTION DE L'EAU, **Circulaire DCE n. 2005/11 relative à la typologie nationale des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eau de transition et eaux côtières) en application de la directive 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre po**, disponível em: <[http://www.gesteau.fr/sites/default/files/Circulaire\\_DCE\\_2005-11\\_typologie.pdf](http://www.gesteau.fr/sites/default/files/Circulaire_DCE_2005-11_typologie.pdf)>.

<sup>116</sup> MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT - DIRECTION DE L'EAU, **Circulaire DCE n. 2005/11 relative à la typologie nationale des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eau de transition**



hidrográficas, a França busca o bom estado ecológico e químico de suas águas, de forma integrada com a costa. Para os ambientes mais vulneráveis à poluição, o que inclui inúmeros ambientes aquáticos costeiros, como as zonas úmidas e outros ecossistemas objetos da Diretiva sobre as Águas Residuais Urbanas<sup>117</sup> e Diretiva sobre o Nitrato<sup>118</sup>, destaca-se um esforço ainda maior na gestão e proteção a fim de se conseguir o bom estado químico e ecológico desses ambientes, o que reflete num olhar mais integrado sobre os recursos hídricos superficiais, subterrâneos e costeiros.

Isso mostra que a gestão hídrica na França incorporou as águas costeiras ao conceito de bacia hidrográfica para fins de gestão ecossistemas, que passa não só a considerar as águas em seu conjunto, mas os ecossistemas a elas associados. Parte-se agora para a discussão da necessidade de maior integração das águas costeiras ao conceito político de bacia hidrográfica para fins de gestão no Brasil.

---

**et eaux côtières) en application de la directive 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre po,** disponível em: [http://www.gesteau.fr/sites/default/files/Circulaire\\_DCE\\_2005-11\\_typologie.pdf](http://www.gesteau.fr/sites/default/files/Circulaire_DCE_2005-11_typologie.pdf).,

<sup>117</sup> art. 211-3 L, b do Code de l'environnement | Legifrance - version consolidée au 7 de juillet 2017.

<sup>118</sup> Diretiva do Conselho Europeu de no 91/ 676/ CEE de 12 de dezembro de 1991, no que concerne à proteção contra a poluição das águas por nitrato, oriundo de fontes agrícolas. A norma definiu as áreas de vulnerabilidade em relação à poluição pela substância. Ao redor de 55 % da área agrícola da França entra na classificação de zona vulnerável em áreas que coincidem com importantes polos agrícolas do país. As bacias mais impactadas têm importante relação com as águas costerias, como nas bacias do Loire-Bretanha, Ródano-Mediterrâneo e Sena-Normandia. *Ibid.*, p. 296.

### 1.1.2 A necessidade de maior integração das águas costeiras ao conceito da bacia hidrográfica para fins de uma gestão conjunta das águas no Brasil

Como visto no tópico anterior, a gestão hídrica francesa integra os recursos hídricos e costeiros para fins ecossistêmicos de gestão. No Brasil, por seu turno, não há efetiva integração das águas costeiras e de transição para uma gestão hídrica sistêmica. Muito embora a integração com as áreas dos recursos hídricos e costeiros seja prevista legalmente na PNRH, na prática, não se vê uma evolução concreta sobre o tema. Assim, é necessário, dentro do sistema brasileiro, adotar uma definição do que vêm a ser as águas costeiras para se dar um passo importante na gestão integrada e ecossistêmica das massas hídricas, dentro da lógica de conhecer para gerir. Desta sorte, avaliar-se-ão os limites e a tipologia de classificação propostos pela DQA para as águas costeiras e como eles poderão ser aplicados no Brasil.

A partir de uma definição clara, pode-se ampliar o recorte político-espacial da bacia hidrográfica no direito brasileiro em busca de uma gestão mais integrada das águas. Um conceito que extrapole a definição geográfica e valorize a bacia como efetivo espaço político de gestão e participação, e possa, dentro de uma perspectiva integrativa e ecossistêmica, incorporar a gestão das águas costeiras como parte fundamental da política nacional dos recursos hídricos. Alguns trabalhos científicos definem o estuário como possível unidade de gerenciamento integrado entre as massas de águas<sup>119</sup>, mas uma verdadeira busca pela integração deve passar necessariamente pelo recorte espacial da bacia hidrográfica e das águas costeiras associadas em sua integridade. Para isso, no país, como primeiro passo, deve-se proceder à classificação clara das águas.

A gestão de recursos hídricos utiliza como unidade territorial as bacias hidrográficas, sem levar em conta a influência do mar nas regiões estuarinas e costeiras. Embora instâncias administrativas separadas incidam sobre a costa e sobre os recursos hídricos, sob a ótica física dos ecossistemas, a bacia hidrográfica, o estuário e a zona costeira são elementos

---

<sup>119</sup> Diretiva do Conselho Europeu de no 91/ 676/ CEE de 12 de dezembro de 1991, no que concerne à proteção contra a poluição das águas por nitrato, oriundo de fontes agrícolas. A norma definiu as áreas de vulnerabilidade em relação à poluição pela substância. Ao redor de 55 % da área agrícola da França entra na classificação de zona vulnerável em áreas que coincidem com importantes polos agrícolas do país. As bacias mais impactadas têm importante relação com as águas costeiras, como nas bacias do Loire-Bretanha, Ródano-Mediterrâneo e Sena-Normandia. *Ibid.*, p. 296.

indissociáveis<sup>120</sup>. Diante deste cenário, a articulação entre as políticas públicas e os normativos que instituem regras atinentes à zona costeira e aos recursos hídricos torna-se essencial, bem como o estudo de instrumentos que sejam capazes de promover ou, ao menos, induzir esta conexão, a exemplo dos instrumentos de planejamento hídrico.

A Lei nº 9.433 de 1997 define, em seu artigo 1º, a bacia hidrográfica como unidade territorial para a para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos<sup>121</sup>. A Resolução n. 32 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos<sup>122</sup> divide o território brasileiro nas chamadas Regiões Hidrográficas Brasileiras, totalizando 12 (doze)<sup>123</sup>, de forma análoga ao que se faz no Direito Europeu e Francês. Os Estados brasileiros, por sua vez, no âmbito dos seus territórios e de suas águas, fizeram divisões hidrográficas com critérios próprios. Ilustra-se o caso do estado de São Paulo com 22 unidades de gestão hidrográfica; o estado do Paraná com 15 e o estado de Minas Gerais, com 36<sup>124</sup>. A citada resolução define as regiões hidrográficas como o "espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares, com vistas a orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos"<sup>125</sup>. Entretanto não faz menção às águas costeiras ou mesmo de transição pertencentes à região ou bacia hidrográfica correspondente, mesmo havendo determinação expressa na Lei n. 9.433/97 de que a política dos recursos hídricos deverá considerar a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras. Contenta-se em delimitar as regiões hidrográficas que desembocam no mar, não estabelecendo qualquer critério de integração para a gestão das águas.

Ou seja, no país, adotou-se a visão de uma gestão fragmentada de gestão das massas de água, em que o sistema hídrico não engloba as águas costeiras, numa abordagem que leve em conta o estado hídrico geral, a preservação do recurso e a garantia de seus usos. Este

---

<sup>120</sup> LOITZENBAUER; MENDES. A Faixa Terrestre da Zona Costeira e os Recursos Hídricos na Região Hidrográfica do Atlântico Sul, Brasil.

<sup>121</sup> BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

<sup>122</sup> CNRH, Resolução nº 32 de 15 de outubro de 2003 que institui a Divisão Hidrográfica Nacional.

<sup>123</sup> Segundo a norma do CNRH o Brasil divide-se em 12 regiões hidrográficas. Destas, nove têm uma interface direta com a zona costeira. São elas: Região Hidrográfica Amazônica, Região Hidrográfica do Tocantins/Araguaia; Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Ocidental, Região Hidrográfica do Parnaíba; Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Oriental; Região Hidrográfica do São Francisco, Região Hidrográfica Atlântico Leste, Região Hidrográfica Atlântico Sudeste e Região Hidrográfica Atlântico Sul. CNRH, Resolução nº 32 de 15 de outubro de 2003 que institui a Divisão Hidrográfica Nacional.

<sup>124</sup> *Ibid.*

<sup>125</sup> CNRH. Resolução nº 32 de 15 de outubro de 2003 que institui a Divisão Hidrográfica Nacional.

recorte territorial e político limitado não tem sido adequado à gestão em diversas situações, não apenas em relação à integração das águas, conforme demonstram experiências no semiárido brasileiro. As dificuldades advêm das múltiplas interligações de bacias, inclusive por meio do sistema elétrico interligado, e nas situações em que as interveniências de várias políticas, notadamente urbanas e ambientais, de forma integrada, são determinantes<sup>126</sup>. A gestão de uma bacia ou região hidrográfica sem que se leve em conta as águas costeiras e de transição que lhes são contíguas é uma gestão míope do recurso. Houve no Brasil algumas experiências positivas em termos de integração das águas. Cita-se como exemplo, o Programa de Gerenciamento Costeiro de Pernambuco (GERCO/PE) que realizou um diagnóstico da zona costeira tendo como um dos parâmetros as bacias hidrográficas adjacentes. Cita-se ainda o Programa Água Azul<sup>127</sup> por meio da Rede Compartilhada de Monitoramento da Qualidade da Água<sup>128</sup>. O que falta é este tipo de iniciativa ganhar contornos de uma política nacional, regra geral para a gestão integrada das massas de águas no país.

Para permitir a integração dessas águas às regiões e bacias hidrográficas correspondentes, faz-se necessária a adoção de parâmetros conceituais, como uma primeira etapa. Nesse contexto, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH é a instância superior com a competência para normatizar a integração das políticas públicas em relação às águas, de forma a regulamentar o art. 3º, inciso VI da PNRH e se efetivar uma gestão ecossistêmica, integrada e articulada desse recurso<sup>129</sup>. Para tal, é premente a revisão de

---

<sup>126</sup> JÚNIOR, Wilde Cardoso Gontijo. Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo, Universidade de Brasília, 2013, p. 286.

<sup>127</sup> **Programa Água Azul**, disponível em: <<http://www.programaaguaazul.ct.ufrn.br/>>, acesso em: 2 fev. 2018.

<sup>128</sup> Parceria entre as universidades e órgãos públicos com o objetivo de monitorar, através de coletas e análises, os corpos de águas superficiais e subterrâneos mais relevantes para abastecimento do estado brasileiro do Rio Grande do Norte. Abrange as bacias hidrográficas do Apodi-Mossoró, Boqueirão, Ceará-Mirim, Curimatau, Faixa Litorânea Leste de Escoamento Difuso, Faixa Litorânea Norte de Escoamento Difuso, Jacu, Maxaranguape, Pirangi, Piranhas-Açu, Potengi, Punaú, Rio Doce e Trairi, assim como a balneabilidade das praias e de alguns balneários interiores. **Programa Água Azul**, disponível em: <<http://www.programaaguaazul.ct.ufrn.br/>>, acesso em: 2 fev. 2018.

<sup>129</sup> "Art. 35. Compete ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos: I - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários; II - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos; III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados; IV - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica; V - analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos; VI - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; VII - aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos; IX - acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; IX – acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; X - estabelecer

algumas de suas normas, de maneira a se considerar as águas costeiras e de transição como elementos da gestão por bacias, minimamente no que concerne à garantia do estado ecológico e proteção dessas águas - a começar pela definição de condições de entrega que um corpo hídrico deve chegar à costa, como um primeiro passo rumo à integração. Soma-se a isso a necessidade do desenvolvimento de uma metodologia de monitoramento da qualidade das águas costeiras e de transição, juntamente com outras tipologias de águas, tais como as superficiais e subterrâneas. E para tal, um bom exemplo a ser estudado seria justamente os programas de medidas e monitoramento preconizados pelo Direito Europeu e adotados pelos Estados Membros, como a França.

É preciso, primeiramente, definir legalmente as tipologias das águas para fins de gestão integrada no Brasil. No que concerne às águas superficiais e subterrâneas, esses conceitos estão mais consolidados, mesmo porque as ações da política dos recursos hídricos têm esses dois tipos de águas como seu foco principal. A lacuna se dá no que vem a ser águas costeiras e águas de transição. Durante as tratativas no âmbito do grupo de discussão sobre saneamento e lançamento oceânico de esgoto do CONAMA, houve a tentativa de conceituação do que vem a ser "águas costeiras", por exemplo, além do estabelecimento de parâmetros mínimos de qualidade para os efluentes lançados no mar. O conceito trazido no âmbito das discussões delimitava as águas costeiras como os corpos d'água desde a zona entre marés até os limites da plataforma continental<sup>130</sup>. No entanto, após a publicação da Resolução n. 430 de 13 de maio de 2011<sup>131</sup>, como resultado das discussões, o conceito de águas costeiras não foi estabelecido. Ou seja, não há oficialmente uma definição do que vem a ser água costeira, ou mesmo água de transição, para fins de gestão das massas de água de forma articulada. É preciso definir para gerir.

---

critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso. XI - zelar pela implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (...)" *Ibid.*

<sup>130</sup> BRASIL, Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

<sup>131</sup> BRASIL MMA, **Alteração da Resolução CONAMA 357/05 para disposição oceânica de efluentes sanitários**, disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/AlpesPropCONAMA\\_10fev09.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/AlpesPropCONAMA_10fev09.pdf)>, acesso em: 21 dez. 2017.

Os artigos 3º e 4º do Decreto n. 5.300 de 2004<sup>132</sup>, que regulamenta a Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988 estabelecem a faixa marítima da zona costeira como sendo a porção correspondente a doze milhas náuticas, medido a partir das linhas de base, compreendendo, dessa forma, a totalidade do mar territorial. Entretanto, a adoção deste limite poderia ser um parâmetro muito amplo para fins de gestão articulada das águas superficiais e costeiras. Considerar, para fins de gestão hídrica, uma faixa de mar de praticamente 22 km de extensão poderia ter um efeito contrário, ou seja, enfraquecer a integração, tanto o é que tal parâmetro não foi adotado pelo Direito Europeu sobre água. De fato, o maior impacto dos problemas da falta de uma gestão de recursos hídricos que leve em conta os recursos costeiros serão sentidos nas porções iniciais da costa, sobretudo naquelas regiões próximas aos grandes centros urbanos e industriais.

E uma vez que haja um controle de qualidade das águas fluviais e um monitoramento das águas costeiras mais próximas à faixa terrestre, dentro de uma avaliação do estado geral das águas, os impactos positivos serão certamente sentidos ao longo do ambiente marinho como um todo. O normativo que chega mais próximo de uma classificação é a Resolução CONAMA nº 357 de 2005<sup>133</sup>, a qual dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, e estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Citada resolução reconhece a classificação das águas essencial à defesa de seus níveis de qualidade, avaliados por condições e padrões específicos, de modo a assegurar seus usos preponderantes, mas o faz apenas se baseando no critério da salinidade.

Para preencher esta lacuna conceitual uma alternativa seria a adoção, como regra geral, por parte do Brasil, dos limites gerais estabelecidos para os diferentes tipos de água nas normas europeias e francesas baseadas na DQA, notadamente a conceituação de águas costeiras (definidas como sendo as massas de água de superfície que se encontram entre a terra e uma linha em que os pontos se encontram a uma milha náutica - aproximadamente 1,85 km, em direção ao mar, medida a partir da linha de base da costa). Ora, a linha de base<sup>134</sup>

---

<sup>132</sup> CONAMA, Resolução nº 357/05.

<sup>133</sup> BRASIL, **Decreto n. 5.300/2004 - Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outra.**

<sup>134</sup> A linha de base da costa brasileira foi atualizada pelo Decreto nº 8.400 de 2015 sendo formada pela "combinação de Linhas de Base Retas (LBR) e Linhas de Base Normais (LBN), de acordo com as definições emanadas pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. A Linha de Base do Brasil tem, respectivamente, como ponto inicial e final, os pontos cujas coordenadas servem de referência para o traçado dos limites laterais marítimos entre Brasil e França ao norte e Brasil e Uruguai ao sul".

é um parâmetro bem definido no Brasil por meio do Decreto n. 8.400 de 4 de fevereiro de 2015, o qual revogou o Decreto n. 4.983 de 2004.

Complementarmente a este parâmetro geral, a ser definido por adaptação legislativa ou mesmo por uma Resolução do CNRH em articulação com o CONAMA<sup>135</sup>, caberia aos Comitês, por meio dos planos de bacias, a definição das peculiaridades locais de forma participativa: num verdadeiro esforço para a classificação das águas dada as peculiaridades e especificidades regionais. A PNRH deu margem para que os contornos da bacia hidrográfica fossem definidos caso a caso, franqueando sua conformação de acordo com a escala e as características da problemática local<sup>136</sup> - função esta em que o comitê tem papel central. O caminho para uma abordagem integrativa e ecossistêmica das águas deve passar pelo estabelecimento de alguns parâmetros conceituais mais claros no que concerne à tipologia das águas, notadamente quanto às águas costeiras e de transição.

A definição de padrões de monitoramento e manutenção da qualidade das águas de forma interdependente apresenta-se como outro passo importante. Nesse sentido, as regras e programas estabelecidos no quadro do Direito Europeu e Francês sobre o tema podem ser parâmetros interessantes a serem adotados no Brasil, tendo em vista sempre as peculiaridades do país. O princípio da não deterioração e da exigência de “boa qualidade ecológica e ecossistêmica” em todas as águas, sejam costeiras, superficiais ou subterrâneas é fundamental para que a gestão hídrica se aproprie dos elementos costeiros para fim de sua proteção e garantia de uso múltiplo e sustentável, em quantidade e qualidade adequadas.

Neste intento, a busca pelo bom estado das águas de uma dada bacia hidrográfica é um fator de integração interessante, potencial este que se passa a analisar no próximo item.

---

<sup>135</sup> Uma resolução do CNRH e CONAMA que estabelecessem critérios de qualidade para as águas costeiras. Ou mesmo, no caso do CNRH, uma resolução que contemplasse quais os critérios de integração entre as águas costeiras, terrestres e de transição que os planos de bacia hidrográfica poderiam estabelecer nessa gestão conjunta.

<sup>136</sup> BRASIL MMA, Resolução CONAMA nº 357. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências, **Diário Oficial da União**, 2005.

## 1.2 O bom estado das águas como fator de integração ecossistêmica

Uma gestão eficiente não pode deixar de levar em contas o bom estado ecológico das águas de uma bacia em seu conjunto, em sua interface com os recursos costeiros. Diferentemente do sistema brasileiro, modelo centrado muito mais no uso da água<sup>137</sup> do que em seu estado ecológico e na proteção de seus ecossistemas, a DQA lançou como objetivo o alcance do bom estado ecológico<sup>138</sup> em todas as massas de água da Europa, o que inclui a França<sup>139</sup>. Ou seja, a DQA adota uma abordagem ecossistêmica com o intuito de que os corpos hídricos atinjam um estado eficiente de proteção, o que impacta em evitar, a qualquer custo sua degradação. Para esta análise é necessário trazer um contexto de como a gestão por ecossistemas foi implementada na França e na União Europeia e a conexão da gestão hídrica e marinha.

Os paradigmas mudaram: a gestão das águas europeia e francesa passaram a ter um foco maior nos componentes biológicos e ecológicos dos ecossistemas ao invés de prezar unicamente as condições físico-químicas das águas. A integridade e preservação dos ecossistemas aquáticos, o que impacta diretamente na disponibilidade hídrica, passou a ser o centro da regulação ambiental e o eixo diretivo do processo de tomada de decisão. Os sistemas hidrológicos superficiais, costeiros e subterrâneos passaram a refletir a importância

---

<sup>137</sup> Uma consequência disso é a degradação da água e de seus ecossistemas, sobretudo em questões envolvendo o esgotamento sanitário. "O Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil publicado em 2015 mostrou que 21% dos pontos de monitoramento localizados em corpos d'água próximos a áreas urbanas resultaram num Índice de Qualidade das Águas - IQA ruim ou péssimo, enquanto para todo o universo de pontos monitorados os resultados ruim ou péssimo foram cerca de 7%. Isso corrobora a percepção de que muitos problemas de qualidade de água, especialmente relacionados ao aporte de matéria orgânica e nutrientes, estão concentrados próximos a grandes aglomerados urbanos e indicam a poluição por esgotos lançados sem o tratamento adequado. A coleta e o tratamento dos esgotos gerados, ainda que seja capaz de mitigar impactos na saúde pública e nos recursos hídricos, não pode prescindir de uma avaliação da capacidade de diluição dos respectivos corpos receptores e da necessidade de compatibilização com a qualidade requerida para a manutenção dos diversos usos da água presentes nesses corpos hídricos". E esse comprometimento das águas rebata na costa de forma direta, haja vista que grandes conglomerados urbanos localizam-se na região costeira. PORTO; PORTO, Gestão de bacias hidrográficas.

<sup>138</sup> O bom estado das águas de superfície é o estado em que se encontra uma massa de água de superfície quando os seus estados ecológico e químico são considerados bons. Bom estado ecológico é o estado alcançado por uma massa de águas de superfície, segundo os parâmetros da DQA. A classificação de um ou de outro se dá pelos múltiplos parâmetros definidos nos termos anexos da própria DQA. UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

<sup>139</sup> UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.



dos ecossistemas associados e seus elementos biológicos<sup>140</sup>. E esse olhar ecossistêmico passa a favorecer o suprimento de água para as necessidades ambientais e humanas<sup>141</sup>.

Essa busca pela qualidade das águas tem influência direta no meio marinho e na proteção de seus recursos, notadamente os pesqueiros, o que atende às prerrogativas da Diretiva Quadro da Estratégia Marinha (DQEM)<sup>142</sup>, por exemplo. E mais, a visão ecossistêmica difundida com a DQA para as águas superficiais e costeiras influenciou a aplicação do modelo para outras áreas marinhas. Tal fato serviu para a consolidação do modelo de gestão integrada da zona costeira que busca fortalecer a interação terra-mar, seja pela concertação da atuação do Poder Público, seja pela cooperação internacional<sup>143</sup>.

Assim, a base de todo o processo de planejamento no âmbito da DQA passa pela compreensão do impacto das atividades humanas nos ecossistemas. A busca de um adequado estado ecológico geral das águas no âmbito europeu e francês se tornou um fator de fomento para a gestão articulada e interdependente das águas de superfície e costeiras dentro de uma dada bacia ou região hidrográfica. Este tipo de perspectiva, que leva em conta a caracterização conjunta das massas de água por parâmetros físico-químicos, biológicos e hidrológicos é condição indispensável para uma visão global do sistema aquático e seus ecossistemas<sup>144</sup>. A busca pelo bom estado das águas insere-se num conceito de serviços ecossistêmicos - cerne de uma concepção sistêmica e ecossistêmica de gestão, uma vez que a proteção das águas e a garantia de seu estado ecológico, biológico e química agrega valor ao recurso natural. Ou seja, o pensamento sistêmico na gestão explicita os benefícios socioeconômicos de um olhar integrado sob as águas<sup>145</sup>.

Neste contexto, avalia-se o bom estado das águas como fator de integração ecossistêmica no caso francês, a partir do Programa de Medidas e Monitoramento estabelecido pela DQA. E como este sistema pode ser transposto para a realidade brasileira, na melhoria dos instrumentos internos de monitoramento e manutenção da qualidade dos corpos hídricos, em busca de uma gestão mais global, centrada nos ecossistemas e na proteção dos meios aquáticos. Para tal, discute-se o bom estado das águas como fator de integração

---

<sup>140</sup> *Ibid.*

<sup>141</sup> CARDOSO-SILVA *et al.* Diretiva Quadro da Água: uma Revisão Crítica e Possibilidade de Aplicação ao Brasil.

<sup>142</sup> Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Junho de 2008 que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política para o meio marinho.

<sup>143</sup> Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Junho de 2008 que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política para o meio marinho.

<sup>144</sup> PIO; HENRIQUES, O Estado Ecológico Como Critério Para a Gestão Sustentável Das Águas De Superfície.

<sup>145</sup> PIO; HENRIQUES, O Estado Ecológico Como Critério Para a Gestão Sustentável Das Águas De Superfície.

ecossistêmica no Direito Francês, para em seguida se analisar o bom estado da água como fator de integração ecossistêmica no Direito Brasileiro.

### 1.2.1 O bom estado das águas como fator de integração ecossistêmica no Direito Francês

A gestão das águas francesas, sob influência direta do Direito Europeu, passou a se concentrar na manutenção do bom estado das águas de suas bacias hidrográficas. A determinação do “estado ecológico” das águas baseia-se na seleção de parâmetros físico-químicos que determinam as características dos diferentes tipos de água; seleção de elementos de qualidade e indicadores operacionais; definição das condições de referência dos diferentes tipos de meios hídricos; seleção da rede de locais de referência para o monitoramento dos diferentes tipos de águas; especificação do formato de apresentação dos resultados referentes à qualidade ecológica, bem como a definição dos critérios de monitoramento integrado da qualidade das massas de águas superficiais, subterrâneas, costeiras e de transição<sup>146</sup>.

Nesse contexto, as normas de Direito Europeu compeliram a França a realizar, numa primeira fase, a análise das regiões hidrográficas e a caracterização das massas de águas de superfície existente em seu âmbito, classificadas como pertencentes às eco-regiões e a uma das seguintes categorias: rios, lagos, águas de transição ou águas costeiras; ou ainda como massas de água superficial artificial fortemente modificada ou não<sup>147</sup>. Posteriormente procedeu-se à avaliação dessas massas hídricas frente ao impacto das atividades humanas, além de uma análise econômica dos diferentes tipos de usos. A partir dos resultados, foram elaborados e implementados os programas de medidas adequadas para o cumprimento dos objetivos estabelecidos nas normas comunitárias<sup>148</sup>.

A integração via estado ecológico das águas foi consolidada com o estabelecimento dos programas de medidas e monitoramento conjunto das águas costeiras, superficiais e

---

<sup>146</sup> UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

<sup>147</sup> UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

<sup>148</sup> *Ibid.*

subterrâneas<sup>149</sup>, de modo a prevenir a deterioração de sua condição, proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas a eles vinculados, seja nas porções terrestres ou zonas úmidas, no que respeita às necessidades de água. Ou seja, os objetivos ambientais são fixados para o conjunto das águas da bacia, visando à qualidade ecológica. No que se refere às massas de águas fortemente modificadas ou artificiais o conceito de bom estado ecológico dá lugar ao conceito de bom estado ecológico em potencial ou bom potencial ecológico<sup>150</sup>. Como exemplo da integração das águas superficiais e costeiras e o alcance de um bom estado ecológico e químico dessas águas no âmbito de uma bacia hidrográfica, foi estabelecido um programa francês de vigilância (*programme de surveillance des eaux côtières et des eaux de transition*), notadamente quanto ao estado hídrico quantitativo.

Na bacia do Ródano-Mediterrâneo, por exemplo, estabeleceu-se um plano de gestão com duração de 6 anos para o monitoramento das águas costeiras e de transição, o que inclui ações nas áreas mais vulneráveis e sob proteção especial. As etapas da gestão dessas águas passam por uma fase de diagnóstico quanto ao seu estado químico e ecológico, a partir de uma lista de poluentes principais, determinada pela própria DQA. Os resultados do monitoramento são confortados com resultado de outras massas de águas, servindo como parâmetro para se avaliar o estado geral das águas em dada bacia ou região hidrográfica. Tais medidas traçam um panorama integrado da situação hídrica nas bacias e orienta as ações sociais e institucionais na busca no bom estado desses ecossistemas e meios aquáticos<sup>151</sup>.

Outro exemplo em que se verifica um consolidado programa de monitoramento e vigilância das águas é na bacia do Sena (*Bassin de La Seine et des Cours d'eau Côtiers Normands*). Na bacia, criou-se um plano de ações para o meio marinho (Plan d'actions pour le milieu marin - PAMM), que abarca o canal da Mancha e o Mar do Norte. Este consiste em ações estratégicas de proteção do meio marinho em consonância com as águas terrestres, uma vez que os objetivos estabelecidos no SDAGE Seine-Normandie integram os objetivos do plano, de forma integrada. Tais objetivos vão desde a melhoria do bom estado ecológico das águas costeiras, o que atende tanto a DQA quanto a DCSMM. Neste contexto, o *SDAGE-Seine-Normandie* assinala como um de seus desafios a proteção e a restauração do ambiente marinho e do litoral. Esse esforço objetiva à redução da carga de micropoluentes, sedimentos

---

<sup>149</sup> PIO; HENRIQUES, O Estado Ecológico Como Critério Para a Gestão Sustentável Das Águas De Superfície.

<sup>150</sup> PIO; HENRIQUES. O Estado Ecológico Como Critério Para a Gestão Sustentável Das Águas De Superfície.

<sup>151</sup> BRUNO ANDRAL, VALÉRIE DEROLEZ, Corinne Tomasino. Directive Cadre Eau - Mise en œuvre du Contrôle de surveillance - District Rhône et Côtiers Méditerranéens, [s.l.: s.n.], 2007.

e resíduos sólidos que os corpos hídricos terrestres carregam ao mar, seja no limite das águas costeiras (1 milha da linha da costa), seja até o limite do mar territorial (12 milhas da costa)<sup>152</sup>.

O bom estado das águas na bacia do rio Sena, superficiais ou costeiras, é determinado por vários parâmetros que determinam o bom estado químico e o bom estado ecológico das águas. O estado químico é determinado pela avaliação de 41 substâncias presentes na água, substâncias essas que impactam na saúde pública e ambiental. Os objetivos do estado ecológico, por sua vez, são avaliados por parâmetros biológicos (presença de peixes, invertebrados, etc.) e por elementos físico-químicos como temperatura, nutrientes e alguns pesticidas<sup>153</sup>.

Assim, o Direito Francês e seu sistema de gestão das águas, influenciado diretamente pelo Direito Europeu, notadamente a Diretiva-Quadro sobre a Água de 2000, evolui no quesito da gestão integrada das massas de águas. Para tal, o grande passo foi a incorporação das águas de transição e das águas costeiras como elementos fundamentais de uma gestão hídrica por bacia ou região hidrográfica na busca pelo bom estado ecológico dessas águas. Passa-se a olhar, portanto, as águas de maneira menos fragmentada e mais sistêmica, já que uma má gestão das águas superficiais impacta necessariamente nas águas costeiras, subterrâneas e nas águas de transição. Impacta negativamente no meio marinho que circunda as bacias hidrográficas, afetando os ecossistemas e as atividades aí desenvolvidas, tais como a pesca, o turismo, etc.

Esse conceito do quem vem a ser politicamente a bacia hidrográfica para possibilitar uma gestão integrada das águas e uma gestão integrada das águas como outras políticas setoriais como a da costa e do território é um caminho que pode ser percorrido pelo Brasil. Para tal, é preciso levar em conta as peculiaridades do país, as diferenças ecológicas, sociais, econômicas e políticas, sob o risco de uma transposição de regras distante da realidade e das peculiaridades nacionais.

---

<sup>152</sup> COMITÉ DU BASSIN SEINE-NORMANDIE, Les SDAGE 2016-2021 du Bassin de La Seine et des Cours d'eau Côtiers Normands - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en 20 décembre 2015.

<sup>153</sup> "*L'état écologique des masses d'eau côtières et de transition est défini à partir des critères suivants: biologiques, basés sur une analyse du phytoplancton, des macroalgues et angiospermes (zostères), des macroinvertébrés benthiques et des poissons (pour les eaux de transition uniquement); hydromorphologiques, basés sur l'évaluation de l'intensité et la zone d'impact des perturbations; physico-chimiques, basés sur l'oxygène dissous, la température, la transparence, la salinité et les nutriments; polluants spécifiques de l'état écologique (complémentaires aux substances de l'état chimique mais non encore définies pour les masses d'eau côtières)*". COMITÉ DU BASSIN SEINE-NORMANDIE, Les SDAGE 2016-2021 du Bassin de La Seine et des Cours d'eau Côtiers Normands - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en 20 décembre 2015.

### 1.2.2 O bom estado da água como fator de integração ecossistêmica no Direito Brasileiro

As águas costeiras e de transição, no caso brasileiro, devem ser consideradas na busca de um bom estado global dos ecossistemas e meios aquáticos no âmbito da bacia hidrográfica. Assim, para viabilizar uma abordagem ecossistêmica das massas de águas, o controle de qualidade do estado hídrico é um pilar fundamental e um passo importante na busca pela integração. Para avaliação desta aplicação, com vistas a buscar a qualidade ecológica do conjunto das águas superficiais e costeiras no Brasil, seria possível aproximá-lo da União Europeia, com seus programas de medidas e monitoramento das águas do continente. Para analisar esta aproximação, avalia-se o estabelecimento de padrões mínimos de qualidade para as águas brasileiras em seu conjunto como uma medida integradora. E isso inovando-se os parâmetros com base no Direito Europeu, ou mesmo se utilizando de instrumentos já existentes no país, como o enquadramento das águas e o sistema de monitoramento da qualidade hídrica. Bastaria que esses instrumentos fossem efetivamente estendidos para as águas costeiras.

O estabelecimento de padrões mínimos de qualidade que as águas, sejam superficiais, costeiras ou subterrâneas, devem apresentar se mostra uma estratégia interessante de integração para o Brasil. Assim, a interdependência dos ecossistemas aquáticos obriga o gestor e o legislador a definir os padrões dessa "interação" ou "integração": surge o conceito de qualidade ecológica como conceito geral e integrador das massas de águas e dos ecossistemas aquáticos, dentro de uma abordagem que combina “normas de qualidade” e “valores limites de emissão” de dada substância poluente<sup>154</sup>. O interesse nas normas europeias para o monitoramento e a gestão integrada das águas superficiais e costeiras brasileiras reside no fato de que a norma comunitária foi concebida para ser aplicada às mais diversas realidades, haja vista que os Estados Membros do continente europeu possuem inúmeras

---

<sup>154</sup> *Ibid.*

semelhanças, mas, ao mesmo tempo, profundas diferenças, seja de um ponto de vista sócio-político, seja do ponto de vista dos ecossistemas costeiros e aquáticos que o compõem. É por tal razão que as normas estabelecidas pelo Direito Europeu, pelo Princípio da Subsidiariedade<sup>155</sup>, deixam espaços para que cada país se adapte, de acordo com suas peculiaridades.

Semelhante realidade pode ser encontrada no Brasil, diante de sua diversidade ecossistêmica na costa. Assim, na aplicação de um modelo de integração via qualidade ecológica das águas, não seria destoante aproximarmos o Brasil da União Europeia em termos normativos ou de competência normativa. Ou seja, a União assumindo o papel da União Europeia no que concerne à definição de conceitos gerais, diretrizes e parâmetros básicos do bom estado das águas em seu conjunto, por meio da edição de normas nacionais específicas a serem seguidas por todos os entes federativos (aproximação com os Estados Membros da UE); e os Estados complementando essas normas por meio de normativos próprios - dentro de uma lógica de subsidiariedade. Num nível mais local, na bacia hidrográfica, o próprio Comitê de Bacia seria o espaço de delimitação e aplicação dessas normas mais gerais definidas em leis primárias ou resoluções dos conselhos competentes.

A aplicação do sistema europeu de monitoramento no Brasil, no entanto, demandaria ampla discussão e uma adaptação dos programas já existente no país. E antes que os programas de medidas, visando ao bom estado ecológico das águas em seu conjunto, tenham eco no país é preciso superar alguns desafios importantes que envolvem a gestão hídrica. Para o alcance do bom estado das águas é imprescindível que os problemas do saneamento básico sejam sanados no país ou, ao menos, sejam mais equacionados<sup>156</sup>. No Brasil, o problema do esgotamento sanitário é complexo<sup>157</sup>. E esta deficiência no tratamento dos efluentes têm

---

<sup>155</sup> "O sentido da subsidiariedade impresso no Artigo 3b do Tratado de Maastricht abrange três idéias separadas, porém, conexas: a Comunidade deve agir somente se os objetivos daquela ação não puderem ser atingidos pelos Estados-membros; a ação deve ser melhor efetivada pela Comunidade devido ao alcance ou aos efeitos da medida proposta; se a Comunidade deve agir, esta ação não deve ir além do que seja necessário para atingir os objetivos do Tratado". SILVEIRA, Renata Marcheti, O princípio da subsidiariedade como corolário do Direito Comunitário Europeu, *Revista Síntese de Direito Processual Civil*, São Paulo, v. 2, n. 8, p. 43–47, 2000.

<sup>156</sup> SILVEIRA, Renata Marcheti, O princípio da subsidiariedade como corolário do Direito Comunitário Europeu, *Revista Síntese de Direito Processual Civil*, São Paulo, v. 2, n. 8, p. 43–47, 2000.

<sup>157</sup> "A situação do atendimento da população brasileira com serviços de esgotamento sanitário pode ser caracterizada da seguinte forma: 43% é atendida por sistema coletivo (rede coletora e estação de tratamento de esgotos); 12% é atendida por solução individual (fossa séptica); 18% da população se enquadra na situação em que os esgotos são coletados, mas não são tratados; e 27% é desprovida de atendimento, ou seja, não há coleta nem tratamento de esgotos. O Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB (2014) considera como atendimento adequado de esgotamento sanitário a solução individual com fossa séptica ou os esgotos coletados e

impacto direto nos mares e nas zonas costeiras. Buscar o estado ecológico das águas com este déficit no tratamento dos efluentes requer enormes esforços. Além disso, a rede de monitoramento de qualidade das águas é considerada aquém em termos de número de estações, quando comparado ao montante verificado em boa parte dos países europeus<sup>158</sup>. Para se ter um monitoramento consistente com o objetivo de garantir o bom estado das águas é necessário que haja uma rede de monitoramento robusta, que monitore tantos os dados das águas de superfície quanto as águas de transição ou costeiras, numa verdadeira rede integrada de monitoramento da qualidade das águas brasileiras.

De qualquer forma, a etapa de estabelecimento das condições de monitoramento seria algo que merecia muito esforço do Poder Público, dos pesquisadores e da sociedade em geral. As metodologias recomendadas pela DQA quanto aos parâmetros para a definição do que vem a ser um bom estado ecológico das águas deve sofrer uma adaptação à realidade socioambiental brasileira, de forma que haja um programa com condições de referência específicas para o Brasil. Além de se perseguir o bom estado ecológico do conjunto das águas de uma bacia hidrográfica, adotar uma perspectiva ecossistema é avançar em outros pontos de gestão. Deve-se buscar novas formas de integração dos instrumentos da PNRH com a costa. Esses instrumentos, já consagrados na rotina da gestão dos recursos hídricos, notadamente a outorga do uso de recursos hídricos, o enquadramento e os planos de bacia hidrográfica devem se apropriar dos recursos hídricos costeiros, de acordo com as características de cada bacia hidrográfica.

A busca pelo bom estado de todas as águas inseridas em uma bacia hidrográfica por si só já pode ser um fator estratégico para uma visão mais ecossistêmica das águas e os meios aquáticos associados. E isso pode ser obtido, aplicando-se os parâmetros de qualidade das águas estampadas no Direito Europeu ou mesmo ampliando o sistema brasileiro de monitoramento. O caminho para uma abordagem ecossistêmica, ademais, não pode se furtar de um fortalecimento e aprimoramento da participação, seja social, institucional ou mesmo federativa no contexto de gestão integrada das águas. O princípio da gestão participativa,

---

tratados de forma coletiva. Nesse conceito, 55% da população brasileira possui atendimento adequado". ANA, Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas.

<sup>158</sup> ANA, **Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas.**

estampado na PNRH deve se fortalecer e estabelecer novos caminhos que garantam que as decisões referentes às águas e seus ecossistemas sejam tomadas de forma coletiva, notadamente no âmbito dos colegiados como as Comissões ou Comitês de Bacia Hidrográfica.

### **1.3 As contribuições de uma gestão ecossistêmica na participação no âmbito do planejamento das águas na zona costeira**

Adotar uma visão ecossistêmica e integradora para a gestão das massas de águas significa, de um lado, ampliar e fortalecer os mecanismos de participação dos atores envolvidos no sistema de gestão hídrica, no âmbito dos colegiados de recursos hídricos, como comitês e as comissões de bacia hidrográfica. A participação ampla e efetiva deve ser um conceito fortalecido, devendo abarcar da participação social *lato sensu* à representação institucional dos entes federativos de todos os níveis e dos usuários da água, no âmbito dos colegiados. É necessário entender e se fazer entender que cada um dos cidadãos é usuário da água e um potencial participante nos processos decisórios sobre a gestão deste recurso<sup>159</sup>. Ao mesmo tempo é premente buscarmos uma gestão participativa que conceba a água em seu todo, seja costeira, superficial ou subterrânea. Para avaliar esses aspectos, é necessário analisar os comitês de bacia hidrográfica como espaços de legitimação do planejamento integrado das massas de águas pela participação social e institucional, bem como uma participação mais local, que leve em conta as peculiaridades regionais de cada bacia. Para isso, num recorte mais local, analisar-se-á o papel das comissões francesas como revelador do conhecimento regionalizado para a gestão e o planejamento hídrico. Por fim, não basta que o planejamento hídrico integrado seja construído coletivamente. É importante que as etapas de implementação de suas diretrizes sejam acompanhadas e monitoradas pela sociedade, a chamada etapa pós-plano ou etapa de execução. Neste intento será avaliado o princípio da participação como central da gestão ecossistêmica e como este princípio penetra no Direito Brasileiro e Francês e influencia no planejamento das águas.

---

<sup>159</sup> HALL, Damon M. *et al.* Beyond “buy-in”: designing citizen participation in water planning as research, *Journal of Cleaner Production*, v. 133, p. 725–734, 2016.



A participação social pode ser entendida como um dos princípios basilares da abordagem ecossistêmica e da gestão integrada<sup>160</sup> das águas. Nesta perspectiva, os objetivos de gestão integrada do solo, das águas e dos recursos vivos deve ser encarado como reflexo de escolhas sociais. Para isso, deve-se considerar todas as informações relevantes, sejam científicas ou tradicionais, para garantir a participação de todos os setores da sociedade<sup>161</sup>. Adotar tal visão teve um reflexo direto nos normativos sobre o tema, a exemplo da influência no Direito Europeu, sentida principalmente no contexto de elaboração da DQA. A Diretiva assinala que é preciso incentivar o envolvimento ativo de todas as partes interessadas no que concerne à implementação de suas diretrizes, notadamente na produção, revisão e atualização dos planos de bacias hidrográficas; instrumentos aptos a estabelecer critérios de integração das águas superficiais, subterrâneas e costeiras. O empoderamento social<sup>162</sup> e a participação no âmbito das águas dependem de informação transparente, disponível e de fácil acesso no âmbito de uma bacia hidrográfica. Dependem da criação de uma rede social de trabalho que participe da gestão ecossistêmica das águas juntamente com o Poder Público. Esta rede de trabalho deve necessariamente envolver os setores governamentais, as organizações não-governamentais, a comunidade local e as universidades - num esforço dirigido de força social nas decisões concernentes às águas<sup>163</sup>. Assim, a DQA estabelece o princípio da participação como um dos seus fundamentos<sup>164</sup>, ou seja, a gestão da água deve levar em conta os aspectos sociais na tomada de decisão, além dos aspectos econômico, ecológico e ambiental<sup>165</sup>.

No Direito Francês, por seu turno, o princípio da participação social tem grande relevância, tendo sido adotado expressamente em 1995, numa abordagem que o misturava com o princípio da informação, indiscriminadamente. Foi o art. 7º da *Charte de l'Environnement* de 2004 que finalmente alçou o princípio a status constitucional, garantindo que todas as pessoas têm, dentro dos limites da lei, o direito de acessar as informações

---

<sup>160</sup> LONG; CHARLES; STEPHENSON. Key principles of marine ecosystem-based management.

<sup>161</sup> SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY., The Ecosystem Approach.

<sup>162</sup> BRAITHWAITE, John. Responsive Regulation and Developing Economies, v. 34, n. 5, p. 884–898, 2006.

<sup>163</sup> APIPALAKUL, Chanya; WIROJANGUD, Wanpen; NGANG, Tang Keow. Development of Community Participation on Water Resource Conflict Management, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 186, p. 325–330, 2015.

<sup>164</sup> Ponto 14 dos Considerandos da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água “*le succès de la présente directive nécessite une collaboration étroite et une action cohérente de la Communauté, des États membres et des autorités locales, et requiert également l’information, la consultation et la participation du public, y compris des utilisateurs*”.

<sup>165</sup> BOEUF; FRITSCH. Studying the implementation of the water framework directive in Europe: A meta-analysis of 89 journal articles.

públicas sobre o meio ambiente e participar da elaboração das decisões com impacto ambiental. No país, as leis n.ºs. 2012-387 e 2012-1460 avançaram no tema participação social e na simplificação jurídico-administrativa, regulamentando e fortalecendo o princípio da participação social e garantindo um acompanhamento público das decisões administrativas referentes à temas ambientais, a exemplo das águas.

De toda forma, para se evoluir para um olhar ecossistêmico de gestão, é premente que as instituições públicas, em todos os níveis políticos, repensem seu modo de gerir o bem público água, vencendo as resistências institucionais para uma gestão que leve em conta o contexto socioambiental onde o recurso se insere, bem como os ecossistemas a ela vinculados. A água não pode ser fragmentada. Assim, o modelo clássico de gestão e tomada de decisão precisa evoluir à medida que a complexidade socioambiental aumenta. Não é possível continuar com uma lógica centralizada de decisão, concentrada unicamente nas mãos do Estado<sup>166</sup>. Nesse sentido, é necessário fomentar o diálogo público no âmbito de uma gestão integrada das águas, compreendendo e fazendo-se compreender que a gestão das águas superficiais e subterrâneas, objeto clássico das políticas de recursos hídricos, devem ser integradas às águas costeiras e de transição: elas fazem parte de um mesmo ambiente sistêmico de gestão - sistemas interdependentes, tanto econômico quanto ecologicamente. Assim, a busca de novos pilares de governança das massas de águas traz uma alternativa mais integrativa quando comparado à tradicional visão centrada no Estado em matéria de gestão e regulação<sup>167</sup>.

Dentre os instrumentos da PNRH brasileira, por exemplo, o que mais sinta os efeitos de uma efetiva participação social, seja no sentido amplo, seja por meio de representações no âmbito dos colegiados, é o plano de bacia hidrográfica. É imperioso destacar, entretanto, que para efetivar um planejamento integrado das águas, rumo a uma gestão ecossistêmica, é preciso realizar certas adaptações normativas - de modo a articular a gestão das águas costeiras e de transição à gestão das águas na porção terrestre. Diante disso faz-se necessário, em razão do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA e o do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH terem colegiados deliberativos e normativos distintos, mecanismos de coordenação normativa e institucional. Ou seja, a edição

---

<sup>166</sup> PRISCOLI, Jerome Delli. What is Public Participation in Water Resources Management and Why is it Important?, *Water International*, v. 29, n. 2, p. 221-227, 2004.

<sup>167</sup> SWYNGEDOUW, Erik. Governance innovation and the citizen: the Janus face of governance-beyond-the-state, *Urban studies*, v. 42, n. 11, p. 1991-2006, 2005.

de normas que integram os instrumentos de gestão das duas áreas e conceda aos planos de bacia a força suficiente para estabelecer parâmetros, medidas e critérios de gestão que levem em conta as águas costeiras e as águas de transição. Nesse caso, deverá haver previsão legal de como esses colegiados poderão se integrar de modo a permitir a edição de normas de interesse dos dois sistemas, o hídrico e o costeiro<sup>168</sup>.

Em termos de planejamento participativo, os Comitês de Bacia Hidrográfica e outros colegiados de recursos hídricos surgem como espaços democráticos onde se exercita a construção coletiva dos planos de bacia. É nesse contexto que esse instrumento se legitima pela participação social e setorial, institucional e federativa. É nele que se pode estabelecer critérios de gestão específicos e parâmetros do bom estado das águas costeiras e de transição - ou mesmo a ampliação das propostas de enquadramento para essas águas no âmbito da elaboração, atualização e mesmo implementação dos planos de bacia hidrográfica<sup>169</sup>.

A participação como regra na planificação das águas foi incorporada nos Estados Membros da EU como a França. A concertação pública é exigida no âmbito dos planos, projetos e programas, submetidos a uma avaliação ambiental e pública, notadamente aqueles ligados à gestão urbanística e planejamento das águas<sup>170</sup> - consequência direta das normas europeias sobre o direito doméstico francês, seja pela já tão citada Diretiva-Quadro da Água, seja por outros normativos como a Diretiva-Quadro 2003/35, a qual prevê a participação social em temas e programas envolvendo as questões ambientais, além do direito de intervenção antes de uma decisão administrativa final<sup>171</sup>.

Uma participação social efetiva na gestão e no planejamento integrado das águas, seja no âmbito dos comitês ou em outras formas de participação, impõe vencer inúmeros entraves de natureza social, dado que o universo dos atores e usuários da água e seus interesses são heterogêneos. Nesse contexto é necessário considerar instrumentos que

---

<sup>168</sup> CNRH, Resolução n. 148 de 13 de dezembro de 2012 que aprova o detalhamento operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

<sup>169</sup> "Art. 2º O enquadramento dos corpos de água se dá por meio do estabelecimento de classes de qualidade conforme disposto nas Resoluções CONAMA nºs 357, de 2005 e 396, de 2008, tendo como referências básicas: I - a bacia hidrográfica como unidade de gestão; e II - os usos preponderantes mais restritivos. § 1º O enquadramento de corpos de água corresponde ao estabelecimento de objetivos de qualidade a serem alcançados através de metas progressivas intermediárias e final de qualidade de água. § 2º O processo de enquadramento pode determinar classes diferenciadas por trecho ou porção de um mesmo corpo de água, que correspondem a exigências a serem alcançadas ou mantidas de acordo com as condições e os padrões de qualidade a elas associadas". CNRH, Resolução n. 148 de 13 de dezembro de 2012 que aprova o detalhamento operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

<sup>170</sup> Artigo L. 121-15-1 do *Code de l'environnement* francês.

<sup>171</sup> CNRH, Resolução n. 91, de 5 de novembro de 2008 que dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.

facilitem e incentivem a participação social dentro dos colegiados de recursos hídricos<sup>172</sup>, além de acesso transparente às informações científicas e institucionais disponíveis, em grande medida sob poder das instituições públicas. Por força de uma abordagem ecossistêmica, além de se fortalecer as formas de participação existentes, é necessário pensar novas formas de participação e engajamento social, para que as decisões, notadamente o processo de planejamento, reflitam efetivamente as escolhas socialmente representativas do ponto de vista da gestão hídrica.

Passa-se então agora a analisar a participação no âmbito dos colegiados de recursos hídricos como legitimação de um planejamento mais integrado das massas de águas de uma dada bacia ou região hidrográfica e o impacto de uma abordagem ecossistêmica sobre essa participação. Para tal, analisar-se-ão os Comitês de Bacia Hidrográfica como espaços de legitimação dos planos de bacia e os critérios e diretrizes aí estabelecidos tanto no caso francês e o brasileiro. Em seguida, será avaliada a legitimação do planejamento integrado das águas por esta representação, em ambos os países analisados e o conhecimento local como integrante da gestão participativa das águas. Por fim, discutem-se estratégias de acompanhamento dos planos de bacias aprovados, de forma a integrar o conjunto das águas na bacia.

### 1.3.1 Os Comitês de Bacia Hidrográfica como espaços de legitimação do planejamento integrado e ecossistêmico das águas

Os comitês de bacias hidrográficas são espaços ideais para refletir uma abordagem ecossistêmica e integrada do conjunto das águas e seu planejamento. Os colegiados de recursos hídricos no Brasil devem consolidar a abordagem ecossistêmica ao incorporar as águas costeiras e de transição em seu escopo de atuação. Nesse contexto, é o papel dos Comitês de Bacia Hidrográfica que ganha destaque. Espaços de participação que são, os comitês ganham relevância como referências coletivas de gestão das águas na definição de

---

<sup>172</sup> FELIPE, Luis; CHEREM, Soares. Tableaux De Bord De Suivi Des Sdage No Brasil – O Caso De Atlas De Indicadores Ambientais Para a Gestão De Bacias Hidrográficas, disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30536220/de92a7f5ac61c2c2af9a61d7e7815b3a\\_59c2ad7426398cb297ded1d086d35845.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1513257843&Signature=Oxf8nCaeQsutANGPGWBpdyoBd44%3D&response-content-disposition=inl](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30536220/de92a7f5ac61c2c2af9a61d7e7815b3a_59c2ad7426398cb297ded1d086d35845.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1513257843&Signature=Oxf8nCaeQsutANGPGWBpdyoBd44%3D&response-content-disposition=inl)>, acesso em: 13 dez. 2017.

regras e critérios para outros instrumentos da gestão hídrica: desde a outorga de recursos hídricos, a cobrança, passando pelo plano de recursos hídricos. Mas, para desempenhar seu papel de maneira satisfatória, esses colegiados precisam ser fortalecidos em sua estrutura de funcionamento. Assim, o processo de planejamento participativo das águas em seu conjunto atende a uma premissa da abordagem ecossistêmica: o incremento da participação social e a descentralização na tomada de decisão<sup>173</sup>. Além de promoverem uma maior integração dos recursos hídricos e costeiros. Para avaliar tal aspecto, analisam-se os colegiados de recursos hídricos como locais estratégicos para efetivação de uma abordagem mais integrada das águas. E quais os desafios a serem vencidos para uma atuação mais eficiente desses colegiados, a começar por uma relação mais produtiva com o Poder Público. Isso do ponto de vista da cooperação e da criação de condições favoráveis para a atuação de uma gestão e um planejamento descentralizados e participativos das águas, seja por incentivos financeiros que sustentem tal atuação.

Assim, esses colegiados devem ser fortalecidos como espaços importantes de legitimação de instrumentos da gestão das águas, notadamente os planos de bacias - instrumentos aptos a estabelecer critérios de efetivação de uma gestão conjunta das massas de águas, tanto superficial, subterrânea ou costeira. Realizar o planejamento das bacias hidrográficas de forma participativa, integrando os conhecimentos, as vivências e as experiências dos mais diversos atores do sistema de gestão hídrica, sejam do Poder Público, sejam dos membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas, bem como da população em geral, é um do grande desafio desta gestão em conjunto das águas. A dificuldade está, dentre outras, na adoção de uma linguagem adequada a públicos distintos, com seus saberes científicos e populares, que devem ser valorizados, respeitados e incorporados ao processo de planejamento e sua implementação. Não se está diante de uma tarefa fácil<sup>174</sup>.

Para que os Comitês efetivamente cumpram este papel e representem efetivamente os diversos interesses numa dada bacia hidrográfica, deve-se fortalecer sua atuação, reconhecendo-se sua importância no planejamento dos recursos hídricos. Deve-se incorporar o conceito de águas costeiras no âmbito da realidade de suas discussões e deliberações - o conceito de águas costeiras definitivamente deve atrelar-se, para fins de gestão e, conseqüentemente de planejamento, ao conceito da bacia hidrográfica como um primeiro

---

<sup>173</sup> LONG; CHARLES; STEPHENSON. Key principles of marine ecosystem-based management.

<sup>174</sup> SIEDENBERG, Dieter R *et al.* Fundamentos e Técnicas do Planejamento Territorial, Orientações para o processo de Planejamento Estratégico Regional dos COREDES-RS. Santa Rosa/RS. Corede/Fn, 2009.

passo. Se considerarmos os espaços de participação, os comitês assim ganham alta relevância, pois além de um espaço coletivo de gestão das águas, esse colegiados têm como competência a definição de regras e critérios para outros instrumentos da gestão hídrica, notadamente a outorga de recursos hídricos e a cobrança, além do já citado plano de recursos hídricos, além de outras atribuições deliberativas, propositivas e consultivas. Destaca-se ainda, no caso brasileiro, a sua atuação para arbitrar conflitos pelo uso da água, ao atuarem em primeira instância administrativa<sup>175</sup>.

Repisa-se que toda descentralização, seja no caso brasileiro ou francês, só é exitosa quando o governo central cria incentivos para que os estados e municípios arquem com os novos programas. Não é suficiente que as forças locais tenham amplos poderes no processo decisório de gestão das águas. É importante que o Poder Central dê condições para a aceitação da descentralização pelos poderes e atores locais. Seja por meio de receitas oriundas da cobrança pelo uso da água ou outros programas de incentivo, a adoção de novas responsabilidades, como a integração das águas costeiras na gestão hídrica, requer um sólido sistema de financiamento<sup>176</sup>. Assim, é fundamental fortalecer os comitês estrutural e financeiramente. No caso brasileiro, o aporte financeiro do SINGREH a esses colegiados, assim, de forma direta ou por meio de programas específicos como os de premiação financeira pelo atingimento de metas em gestão hídrica, como é o caso do Procomitês<sup>177</sup> recentemente estabelecido pela ANA, são fundamentais.

Os programas de premiação financeira por atingimento de meta, por exemplo, têm se consolidado na gestão de recursos hídricos no país e representam um avanço na gestão conjuntas das águas, pelo fortalecimento dos entes do sistema de gerenciamento de recursos

---

<sup>175</sup> BARBOSA, Flávia Darre; HANAI, Frederico Yuri. Governança dos Recursos Hídricos: a participação no processo de tomada de decisão nos Comitês de Bacia Hidrográfica, II Simpósio Interdisciplinar de Ciência Ambiental - Instituto de Energia e Ambiente - Universidade de São Paulo, 2016.

<sup>176</sup> ABERS, Rebecca; JORGE, Karina Dino. Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados?, *Ambiente & sociedade*, v. 8, n. 2, p. 99–124, 2005.

<sup>177</sup> "O Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas (Procomitês) tem o objetivo de contribuir para o aperfeiçoamento da capacidade operacional dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs). Além disso, também promove a consolidação desses colegiados como espaços eficazes na elaboração das políticas de recursos hídricos, de forma descentralizada e participativa. O Procomitês é mais um programa de incentivo financeiro da Agência Nacional de Águas, inspirado no Progestão, e foi concebido para ser implementado em um ciclo de cinco anos. Prevê o aporte dos recursos financeiros, em parcelas anuais, que dependerão do cumprimento de metas acordadas entre representantes da ANA, da União, CBHs e órgãos gestores de recursos hídricos dos estados. Os indicadores e metas do Programa estão agregados em quatro componentes: a) funcionamento dos comitês; b) capacitação; c) comunicação; e; d) implementação dos instrumentos de gestão" - [http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/programas-e-projetos/copy\\_of\\_procomites](http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/programas-e-projetos/copy_of_procomites). Acesso: 12 de dezembro de 2017.

hídricos nacional<sup>178</sup>. Um passo importante a ser dado nesse contexto, é, dentre as metas propostas pela agência, incluir elementos que envolvam as águas costeiras, no caso de bacias hidrográficas que as possuem. Assim, os estados federativos e mesmo os Comitês de Bacia Hidrográfica se viriam compelidos a enxergar as águas costeiras e de transição dentro de seu escopo de atuação, seja para fins de planejamento de seu uso em consonância com as águas terrestres, seja para fins de proteção deste recurso natural, de forma ecossistêmica.

A partir daí pode-se considerar que os Comitês de Bacia Hidrográfica se fortalecem como entes do sistema capazes de definir critérios, no âmbito dos planos de bacia, para uma gestão conjuntas das águas superficiais, costeiras e de transição. Isso se revela tanto na definição de parâmetros para um bom estado ecológico dessas águas, ou no acompanhamento dos parâmetros definidos pelo enquadramento das águas<sup>179</sup>, tendo em vista os cenários futuros da utilização dos recursos hídricos em seu conjunto. Seja, ainda, por meio de definição de outras estratégias de gestão que abarquem a costa, num limite geográfico previamente definido. A legitimidade de que se reveste tais colegiados advém da participação dos atores sociais e institucionais no desempenho de suas competências legais, estabelecidas notadamente pela Lei n. 9.433/97 e resoluções no âmbito ministerial. Exemplo importante de citada competência é construção e aprovação do plano de bacia hidrográfica.

---

<sup>178</sup> O estabelecimento de programas de premiação financeira por atingimento de metas foi inaugurado pelo Progestão. O programa, “regulamentado por meio da Resolução ANA nº 379/2013, baseia-se no princípio do pagamento por alcance de metas, a partir da adesão voluntária das unidades da federação. É desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA) em apoio aos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGREHs) que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), tendo como objetivos: Promover a efetiva articulação entre os processos de gestão das águas e de regulação dos seus usos, conduzidos nas esferas nacional e estadual; e Fortalecer o modelo brasileiro de governança das águas, integrado, descentralizado e participativo. Para o cumprimento de seus objetivos, o Programa aporta recursos orçamentários da ANA, na forma de transferência pelo alcance de metas acordadas entre a ANA e as entidades estaduais, sendo interveniente o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH). As metas, concebidas em ciclos quinquenais de proposição e de avaliação, incluem: Metas de cooperação federativa, definidas pela ANA com base em normativos legais ou de compartilhamento de informações, comuns a todas as unidades da federação; e Metas de gerenciamento de recursos hídricos em âmbito estadual, selecionadas pelos órgãos gestores e aprovadas pelos respectivos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, a partir da tipologia de gestão escolhida. A participação no Progestão é aberta ao Distrito Federal e a todos os estados interessados em colaborar para o alcance dos objetivos do Pacto Nacional pela Gestão das Águas. A adesão é voluntária e se dá por meio de edição de Decreto específico do Governador do Estado ou do Distrito Federal, indicando a Entidade responsável pela coordenação da implementação do Programa. A Entidade indicada deverá integrar a estrutura da administração pública estadual, bem como deter competências legais relacionadas à implementação da política de recursos hídricos no âmbito estadual” - Site: [www.progestao.ana.gov.br](http://www.progestao.ana.gov.br)

<sup>179</sup> O enquadramento é um instrumento da PNRH que visa, segundo os art. 9 e 10 da Lei n. 9.433/97, enquadrar, classificar “os corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a: I - assegurar às águas qualidade compatível aos usos mais exigentes a que forem destinadas; II - diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes. As classes de corpos de água serão estabelecidas pela legislação ambiental”.

Entretanto, para que os comitês possam exercer suas competências legais na gestão integrada dos recursos hídricos, e isso vale em certa medida para os casos francês e brasileiro, evidentemente sua estrutura deve ser fortalecida. Isso porque além do escopo que já lhes é pertinente, qual seja, a gestão dos recursos hídricos terrestres, eles passariam a ser incumbidos a atuar sobre as águas costeiras e de transição, em seu planejamento e monitoramento. Seriam verdadeiros guardiões das águas costeiras no âmbito de sua bacia hidrográfica. E, juntamente com os órgãos públicos pertinentes, atuando em coordenação, como ocorre na França, teriam um papel fundamental no monitoramento ecológico dessas águas. Um primeiro passo seria fortalecer o planejamento efetivamente participativo ao realizar um "diagnóstico da participação", com vistas ao desenvolvimento de indicadores específicos neste quesito - a partir dos quais se poderá verificar o bom ou mal funcionamento desses colegiados. É sabido que os comitês, embora com inúmeras dificuldades, são entes chaves na operacionalização da PNRH, muito em razão da diversidade profissional aí representada. Porém se critica a efetividade das medidas adotadas para resolução dos problemas reais no âmbito da bacia hidrográfica de sua atuação. Aponta-se que um grande problema dos comitês é sua dependência com relação às articulações externas, com órgãos centrais da Administração Pública, o que vem impondo importantes limitações ao seu funcionamento<sup>180</sup>. É preciso incentivar e buscar uma maior independência por parte desses colegiados, pois, em última instância, são eles que efetivamente enriquecem o processo de gestão das águas com os matizes e peculiaridades locais - onde efetivamente os problemas hídricos são sentidos e a gestão ecossistêmica e integrada deve ser praticada.

Como exemplo, do lado francês, podemos citar o SDAGE-Seine-Normandie, quando estabelece as diretrizes para a luta contra a eutrofização das massas d'água da bacia, sobretudo as águas litorâneas. Dentre elas, fixa-se a necessidade do envolvimento e engajamento dos atores locais nas medidas preventivas contra o processo de eutrofização e proliferação de algas de forma com o Comitê de Bacia correspondente, além de órgãos envolvidos diretamente na gestão dos mares<sup>181</sup>. Nesse sentido, o instrumento responsável pela definição das diretrizes de uso e proteção das águas da bacia numa escala mais local é o SAGE - o qual

---

<sup>180</sup> JÚNIOR. Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo, p. 89.

<sup>181</sup> COMITÉ DU BASSIN SEINE-NORMANDIE. Les SDAGE 2016-2021 du Bassin de La Seine et des Cours d'eau Côtiers Normands - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en 20 décembre 2015.



deve se incumbir de refletir as peculiaridades e características de cada recorte menor, notadamente uma sub-bacia a cargo das Comissões Locais de Água<sup>182</sup>.

No Brasil, a intenção da Lei n. 9.433/97, a PNRH, foi alçar efetivamente os comitês como instância decisória, por meio da qual a decisão é trazida para o nível local. Para isso, a citada lei definiu as funções desses colegiados, sendo as principais a promoção do debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articulação na atuação das entidades intervenientes; a arbitragem, em primeira instância administrativa, em relação aos conflitos relacionados aos recursos hídricos; a aprovação do plano de recursos hídricos da bacia; além do acompanhamento da execução e sugestão de providências necessárias ao cumprimento de suas metas; o estabelecimento dos mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados<sup>183</sup>. Por fim, e de grande importância, a lei assinala que cada comitê tem a prerrogativa (e responsabilidade) de estabelecer critérios de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo, tendo em vista o caráter sistêmico do conceito de bacia hidrográfica na forma de unidades de gestão, sem especificar o que vem a ser seus limites. Ou seja, a PNRH deu margem para que os contornos da bacia hidrográfica fossem definidos caso a caso, franqueando sua conformação de acordo com a escala e as características da problemática local<sup>184</sup> - função diante da qual o comitê tem papel central, podendo ser o ente central na integração das águas costeiras ao recorte de gestão de uma bacia hidrográfica.

É preciso planejar em conjunto. Decisões em grupos sobre o compartilhamento de recursos naturais como as águas, entretanto, requerem um entendimento compartilhado dos sistemas socioecológicos e seus ecossistemas<sup>185</sup>. Deve-se compreender a lidar com públicos antagônicos e divididos e encontrar ferramentas viáveis para isso<sup>186</sup>. É preciso uma coordenação intensa entre os vários entes dos sistemas ambientais e hídricos num esforço de planejamento coletivo e conjunto das águas.

Nesse contexto, o impacto de uma abordagem ecossistêmica das águas se faz também sentir na busca de novas estratégias de participação e envolvimento público nos processos de planejamento, de modo que ele se torne representativo das escolhas sociais compartilhadas no âmbito de uma bacia hidrográfica e suas águas (superficiais, costeiras e

---

<sup>182</sup> BRUN, *Gestion de l'eau en France*.

<sup>183</sup> Art. 38 da Lei n. 9.433 de 1997 - a Política Nacional de Recursos Hídricos

<sup>184</sup> BRUN, *Gestion de l'eau en France*.

<sup>185</sup> HALL, Damon M.; LAZARUS, Eli D.; SWANNACK, Todd M. *Strategies for communicating systems models*, *Environmental Modelling and Software*, v. 55, p. 70–76, 2014.

<sup>186</sup> HALL *et al.* *Beyond “buy-in”: designing citizen participation in water planning as research*.

subterrâneas). No Brasil, os planos de bacia hidrográfica coordenados pela ANA nos rios de domínio da União, a exemplo do Plano Integrado do Rio Paranapanema e do Rio Paraguai, são bons exemplos de como fomentar uma participação mais ampla no planejamento das águas no âmbito dos comitês de bacia e sub-bacia hidrográfica. Nesse contexto, a utilização de ferramentas de participação e diagnóstico, como o mapeamento ambiental participativo e a análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), também conhecida como FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), também conhecida como DAFO (Debilidades, Ameaças, Fortalezas e Oportunidades) a partir do conhecimento prévio dos participantes sobre a situação da bacia foi positivo do ponto de vista participativo. Essa matriz de avaliação vem crescendo como método de participação no âmbito dos comitês de bacia hidrográfica e planejamento hídrico<sup>187,188</sup>. Esse tipo de ferramenta fomenta o debate e a interlocução com os atores envolvidos na gestão das águas no modelo sistêmico de gestão<sup>189</sup>. Muito embora a bacia do rio Paranapanema não tenha uma interface direta com as águas costeiras, seu processo de planejamento pode apontar caminhos no quesito participação no âmbito de importantes bacias costeiras - momento no qual os atores poderão apontar os conflitos e obstáculos atinentes ao uso das águas na região da costa<sup>190</sup>.

Os comitês, desde que fortalecidos, e efetivamente reconhecidos como entes centrais no sistema de gestão da água, são os colegiados legitimadores dos instrumentos da PNRH, dentre os quais se destacam a cobrança pelo uso da água e o planejamento hídrico, no âmbito de uma bacia hidrográfica. E essa legitimação advém da representatividade e da participação que lhes são inerentes. Busca-se, finalmente, que além de instâncias meramente consultivas,

---

<sup>187</sup> MEIER, Mara Alini, A representação e a representatividade social do comitê de bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas/RS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul -UFGRS, 2016.

<sup>188</sup> MEIER, Mara Alini, **A representação e a representatividade social do comitê de bacia hidrográfica do rio Taquari-Antas/RS**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul -UFGRS, 2016.

<sup>189</sup> BARBOSA; HANAI, Governança dos Recursos Hídricos: a participação no processo de tomada de decisão nos Comitês de Bacia Hidrográfica.

<sup>190</sup> "Os planos de bacias hidrográficas interestaduais elaborados e aprovados mais recentemente – na Bacia do Píancó-Piranhas-Açu, em junho de 2016 e na Bacia do Paranapanema, em outubro de 2016, e os que estão em elaboração – na Bacia do Grande e na Bacia do Paraguai – apresentam uma nova abordagem. Esta abordagem reduz o prazo de elaboração do plano, envolve a concepção de plano de ações com orçamento mais realista, foca na governabilidade do sistema de gestão dos recursos hídricos, e define um passo-a-passo para a implementação de ações estratégicas por meio de um manual operativo (MOP). O orçamento de investimentos do plano do Paranapanema também foi mais realista, estimando em cerca de R\$ 110 milhões até 2035. O potencial de arrecadação anual da cobrança na bacia, em torno de R\$ 21 milhões, evidenciando a viabilidade para implementar as ações de gestão propostas no manual operativo, voltadas prioritariamente para a melhoria da qualidade da água e do balanço hídrico quantitativo. Na mesma linha, o plano do Grande, aprovado em novembro de 2017, prevê investimentos em governança, gestão e conservação dos recursos hídricos, da ordem de 285 milhões de reais". AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E COMITÊ DO RIO PARANAPANEMA, **UGRH Paranapanema - Oficinas de Diagnóstico Participativo**, disponível em: <<http://paranapanema.org/plano/admin/upload/documento/28.pdf>>, acesso em: 18 dez. 2017.

que os comitês sejam reconhecidos como importantes e efetivos atores no processo decisório sobre as águas doces e sua interface com a costa. E como atores centrais na política das águas, a partir da compreensão de que um olhar integrado e ecossistêmico sobre as águas no seu conjunto, os comitês, por meio da participação e representação, poderão construir e aprovar planos de bacias com critérios de gestão claros para as águas de transição e para as águas costeiras, integrando-os ao ecossistema hídrico da parte terrestre.

E isso se dará em consonância com o planejamento costeiro. Pode-se buscar assim uma integração de ambos os planejamentos, com elementos do planejamento costeiro dentro do plano de bacia hidrográfica, sobretudo no que se refere às águas costeiras e de transição. Esta integração se daria em três cenários possíveis: a) quando nenhum dos dois planos existe: neste caso sua elaboração participativa deve ser feita em conjunto; b) quando existe um, mas não outro - aquele existente será subsídio lógico para a construção do outro e por fim; c) quando ambos já existam: devem ser concentrados esforços para a integração de ambas as disposições no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica ou em comissões mistas especialmente criadas para este intento. A integração dos elementos do planejamento e seu acompanhamento fazem parte de um esforço de reintegração dos entes do sistema ambiental - SISNAMA e hídricos - SINGREH. Para tal, adotar-se-ia a bacia hidrográfica para uma gestão integrada das águas, após sua classificação conceitual.

Comitês de Bacia Hidrográfica fortes se tornam instâncias legitimadas para propor regras de uso para as massas de água de uma bacia. A crescente representatividade dos atores envolvidos nos processos de tomadas de decisão no domínio da água consolida este papel. A legitimação vincula-se intrinsecamente à representatividade verificada nesses colegiados. Para exemplificar o tema, serão analisados de forma mais pormenorizada os exemplos francês e brasileiro.

### 1.3.1.1 A legitimação do planejamento integrado das águas pela representação nos comitês no caso francês e brasileiro

A legitimidade na construção de critérios e diretrizes para o uso e a proteção das águas na zona costeira dos comitês de bacia hidrográfica vem, basicamente, além das normas que regulam sua competência, da representatividade. Este fato é reflexo dos princípios legais que norteiam a gestão das águas no Brasil e na França, notadamente a descentralização na decisão e a participação no processo decisório. E essa representatividade se concretiza principalmente por meio dos representantes setoriais de setores usuários e do Poder Público, nos diferentes níveis federativos. Para avaliar este caso, analisaremos os casos francês e brasileiro quanto à representatividade nos comitês e sua composição e a relação que isso tem com o planejamento participativo das águas.

Em termos de representatividade, os comitês de cada bacia hidrográfica francesa são compostos de três colégios, que por sua vez se compõem pelos representantes dos conselhos departamentais, regionais e comunais; pelos usuários de água e associações ligadas ao meio ambiente e à proteção do consumidor e; minoritariamente, um colegiado representando o Estado e seus estabelecimentos públicos<sup>191</sup>. O comitê de bacia francês não dispõe de um status jurídico específico, constituindo-se de uma assembleia consultiva, um coletivo com prerrogativas consultivas, essencialmente. Ou seja, são os colegiados a serem consultados sobre as questões envolvendo a gestão das águas na bacia. São consultados pelos ministros de Estado sobre o gerenciamento hídrico no âmbito de uma bacia hidrográfica e pelos conselheiros das agências de bacias sobre questões da cobrança de água ou problemas enfrentados institucionalmente. São os comitês que escolhem os membros representantes da coletividade territorial e usuários de água no Conselho de Administração das Agências de Águas, por exemplo. E ainda participam nas decisões financeiras, juntamente com essas agências. E dentro da concepção de uma gestão integrada e ecossistêmica das águas superficiais, subterrâneas e costeiras, os comitês são responsáveis pela criação das comissões

---

<sup>191</sup> Segundo o artigo L-213-8 do *Code de l'Environnement* os colégios são assim representados: "40 %, d'un premier collège composé de représentants des conseils départementaux et régionaux et, majoritairement, de représentants des communes ou de leurs groupements compétents dans le domaine de l'eau ; pour 40 %, d'un deuxième collège composé de représentants des usagers de l'eau et des milieux aquatiques, des organisations socioprofessionnelles, des associations agréées de protection de l'environnement et de défense des consommateurs, des instances représentatives de la pêche et de personnes qualifiées ; pour 20 %, d'un troisième collège composé de représentants de l'État ou de ses établissements publics concernés".

relativas ao meio aquático, as *Commission Relative au Milieu Naturel Aquatique de Bassin*<sup>192</sup> - comissões estas que são consultadas pelo Presidente do Comitê em relação às orientações do SDAGE em matéria de proteção dos meios e ecossistemas aquáticos e todas as ações a eles relativas no âmbito da bacia hidrográfica<sup>193</sup>. Tais coletivos tem como incumbência a preservação das zonas úmidas, acompanhamento do bom estado dos meios aquáticos, proteção e gestão das espécies aquáticas, preservação biológica dos meios e proposição de classificação de águas<sup>194</sup>.

Mas, assim como no caso brasileiro, uma das missões mais importantes dos comitês é no planejamento hídrico. Na França, a elaboração, atualização e acompanhamento do SDAGE é de competência compartilhada entre os Comitês de Bacia Hidrográfica e os prefeitos coordenadores de bacias<sup>195</sup>. Enquanto estes são encarregados da aprovação do plano, aqueles são responsáveis por sua elaboração propriamente dita. Os procedimentos consultivos e participativos têm lugar importante na elaboração e no acompanhamento do instrumento, sobretudo aqueles que visam a recolher a visão e opinião do grande público, a fim de tornar a planificação das águas um sistema integrado de gerenciamento público afeto à gestão sustentável das massas de águas superficiais, costeiras e de transição, dentre outras. Assim, o princípio da participação social passa a ter uma posição importante nas etapas de elaboração do planejamento hídrico francês, incorporando uma dimensão participativa no âmbito dos comitês e comissões de bacias hidrográficas, que se tornam verdadeiros "pequenos parlamentos da água"<sup>196</sup>.

Cumpre-se relembrar que, segundo o artigo L. 212-1, IV do *Code de l'Environnement*, consequência direta das normas de Direito Europeu, o SDAGE deve fixar objetivos quantitativos e qualitativos para as massas de águas superficiais, costeiras e subterrâneas, considerando seu bom estado químico e ecológico<sup>197</sup>. Assim, por meio da ampla participação e representação, os planos de recursos hídricos ganham legitimidade para estabelecer critérios de integração entre a zona costeira e a bacia hidrográfica correspondente, por força das regras do Direito Europeu.

---

<sup>192</sup> AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA (BRASIL), **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2017: relatório pleno**, Brasília: [s.n.], 2017.

<sup>193</sup> MARTIN-BIDOU, Fasc. 363: Protection des Eaux.

<sup>194</sup> <http://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-comite-de-bassin-rhone-mediterranee/la-commission-relative-au-milieu-naturel-aquatique-de-bassin.html>

<sup>195</sup> Artigos R. 212-6 à R. 212-8 do *Code de l'environnement*.

<sup>196</sup> MARTIN-BIDOU, Fasc. 363: Protection des Eaux.

<sup>197</sup> BOYER; DENIER-PASQUIER, *Planification Aquatique: SDAGE*. SAGE.

Nesse sentido, os comitês de bacia franceses devem estabelecer, com antecedência de dois anos um programa de trabalho com o calendário de elaboração do SDAGE e as questões importantes a serem discutidas no âmbito da gestão das águas. O plano ou programa de trabalho deverá ficar sob consulta pública em no mínimo 6 meses, cumprindo-se com uma primeira etapa consultiva, começando com as instituições e terminando no público em geral. Em seguida, o prefeito coordenador da bacia, encaminha ao comitê os projetos de interesse geral que podem vir a comprometer os objetivos que visam a buscar um bom estado das águas e, por fim, destaca-se um último grande momento, qual seja a necessidade de uma fase de consultas, um ano antes da entrada em vigor do SDAGE, período este em que o instrumento ficará disponível para consulta pública e avaliação social dos seus quesitos ambientais. O presidente coordenador da bacia, então, frente às modificações sugeridas encaminha o futuro SDAGE ao presidente do comitê de bacia, aos conselhos gerais, câmaras consulares, conselhos econômicos e sociais, além do Comitê Nacional de Água e ao Conselho de Energia e Gás<sup>198</sup>.

No Brasil, a Resolução nº 5, de 10 de abril de 2000 do CNRH estabelece diretrizes para a formação e o funcionamento dos Comitês de Bacia Hidrográfica. Em seu artigo 1º, a citada resolução estabelece que os são órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas com certa autonomia na bacia hidrográfica de sua jurisdição. O mesmo artigo assinala que em sua atuação esses colegiados devem exercer a integração gestão dos recursos hídricos às "diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais de sua área de abrangência", num exercício da abordagem ecossistêmica. E em termos de representação, os CBH são compostos por representantes: da União; dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação<sup>199</sup>; dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; dos usuários das águas de sua área de atuação; das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. É garantida a paridade na representação, de modo a se obter um equilíbrio na participação do Poder Público e dos usuários da água nos

---

<sup>198</sup> RURAL, Jurisclasseur *et al*, Vº Eaux - Fasc. 40 : EAUX. Administration et planification de l'eau, *in*: **JurisClasseur Rural**, [s.l.]: Lexis360, 2016, p. 1–49.

<sup>199</sup> Art. 6º da BOYER; DENIER-PASQUIER, Planification Aquatique: SDAGE. SAGE. "Os estudos elaborados referentes ao Plano de Recursos Hídricos serão divulgados, em linguagem clara, apropriada e acessível a todos, pela entidade responsável pela sua elaboração. § 1º A participação da sociedade em cada etapa de elaboração dar-se-á por meio de consultas públicas, encontros técnicos, oficinas de trabalho ou por quaisquer outros meios de comunicação, inclusive virtuais, que possibilitem a discussão das alternativas de solução dos problemas, fortalecendo a interação entre a equipe técnica, usuários de água, órgãos de governo e sociedade civil, de forma a contribuir com o Plano de Recursos Hídricos".

colegiados. Além de garantir certa autonomia a tais entes, dando-lhes liberdade para definição da representação de cada setor e o modo de indicação dessas representações, a lei garante que os poderes executivos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios não poderão superar à metade do total de membros<sup>200</sup>. Os planejamentos realizados no âmbito desses colegiados devem ser obrigatoriamente submetidos à audiência pública<sup>201</sup>.

Além dos atores setoriais, destaca-se que a representação e participação da municipalidade é de extrema importância, uma vez que ela não entra formalmente na repartição das competências constitucionais em relação à jurisdição das massas de águas, mas deve participar ativamente de sua gestão, haja vista que os problemas ambientais envolvendo as massas de águas são efetivamente sentidos na escala local. Este ente federativo é responsável pelo ordenamento territorial local, o qual deve integrar os meios aquáticos e as águas. Ou seja, a integração do gerenciamento costeiro com a gestão de recursos hídricos deve considerar o planejamento urbano regional onde o Plano Diretor dos municípios, o plano de bacia, o plano municipal de gerenciamento costeiro, o plano de saneamento, os zoneamentos ecológicos, etc. O município, representante do Poder Público Local é responsável pelos Planos Diretores e de Ordenamento Territorial<sup>202</sup>, instrumentos com força de lei que têm o potencial de contribuir para fortalecer os planos de bacia hidrográfica que aborde as águas costeiras e de transição. O município, assim, revela-se importante para as gestões hídrica e costeira. Para a gestão de recursos hídricos, embora a unidade territorial de planejamento seja a bacia hidrográfica, as prefeituras estão representadas nos comitês de bacia. Para o gerenciamento costeiro, o município como unidade de gestão é mais claro<sup>203</sup>.

Por fim, é o município a base espacial integrada das águas costeiras e terrestres, é onde é sentido os problemas de uma má gestão das águas. Pensar de forma ecossistêmica é integrar o município de uma forma mais presente no processo de planejamento e gestão conjunta das águas. Para que isso ocorra, o município deve participar efetivamente da gestão das águas. E o planejamento hídrico deve necessariamente integrar os planos municipais de

---

<sup>200</sup> Art. 39 da Lei n. 9.433/97.

<sup>201</sup> Inciso V, art. 7º, da Resolução nº 5, de 10 de abril de 2000 do CNRH.

<sup>202</sup> CNRH, Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos n. 145 de 12 de dezembro de 2012 que estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências.

<sup>203</sup> RODRIGUES RIBEIRO DOS SANTOS, MARIANA; LIMA RANIERI, VICTOR EDUARDO, Critérios para análise do zoneamento ambiental como instrumento de planejamento e ordenamento territorial, **Ambiente & Sociedade**, v. 16, n. 4, 2013.

ordenamento do território já existentes, da mesma forma que deve levar em conta os planos de bacia na construção dos planos municipais ainda em construção.

A participação dos municípios na gestão de recursos hídricos deve efetivada especialmente através de mecanismos de integração intermunicipal, a exemplo dos consórcios intermunicipais, como forma de inclusão dos municípios nessa gestão integrada; além da integração desses entes federativos no processo de elaboração, implementação ou atualização dos planos de bacia numa discussão em conjunto com os membros do Comitê de Bacia Hidrográfica ou Comissões Especial de Gestão das Águas, composta por membros da gestão dos recursos hídricos e da gestão costeira. E a criação de comissões especiais de planejamento local ou mesmo que tratem da abordagem integrada das águas costeiras e terrestres é uma estratégia interessante de integração. No Brasil, pode-se citar como exemplo o Consórcio Intermunicipal da Bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), modelo inspirado na experiência francesa. Enquanto o Comitê do PCJ pode ser considerado um órgão de Estado (e não do Estado), o Consórcio tem personalidade jurídica de direito privado. Este tem basicamente a função de defender o interesse dos consorciados na recuperação das bacias hidrográficas do PCJ, atuando de forma articulada com o comitê, este com uma atribuição mais administrativa e deliberativa. O consórcio, por seu turno, com o papel de executar projetos e programas que visem a uma melhoria das condições das águas na bacia hidrográfica<sup>204</sup>.

O incremento da participação social e representação federativa no âmbito dos colegiados de bacias hidrográficas é um dos corolários da gestão integrada dos recursos hídricos e um pilar de uma abordagem ecossistêmica de gestão. Embora o sistema de gestão das águas, por concepção legal, seja participativo e representativo, é preciso buscar uma maior influência dos conhecimentos locais na concepção dos planos de bacia, ou seja, é preciso buscar a participação efetiva em todos os níveis setoriais, dentro de espaços menores que o recorte, por vez amplo, de uma bacia hidrográfica.

---

<sup>204</sup> CNRH, Resolução n. 148 de 13 de dezembro de 2012 que aprova o detalhamento operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos.



### 1.3.1.2 O conhecimento local como parte do planejamento à luz das comissões francesas: uma estratégia passível de aplicação análoga no Brasil

Falar em gestão ecossistêmica e seu impacto na participação social no âmbito do planejamento e gestão das águas é também falar de valorização do conhecimento e da realidade locais como diretrizes para uma gestão integrada desses recursos naturais. Isso, além de se evidenciar no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica, deve ser incentivado e fortalecido no âmbito de comissões locais ou especiais, no recorte de uma sub-bacia ou área especial de gestão. Muitas vezes o recorte de uma bacia hidrográfica é demasiadamente grande para se ter a dimensão concreta dos diversos desafios e problemas no âmbito da gestão das águas, sobretudo do ponto de vista mais peculiar e local. É por isso que a eficiência da gestão depende de recortes menores como sub-bacias ou unidades especiais de gestão em complementação à gestão realizada no recorte clássico de uma bacia hidrográfica. No Brasil, há grande número de comitês de sub-bacias<sup>205</sup>, responsáveis por deliberações num nível mais local, seguindo-se a divisão de competências no âmbito da gestão hídrica nacional.

A mudança da ação pública francesa no domínio das águas para uma matriz mais participativa e local em termos de planejamento e decisão se deu com a implementação dos SDAGE e SAGE. Muito embora tenha havido um fortalecimento da participação social e planejamento participativo com as diretivas do Direito Europeu<sup>206</sup>, curiosamente elas provocaram na França uma recentralização parcial da decisão no âmbito das águas, com a criação do ONEMA - *l'Office de l'eau et des milieux aquatiques*, responsável, com de poder de polícia administrativo, pela vigilância e monitoramento do estado das águas e meios aquáticos, conforme apregoado pela DQA. Por outro lado, a partir das mudanças legais de 2006 no país, os instrumentos de planejamento passaram a ter uma força jurídica renovada<sup>207</sup>.

Nesse contexto, o SAGE se tornou o instrumento de planejamento cuja função de integrar as peculiaridades locais na gestão e planejamento das águas ficou evidenciada. No

---

<sup>205</sup> Os Comitês de Sub-Bacia Hidrográfica representam, na maior parte dos casos, rios e corpos hídricos de domínio estadual.

<sup>206</sup> É bem verdade que o fortalecimento do Direito Europeu por si só provocou uma centralização das decisões no âmbito ambiental e hídrico. Mas essa centralização, antes em direção ao Estado, se deu em relação à Comunidade Europeia e suas instituições. O que não se pode desconsiderar é que isso também foi uma espécie de recentralização parcial. KACZMAREK, Bernard, *Un nouveau rôle pour les agences de l'eau? Essai pour une politique franco-européenne de l'eau*, 1. ed. Paris: Ed. Johanet, 2006.

<sup>207</sup> KACZMAREK, Bernard, *Un nouveau rôle pour les agences de l'eau? Essai pour une politique franco-européenne de l'eau*, 1. ed. Paris: Ed. Johanet, 2006.

âmbito dos territórios hidrográficos locais e sub-bacias, o SAGE, braço importante do SDAGE, é um instrumento de concertação aprofundado entre os atores locais organizados nas comissões locais de água (*Comissions Locales de l'Eau*) - CLE. Dessa forma, as CLE passaram a ser responsáveis pela elaboração e acompanhamento dos SAGE no nível local, num esforço de se cumprir as diretrizes estabelecidas no respectivo SDAGE, para a bacia hidrográfica como um todo. Para garantir a representatividade dos interesses locais, tais comissões são compostas de colégios de membros eleitos, usuários de água e Poder Público (coletividades territoriais e estabelecimentos públicos locais). Elas têm representação das coletividades territoriais (50%), do Estado (25%) e dos usuários (25%) e elaboram o SAGE para as sub-bacias e águas subterrâneas, com vinculação jurídico-administrativa, oponível à administração e aos particulares<sup>208</sup>. O presidente de cada comissão é eleito por e entre seus pares. É preciso assinalar que o procedimento de iniciativa e aprovação do SAGE também é responsabilidade conjunta do prefeito da bacia hidrográfica<sup>209</sup>.

Uma função estratégica do SAGE e da respectiva CLE é a definição dos perímetros hidrográficos adequados, seja na escala de uma sub-bacia, de um grupamento de sub-bacias ou de um sistema aquífero (art. L 212-3 do Código do Ambiente) na busca pela coerência espacial da gestão dos meios aquáticos e massas de águas, o que inclui as águas costeiras e transição. Nesse sentido, o SAGE reconhece algumas variáveis na definição geográfica de sua abrangência: a bacia hidrográfica de um rio, a bacia de alimentação de um corpo d'água, um aquífero ou sistema de aquíferos, um golfo ou bacia onde desembocam os rios ou um estuário ou bacias hidrográficas litorâneas sobre uma zona homogenia do litoral, a exemplo do SAGE do estuário do rio Loire<sup>210</sup>. Ou seja, a inclusão de parte da porção costeira dentro da lógica de coerência hidrológica e componente espacial da gestão dos recursos hídricos favorece a gestão integrada dos recursos hídricos e dos recursos costeiros, em limites a serem definidos, dentro de uma lógica ecossistêmica de gestão dos meios aquáticos. Contudo, o que se vê é que os perímetros hidrológicos para fins de gestão podem ser determinados pelo próprio SDAGE, como é o caso do SDAGE Sena-Normandia<sup>211</sup>.

---

<sup>208</sup> RICHARD; RIEU, Vers une Gouvernance Locale de l'eau en France: analyse d'une recomposition de l'action publique à partir de l'expérience du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de la rivière Drôme en France.

<sup>209</sup> "BRUN, Gestion de l'eau en France, p. 6.

<sup>210</sup> RURAL *et al*, V<sup>o</sup> Eaux - Fasc. 40 : EAUX. Administration et planification de l'eau.

<sup>211</sup> BOYER; DENIER-PASQUIER, Planification Aquatique: SDAGE. SAGE.

É por meio das comissões locais que se dá a integração num nível ainda mais local que o recorte de gestão sob responsabilidade dos Comitês. E esse nível local deve ser fortalecido pois são os municípios, ou as comunas, no caso francês, assim como no Brasil, os principais impactados com os problemas advindos de uma gestão ineficiente das massas de água. No caso brasileiro isso se torna ainda mais sensível do ponto de vista da participação e representação, haja vista o município, do ponto de vista Constitucional, não ter jurisdição sobre os recursos hídricos. Ou seja, a participação desses entes em colegiados e comissões locais é uma estratégia de incluí-los na tomada de decisão e planejamento das águas.

Nesse mesmo contexto, mas com funções diferentes, cita-se o exemplo da *Commission Relative au Milieu Naturel Aquatique de Bassin*<sup>212</sup> no caso, francês, um passo importante para uma gestão integrada das águas e dos meios aquáticos. E essas comissões especiais seriam uma estratégia interessante para a integração das águas no Brasil. Formada e gerenciada por membros dos comitês da respectiva bacia hidrográfica, tais coletivos atuariam tendo em vista a integração das águas na bacia hidrográfica. Essas comissões especiais teriam a incumbência de propor critérios específicos para gestão integrada das águas, levando-se em conta os aspectos de um bom estado de todas as águas. Cada comitê de bacia ou sub-bacia hidrográfica com interface com a zona costeira deveria criar sua comissão para integração ecossistêmica das águas. E tal passo deveria vir como regra geral para todos os Comitês de Bacia Hidrográfica brasileiros que possui águas costeiras adjacentes.

O próprio CNRH, em articulação com o CONAMA, deveria se incumbir de editar uma resolução específica sobre o tema como um passo para a gestão integrada, já que as discussões que buscam a integração da costa e dos recursos hídricos terrestres andam estagnada no âmbito deste colegiado - a CTCOST não concretizou medidas para a união das gestões hídrica e costeira. Tais comissões deveriam necessariamente ter representação dos Comitês de Bacia Hidrográfica e dos usuários da água no âmbito terrestre e costeiro, além do Poder Público da União, dos Estados e Municípios, independentemente da jurisdição dos corpos d'água em questão. É preciso reativar tal discussão no âmbito institucional, em articulação do CNRH, o CONAMA e outros entes da administração ambiental e hídrica, num esforço para conectar as massas de águas entre si e trazer a gestão hídrica de volta para o contexto ambiental, em articulação com os outros ambientes aquáticos que a circundam. A

---

<sup>212</sup> MARTIN-BIDOU, Fasc. 363: Protection des Eaux.

integração das águas deve passar por uma (re)integração da administração ambiental e hídrica, hoje fragmentadas em suas atuações.

Além de novas formas de envolvimento durante as etapas de elaboração dos planos de bacias hidrográficas propriamente ditas, é importante a efetiva participação na implementação das ações previstas nos planos integrados no que concerne à gestão das massas de águas, ou seja, o acompanhamento das ações e diretrizes previstas nas etapas de pós-planejamento, ou seja, uma atuação participativa e integrativa no acompanhamento da execução e implementação das diretrizes e previsões para a gestão conjunta das águas. E tal etapa é de fundamental importância para a efetividade das ações previstas no plano no que concerne à gestão das águas na zona costeira.

### 1.3.2 Estratégias ecossistêmicas de acompanhamento na execução do planejamento integrado: a etapa pós-plano

Não basta a construção e aprovação dos planos integrados<sup>213</sup> de bacia terem uma qualificada e efetiva participação social. É preciso que esses instrumentos sejam garantidos e monitorados na fase do pós-plano quanto às suas consequências de gestão e regulação. Ou seja, os critérios e diretrizes ali estabelecidos devem ter eco na prática da gestão integrada das águas, devendo ser incorporados pelos gestores públicos e outros entes do sistema. Assim, o papel dos comitês e comissões de bacia não se restringem à elaboração do instrumento de planejamento hídrico, mas se estende à outra fase importante, qual seja, seu acompanhamento e monitoramento, dentro de uma competência propositiva desses colegiados<sup>214</sup>. Para tal, é preciso pensar em indicadores que reflitam um olhar global sobre a bacia hidrográfica e todas as suas águas, num esforço integrativo. Para analisar o item, avaliar-se-á o monitoramento da execução do plano pelos comitês e comissões eventualmente criadas, de outro, e necessidade de ele ter efetivamente consequências regulatórias, vinculando outros instrumentos de planejamento e controle na gestão ambiental das águas. E como o *Tableaux de Bord* pode ser uma iniciativa francesa com potencial de ser utilizada no Brasil.

E para efetivar as medidas estabelecidas nos planos, como os critérios de integração entre as águas é necessária a concertação entre as instituições do Poder Público nos diferentes níveis federativos, entre os órgãos gestores do ambiente e dos recursos hídricos e destes gestores com os demais entes do SISNAMA e SINGREH. Não menos importante é a criação de indicadores para o acompanhamento participativo de implementação do planejamento das águas - tendo em vista uma gestão que privilegie águas superficiais, subterrâneas e costeiras de forma conjunta. Ou seja, é preciso criar indicadores ecossistêmicos, que avaliem a implementação e concretização das ações previstas no escopo dos planos. E para isso, é necessário um acesso amplo e transparente às informações geradas, notadamente no âmbito público, de forma a munir os colegiados de águas, como os comitês e comissões especiais e a

---

<sup>213</sup> A utilização do termo "plano integrado de recursos hídricos" significa um planejamento das águas que envolva os elementos terrestres e costeiros. Ou seja, é um planejamento que estabelece diretrizes e critérios para a utilização e proteção das águas superficiais, subterrâneas, costeiras e de transição, no âmbito de uma bacia hidrográfica.

<sup>214</sup> [http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20141127\\_ComiteDeBaciaHidrografica-OQueEhEOQueFaz\\_FlaviaSimo.es.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20141127_ComiteDeBaciaHidrografica-OQueEhEOQueFaz_FlaviaSimo.es.pdf)

sociedade em geral de subsídios para acompanhar a concretização das estratégias previstas no planejamento. Os indicadores servem de igual forma para uma autoavaliação dos gestores públicos quanto ao atingimento dos objetivos estabelecidos nos planos de bacia, o que demonstrará mudanças e adaptações a serem feitas.

Do lado francês, o estímulo à participação e envolvimento no planejamento das águas e no seu acompanhamento pelos comitês de bacia (e pela sociedade em geral) se dá por interessantes estratégias. Um exemplo a ser citado são os *Tableaux de Bord de Suivi des SDAGE* (TBSS)<sup>215</sup>, usados pelas agências de bacias francesas. Tais instrumentos consistem em uma série de indicadores, representados gráfica e cartograficamente, por bacia hidrográfica, que refletem a realidade ambiental das massas de águas, com vistas a informar e subsidiar os participantes e o público interessado no planejamento dessas águas e no acompanhamento das ações pós-plano. Tais instrumentos são utilizados para seguir a implementação das diretrizes do planejamento, identificar os êxitos, as mudanças que se impõe e oportunidades a serem aproveitadas. Avalia a eficácia das medidas adotadas para garantir o bom estado das águas, com informações de arrecadação e recurso necessário para a consecução dos objetivos dos SDAGE/SAGE. Consolidam-se assim como importantes ferramentas de articulação das águas costeiras e terrestres por meio da divulgação da informação, de dados atualizados e de esforços necessários para concretizar das ações planejadas<sup>216</sup>. Assim, o desenvolvimento e aplicação de indicadores são ações altamente recomendada pelos cientistas, pelas organizações não-governamentais e pelo setor privado, dentro de uma lógica de sustentabilidade na gestão dos recursos naturais<sup>217</sup>.

---

<sup>215</sup> "Les tableaux de bord sont depuis longtemps utilisés par les économistes et les financiers, Organisation de coopération et de développement économiques (...). Concernant la gestion de l'environnement, quelques tableaux de bord sont menés, essentiellement dans l'optique de la gestion d'un écosystème dans son ensemble (par exemple le tableau de bord du Schéma Directeur pour l'Aménagement et la Gestion de l'Eau dans le bassin Adour-Garonne). Selon l'Union Européenne, un tel outil doit constituer une source d'information transparente et aisément accessible renseignant sur la situation générale en matière d'aides aux États dans l'Union européenne et sur les activités actuelles de la Commission dans le domaine du contrôle des aides aux États. Cette définition est reprise dans le concept de Tableau de Bord des SDAGEs et SAGEs. Il peut être aussi utilisé dans l'optique de la gestion d'une espèce exploitée. Les exemples sont par contre rares et concernent essentiellement des espèces marines ; comme par exemple le charbonnier commun dans le Pacifique Nord". BAISEZ A.A LAFFAILLE, P.b c, Un Outil d'aide à la Gestion de l'Anguille: le Tableau de Bord Anguille du Bassin Loire, BFPP - Bulletin Français de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques, n. 378-379, p. 115-130, 2005.

<sup>216</sup> FELIPE; CHEREM, *Tableaux De Bord De Suivi Des Sdage No Brasil – O Caso De Atlas De Indicadores Ambientais Para a Gestão De Bacias Hidrográficas*.

<sup>217</sup> PIRES, A. *et al*, Sustainability Assessment of indicators for integrated water resources management, *Science of the Total Environment*, v. 578, p. 139-147, 2017.

Eles podem ser considerados ferramentas ecossistêmicas de acompanhamento pois avaliam os ecossistemas aquáticos em seu conjunto, como por exemplo, todas as massas de águas de uma bacia<sup>218</sup>. Nesse contexto, a partir de indicadores específicos, os *tableaux de bord* dos SDAGE desempenham três grandes funções na gestão ecossistêmica das águas e dos meios aquáticos no âmbito da bacia hidrográfica. A primeira é de avaliação técnica da implementação dos instrumentos de planejamento, notadamente o SDAGE, no ciclo da duração deste (6 anos). O Tableau da bacia do Adour-Garonne, por exemplo, acompanha o atingimento da meta de um bom estado ecológico em 60% das águas da bacia<sup>219</sup>. Uma segunda função importante é a avaliação da ação pública e participação. Neste quesito, a ferramenta reveladora aos comitês e comissões de bacia hidrográfica e órgão estatais de ações e medidas precisas e necessárias para atingimento dos objetivos ambientais fixados em escala europeia e doméstica. E por fim, tem um importante papel comunicativo, ou seja, compartilham um diagnóstico comum e atualizado dos processos feitos na proteção e gestão das águas em seu conjunto. Esta comunicação destina-se aos usuários da água, academia, associações e para a sociedade de forma geral<sup>220</sup>.

No Brasil, como na França, a gestão colegiada das águas é pilar estruturante da gestão dos recursos hídricos que busca a equidade na participação dos setores interessados. O contexto brasileiro, entretanto, não facilita a geração e utilização dos *Tableaux de Bord* como no caso do sistema francês, já que os dados agregados por bacia hidrográfica, no Brasil, são escassos e concentrados em grandes e principais rios e corpos hídricos. Outro fator que dificulta a adoção de um padrão único são as dimensões geográficas do país, quase duas dezenas de vezes maior que a França, como realidade socioeconômicas e culturais heterogêneas entre suas muitas regiões. Os indicadores dependem de dados em escalas adequadas para serem gerados. As iniciativas no desenvolvimento de indicadores para o acompanhamento da gestão e planejamento hídricos ainda é tímida no país<sup>221</sup>. Muitas delas ainda ficam no âmbito restrito das universidades e centros de pesquisas. Ainda há iniciativas pontuais como projetos na ANA que visam ao desenvolvimento de indicadores adequados de

---

<sup>218</sup> BAISEZ A.A LAFFAILLE, Un Outil d'aide à la Gestion de l'Anguille: le Tableau de Bord Anguille du Bassin Loire.

<sup>219</sup> **Tableau de bord du SDAGE Adour-Garonne - 2010**, Comité de Bassin Adour-Garonne, disponível em: <<http://www.eau-adour-garonne.fr>>, acesso em: 20 dez. 2017.

<sup>220</sup> *Ibid.*

<sup>221</sup> FELIPE; CHEREM, Tableaux De Bord De Suivi Des Sdage No Brasil – O Caso De Atlas De Indicadores Ambientais Para a Gestão De Bacias Hidrográficas.

gestão, assim como estudos mais consolidados na Agência, como o Relatório Conjuntura<sup>222</sup>. O Relatório do Conjuntura, vale dizer, retrata o panorama das águas no país no quesito qualidade e quantidade, associadas à construção das contas econômicas ambientais da água, analisado a partir de dados obtidos através do monitoramento hidrometeorológico e a identificação das áreas críticas do país com relação à quantidade e à qualidade das águas e aborda aspectos que intensificam essa criticidade, como a variação do clima e os eventos climáticos extremos. Mas em nenhum momento considera as águas costeiras ou de transição em seu panorama, como se os problemas decorrentes de crises hídricas e má gestão das águas terrestres não tivesse qualquer relação com a costa. Isso demonstra o quanto nossa gestão dos recursos hídricos é fragmentada e setORIZADA, isolada do contexto ambiental. É sempre bom lembrar que a integração das águas é corolário da PNRH e consta do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Ou seja, é uma questão que deve ser enfrentada.

A despeito das iniciativas já existentes, é premente a criação de um sistema com indicadores específicos para o monitoramento e acompanhamento da execução dos planos nas diversas bacias e regiões hidrográficas do país, envolvendo, dentro de uma gestão ecossistêmica, tanto as águas superficiais, subterrâneas e costeiras em sua avaliação - ou seja, é necessário monitorar as águas em seu todo. Um sistema de acompanhamento que privilegiasse (e fomentasse a geração) as informações geradas nas bacias para serem utilizadas por comitês, comissões especiais e órgãos gestores estaduais, em confronto com dados gerados pelas instituições centrais como a ANA e outros órgãos federais de meio

---

<sup>222</sup> "O Conjuntura é a referência para o acompanhamento sistemático da situação dos recursos hídricos no país, através de um conjunto de indicadores e estatísticas sobre a água e sua gestão. Além disso, é uma fonte estruturada de dados e informações disponibilizada a toda a sociedade brasileira. Ao longo dos anos, o relatório tem subsidiado diferentes ações governamentais, tais como o Sistema de Contas Econômicas Ambientais da Água, o monitoramento do Plano Plurianual do governo federal e o cálculo de indicadores do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS6): Água e Saneamento. Apóia também outras ações de instituições não governamentais. Embora seja produzido pela ANA, o Conjuntura é fruto de uma rede estabelecida com mais de 50 instituições parceiras, abrangendo os órgãos gestores de meio ambiente e recursos hídricos de todas as Unidades da Federação, e outros parceiros do governo federal. No contexto brasileiro em que a gestão é efetuada de maneira compartilhada entre a União e os estados a partir do domínio das águas, as parcerias são essenciais para a construção do conhecimento sobre os recursos hídricos e, assim, fortalecer sua gestão integrada (...) No relatório são apresentadas estatísticas sobre o ciclo da água no país, associadas à construção das contas econômicas ambientais da água, o panorama da quantidade e da qualidade das águas superficiais e subterrâneas do país, analisado a partir de dados obtidos através do monitoramento hidrometeorológico, a caracterização dos principais usos da água no país e detalha os volumes de água retirados, consumidos e retornados ao ambiente, a apresentação da estrutura e funcionamento do sistema de gestão de recursos hídricos no Brasil, a identificação das áreas críticas do país com relação à quantidade e à qualidade das águas e aborda aspectos que intensificam essa criticidade, como a variação do clima e os eventos climáticos extremos. Por fim, são caracterizadas as principais crises hídricas vivenciadas nos últimos anos em decorrência de secas, e as medidas decorrentes adotadas". AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA (BRASIL), Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2017: relatório pleno.



ambiente, responsáveis pela gestão hídrica e costeira. Um monitoramento conjunto e integrado.

Exemplifica-se com estudos que avaliaram a efetividade dos planos de recurso hídricos na prática da gestão e o impacto que esses instrumentos revelam para fazer frente aos desafios e problemas no gerenciamento das águas. De uma forma geral, sua eficácia foi considerada baixa, tanto na fase de elaboração quanto em sua fase de execução<sup>223</sup>. Para se adotar uma gestão ecossistêmica, que considere uma visão integrada da gestão das águas e dos meios aquáticos, se faz necessário criar sistematicamente ferramentas e mecanismos de acompanhamento das ações previstas nos planos de bacias - ferramentas estas que servirão aos entes do SINGHRE um acompanhamento mais eficiente do estado das águas, garantindo sua proteção e utilização sustentável.

Para se alcançar uma gestão ecossistêmica das águas e dos meios aquáticos é necessário definir um espaço claro de gestão. Faz-se necessário refletir sobre o próprio conceito de bacia hidrográfica e entender que as águas costeiras e de transição são parte integrante deste sistema, dentre de limites geográficos definidos legalmente, por meio de resoluções articuladas, fruto da coordenação e cooperação dos conselhos de recursos hídricos e meio ambiente. É urgente uma mudança institucional neste aspecto, de forma que as instituições investidas na gestão das águas não o façam de forma desarticulada às questões ambientais que incidem na zona costeira. De outro lado, e não menos relevante, é preciso intensificar os mecanismos legais já previstos de participação social, bem como criar novas estratégias e ferramentas de envolvimento social na tomada de decisão. O plano de recursos hídricos que integre os aspectos das águas costeiras e de transição deve ser resultado de envolvimento social, nas suas fases de elaboração, implementação e atualização, o que lhe reveste de legitimidade.

Passa-se agora a analisar o plano de bacia hidrográfica como instrumento jurídico da gestão das águas, capaz de catalisar e definir uma abordagem ecossistêmica desses recursos por meio de sua força vinculante, que deve ser perseguida e fortalecida no Brasil, aos moldes do que acontecesse em maior medida no âmbito jurídico-administrativo francês.

---

<sup>223</sup> JÚNIOR, Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo.

## 2 A NECESSIDADE DE CONCRETIZAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA COMO INSTRUMENTOS JURÍDICOS DA GESTÃO ECOSISTÊMICA DAS ÁGUAS NA ZONA COSTEIRA

Para o plano de bacia hidrográfica brasileiro ser um instrumento apto a estabelecer critérios, regras e diretrizes para a gestão conjunta e ecossistêmica dos recursos hídricos e costeiros é necessário sua natureza normativa se revele e se concretize. Tanto no âmbito da Administração Pública quanto no âmbito do Judiciário, essa natureza deve ser cada vez mais reconhecida, seja na vinculação dos planos de recursos hídricos a outros instrumentos ambientais de planejamento e controle, seja na utilização do instrumento no âmbito de ações judiciais como meio de prova ou parâmetro de controle de legalidade dos atos administrativos. O instrumento deve revelar sua oponibilidade à Administração Pública e aos particulares. Assim, revestir-se-á de força suficiente para o regramento do uso das águas no âmbito espacial da bacia hidrográfica. Introduce-se o tema avaliando os planos de bacia franceses e brasileiros quanto à sua normatividade: seja na inserção de um quadro geral de proteção, seja na vinculação de outros atos administrativos ou mesmo em sua utilização no contencioso judicial. Avalia-se como a gestão ecossistêmica demanda uma gestão adaptativa<sup>224</sup> dos recursos hídricos e como o direito deve-se adaptar a essa nova realidade - encontrando novas formas de normatividade como parâmetro judicial, em que se valorize outros instrumentos de gestão.

No caso francês, além de o SDAGE vincular os atos da administração pública no âmbito das águas e ser utilizado no contencioso jurídico-administrativo, o instrumento de planejamento também se insere num quadro geral de regras, normas e parâmetros de proteção geral no âmbito do Direito Europeu, sejam elas terrestres ou costeiras, e os meios aquáticos

---

<sup>224</sup> "A gestão adaptativa se baseia no fato de que não há relação mecânica de causa-efeito na transformação do ambiente — as incertezas estão sempre presentes, razão pela qual é necessária uma aproximação gradual da resolução de problemas, que inclua a avaliação contínua como parte integral do mesmo processo. Esse tipo de gestão deveria permitir canalizar as distintas percepções e discursos dos diferentes grupos envolvidos. Dessa maneira, será possível prevenir-se contra mudanças inesperadas e fortalecer a capacidade de resposta diante delas, em lugar de apenas remediar problemas ambientais. Torna-se imperativo, então, modificar o enquadramento formal dos projetos de desenvolvimento, estabelecendo cronogramas flexíveis e objetivos ajustáveis e em sintonia com as necessidades e possibilidades em nível local e regional". FOLADORI, Guillermo; TAKS, Javier, Um olhar antropológico sobre a questão ambiental, *Mana*, v. 10, n. 2, p. 323–348, 2004.

associados. É a busca do bom estado de todas as águas vinculadas a uma bacia hidrográfica<sup>225</sup> e a gestão conjunta das águas superficiais, subterrâneas e costeiras. Tais diretrizes gerais impostas pelo Direito Europeu, não podem ser ignoradas pelos Estados Membros.

Essa vinculação a outros atos administrativos e a utilização no contencioso judicial, premissas que podem justificar um aporte normativo dos planos hídricos franceses, não podem ser verificados, com a mesma intensidade, no Brasil<sup>226</sup>. No país, os planos não têm sua natureza normativa, ainda que relativa, reconhecida. Isso se dá pois não há um reconhecimento judicial dos planos, seja na utilização destes como meio de prova ou como parâmetro de controle de legalidade, seja para vincular outros instrumentos e atos administrativos, tais como o licenciamento e o zoneamento ambiental, o zoneamento costeiro, e, mais diretamente, a outorga de recursos hídricos, mesmo que haja prescrição e previsão legais para tal. É nesse ponto que se concretiza a análise desta natureza normativa dos planos. O caráter normativo do plano reflete uma necessidade de adaptação normativa, que é exigida para fazer frente aos complexos problemas que acometem as águas na região costeira e os ecossistemas associados.

É pouco eficiente conceber a gestão e regulação dos recursos naturais como reflexo de realidades abstratas, plasmadas em instrumentos normativos perenes e rígidos - sobre os quais se concentra alto grau de litigiosidade<sup>227</sup>. Assim, os mecanismos tradicionais do Direito se revelam cada vez mais insuficiente para resolver os problemas das águas e da zona costeira, de um lado, e as crescentes necessidades de desenvolvimento, de outro, resultados que são do longo processo de adaptação às limitações e diversidades do meio ambiente. Ou seja, é preciso lançar mão de uma eficácia normativa adaptativa, dentro de uma gestão adaptativa, corolário de uma abordagem ecossistêmica gestão<sup>228</sup>. Requer, em última instância, a adaptação do Estado. Requer que o Estado adote e oriente políticas para efetiva proteção dos diversos ecossistemas hídricos e costeiros e todas suas inter-relações com o meio circundante. E para tal, um importante passo é se adotar uma ação regulamentar ambientalmente positiva oriunda de outros setores, que não apenas o Poder Público<sup>229</sup>.

---

<sup>225</sup> CARDOSO-SILVA *et al*, Diretiva Quadro da Água: uma Revisão Crítica e Possibilidade de Aplicação ao Brasil.

<sup>226</sup> JÚNIOR, Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo.

<sup>227</sup> ARANHA, Márcio Iorio, Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório, 2. ed. Coleford - Reino Unido: Laccademia Publishing, 2014, p. 95.

<sup>228</sup> DOUVERE, The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management.

<sup>229</sup> WEYERMÜLLER, André Rafael, O estado ambiental da adaptação: um novo paradigma, Revista da AJURIS, v. 41, n. 134, 2014.

Nesse contexto, os instrumentos ínsitos a cada política pública setorial, sejam de planejamento ou controle, devem se fortalecer para que esta "setorização normativa" encontre eco na prática administrativa e judicial. O Estado Ambiental e seus subsistemas como o hídrico e o costeiro devem ter sua ação orientada para uma configuração que faça frente aos desafios e aos novos paradigmas que se colocam<sup>230</sup>. Ele deve se socorrer de novos métodos para o efetivo enfrentamento da crise ambiental e hídrica nas zonas costeiras. É preciso buscar abordagens e métodos alternativos, com base em pressupostos regulatórios que possam mesclar a atuação do Poder Público e a participação social direta nesses processos de comando e controle<sup>231</sup>.

Desta sorte, na busca por esse dinamismo do direito, os instrumentos de planejamentos no Brasil, a exemplo dos SDAGE e SAGE na França, devem ter maior reconhecimento por parte da Administração Pública e do Poder Judiciário no que concerne ao seu aporte normativo, ainda que relativo ou secundário em relação às normas primárias. Deve ser reforçado este tipo de interpretação para que esses instrumentos sejam referência no regramento sobre a utilização dos recursos hídricos terrestres e costeiros, no âmbito setorial de uma política pública integrada das águas. Nesse intento, os planos de recursos hídricos devem ter absoluto diálogo com outros planos setoriais, como o de gerenciamento costeiro, do meio marinho, do planejamento urbano<sup>232</sup>. A força do plano de recursos hídricos deve ser reconhecida na prática jurídico-administrativa para que ele seja apto a criar critérios e diretrizes de gestão conjunta das águas terrestres e costeiras. A gestão e o planejamento hídricos devem avançar mar adentro, num limite pré-estabelecido legalmente, notadamente no que se refere à conceituação de águas de transição e águas costeiras.

Assim, a gestão adaptativa dos recursos naturais, um dos pilares da abordagem ecossistêmica<sup>233</sup>, tem como consequência a adoção de um ordenamento jurídico adaptativo e

---

<sup>230</sup> "Verifica-se uma realidade de dispersão dos centros de controle onde muitas decisões passam para instâncias diversas do Estado, como as empresas, as ONGs, os organismos supranacionais (ONU) e as instituições de origem privada e pública em geral. Isso ocorre devido a um importante processo de descentralização frente ao modelo de Estado da modernidade que perde espaço consistente frente aos mecanismos econômicos globalizados. É certo que a complexidade da Sociedade constituída por sistemas funcionalmente diferenciados não permite programações e planejamento de ações sociais fundadas sobre uma racionalidade causal. É em virtude dessa complexidade típica da realidade atual que se precisa desenvolver vias alternativas de enfrentamento". *Ibid.*

<sup>231</sup>

<sup>232</sup> PERES, Renata Bovo; SILVA, Ricardo Siloto da, A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: Análise de Conflitos e Interloquções visando Políticas Públicas Integradas, Anais do V Encontro Nacional da ANPPAS, Florianópolis, 2010.

<sup>233</sup> SANTANA; BARROSO, Integrated Ecosystem Management of River Basins and the Coastal Zone in Brazil.

dinâmico no qual se reconhece a normatividade de outros instrumentos que não apenas a lei primária ou outros mecanismos tradicionais de tutela do meio ambiente. É necessário, além de integrar as águas costeiras e de transição à gestão hídrica, fortalecermos os planos de bacia hidrográfica como instrumentos jurídicos alternativos no regramento sobre o uso e a proteção das massas de águas no âmbito de uma bacia ou distrito hidrográfico, aos quais se incluem as águas costeiras e de transição<sup>234</sup>. E essa adaptação requer uma reformulação normativa de leis primárias ou mesmo de normativos infra-legais<sup>235</sup>, tais como edição ou reformulação de resoluções ou portarias no âmbito do CONAMA e/ou CNRH, que disciplinem essa integração dos recursos hídricos e costeiros e em que medida o plano de bacias poderia realizá-la.

Desde já é importante pautar que os instrumentos de planejamento por bacia hidrográfica no Brasil e na França não possuem o mesmo grau de normatividade que uma lei formal, seja ela constitucional ou não. Isso se dá pela lógica de que todas e quaisquer normas contidas no esquema piramidal hierárquico, seja qual for seu nível, à exceção da norma fundamental e dos atos materiais de execução – são, ao mesmo tempo, "atos de aplicação das normas mais gerais e superiores e atos de produção das normas mais individuais e inferiores"<sup>236</sup>.

Para tal objetivo, avalia-se a natureza normativa dos planos de bacia hidrográfica no caso francês e sua força para estabelecer critérios de gestão das águas na zona costeira (2.1). Num segundo momento, avalia-se o fraco aporte normativo dos planos de bacia hidrográfica no Brasil (2.2). Por fim, discute-se a gestão ecossistêmica pela vinculação mútua dos instrumentos de gestão na integração das águas superficiais, subterrâneas e costeiras (2.3).

---

<sup>234</sup> Dentre esses normativos podemos citar as resoluções e portarias editadas pela ANA e outros órgãos gestores estaduais, bem como os normativos editados pelos conselhos de recursos hídricos no âmbito dos estados e da União. Tais instrumentos são resultado do poder regulamentar técnico que advém dessas entidades e órgãos, notadamente das agências reguladoras e conselhos setoriais.

<sup>235</sup> PIO; HENRIQUES, O Estado Ecológico Como Critério Para a Gestão Sustentável Das Águas De Superfície.

<sup>236</sup> RIBEIRO, Fernando José Armando, O dever de obedecer ao direito na teoria de Hans Kelsen, Pensar-Revista de Ciências Jurídicas, v. 17, n. 1, p. 76–99, 2012.

## 2.1 Da natureza normativa dos planos de bacia hidrográfica no caso francês: a força para estabelecer critérios de gestão das águas na zona costeira

Reconhece-se a natureza normativa dos instrumentos de planeamento hídrico franceses. Verifica-se que os instrumentos de planeamento, tanto o SDAGE quanto o SAGE, têm natureza normativa relativa, haja vista vincular outros atos da administração pública, notadamente no campo das águas, e ser utilizado no contencioso jurídico-administrativo como meio de prova, parâmetro para se analisar a proporcionalidade e legalidade de dado ato de ofício ou conduta. Ou ainda pelo fato de se inserir num quadro geral de regras, normas e parâmetros de proteção geral das águas no Direito Europeu e Doméstico, sejam terrestres ou costeiras, e os meios aquáticos associados. Percebe-se, no caso francês, que estes instrumentos, efetivamente estabelecem regras para a gestão conjunta das águas superficiais, subterrâneas e costeiras. Essa força revela-se num controle de compatibilidade dos atos administrativos no domínio das águas em relação ao SDAGE<sup>237</sup>. Para tal, avaliar-se-á a noção de controle de compatibilidade e sua relação com o controle de legalidade que emana dos instrumentos de planeamento.

A noção de compatibilidade, e o controle de legalidade daí advindo, por si é um conceito jurídico sem definição muito clara. Situa-se, em seu grau de normatividade, entre a noção do simples "levar-se em conta" e da "conformidade estrita" - esta última característica típica das leis formais. Ou seja, a compatibilidade não exige um estrito e meticuloso respeito às disposições de dado instrumento ou norma. Jurisprudencialmente e doutrinariamente, assinala-se que guardar compatibilidade significa que não se pode contrariar ou contradizer as diretrizes às quais se deva ser compatível<sup>238</sup>. E essa é a relação que os outros atos administrativos devem guardar com o SDAGE. Ainda que relativo, no âmbito da compatibilidade, revela-se seu principal caráter normativo.

Avalia-se a partir de então a normatividade dos planos hídricos franceses em três diferentes aspectos: quanto à sua inserção num quadro normativo geral de proteção das águas;

---

<sup>237</sup> FONBAUSTIER, Laurent; BOUAOUDA, Kamal, Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE, *Environnement* n° 6, Juin 2008, étude 6, v. étude 6, p. 1–11, 2008.

<sup>238</sup> "La notion de compatibilité, plus lâche que celle de conformité mais aux effets plus énergiques que ceux découlant de la simple exigence de prise en compte, reste incertaine dans ses contours, surtout si l'orientation, la disposition ou l'objectif concerné est formulé en termes très généraux. Ne négligeons pas davantage un autre versant de la compatibilité, qui renvoie directement à l'exigence de cohérence du document, qui s'entend non seulement en lien avec les normes environnantes, mais également d'un point de vue interne". *Ibid.*

na perspectiva da oponibilidade desses instrumentos a outros atos administrativos, notadamente no domínio da água, e, por fim, avalia-se sua normatividade pela sua aplicação e utilização no contencioso judicial e administrativo.

### 2.1.1 Inserção dos instrumentos de planejamento francês num quadro normativo geral de proteção das águas

Os SDAGE e os SAGE franceses revelam sua normatividade pela sua inserção num quadro geral e normativo de proteção das águas emoldurado pelo Direito Europeu, num verdadeiro pacto pela preservação das água e garantia de sua utilização racional<sup>239</sup>. Ou seja, o instrumento de planejamento é uma imposição direta da DQA sobre o Direito Francês, na proteção das águas superficiais, costeiras, subterrâneas e de transição. Para avaliar como é a inserção do SDAGE nesse contexto normativo de proteção das águas, analisar-se-á a importância do instrumento na fixação de regras e diretrizes para a gestão das águas. E como ele atende a uma obrigação de resultado imposta pelo Direito Europeu no que concerne à busca do bom estado ecológico na bacia hidrográfica.

Na França, o SDAGE fixa para cada bacia ou agrupamento de bacias hidrográficas as orientações fundamentais de uma gestão equilibrada das águas<sup>240</sup>. A proteção hídrica da qual se incumbem o instrumento faz parte de um quadro normativo de proteção que envolve o cruzamento do direito europeu e do direito doméstico francês<sup>241</sup>. Seus objetivos são diversos, dentre os quais citam-se: os objetivos em matéria de quantidade e qualidade dos recursos hídricos de forma integrada (superficiais, subterrâneos, costeiras e de transição); as orientações fundamentais que permitem uma gestão equilibrada e sustentável das massas de água (o que inclui a costeira) e as disposições e parâmetros que permitem colocar em prática suas próprias orientações fundamentais. Ou seja, as massas de águas doces e costeiras são

---

<sup>239</sup> BOEUF; FRITSCH, Studying the implementation of the water framework directive in Europe: A meta-analysis of 89 journal articles.

<sup>240</sup> art. L-212-1 do Code de l'environnement | Legifrance - version consolidée au 7 de juillet 2017.

<sup>241</sup> UNIÃO EUROPEIA, Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

vistas de uma forma global por esses instrumentos<sup>242</sup>, numa verdadeira perspectiva integrada e ecossistêmica de gestão das águas e seus ambientes.

Neste esforço, o bom estado das águas, além de ser objetivo da DQA diretamente, envolve e integra outros normativos europeus, formando um sistema legal de proteção e regramento quanto ao uso desse recurso natural, a partir de um conceito de uma "política comunitária de gestão das águas", em que a DQA funciona como parâmetro para guiar novas regulações ambientais europeias<sup>243</sup>. O que se vê é um esforço do direito europeu para que seus Estados Membros adotem diretrizes similares na gestão hídrica, dentre as quais a adoção dos planos de bacia ou distrito hidrográfico como referência. Mas não só. Busca-se igualmente a integração dos recursos hídricos com as áreas e temas ambientais correlatos no âmbito do direito internacional europeu, como mudança climática, florestas, controle de eventos críticos<sup>244</sup>, zona costeira<sup>245</sup>, dentre outros.

Assim, por se inserir neste quadro geral e legal de proteção, tanto no direito europeu quanto no direito doméstico, os instrumentos de planejamento franceses refletem uma vinculação e uma obrigação de resultado frente à Diretiva-Quadro da Água - UE (em busca do bom estado da integralidade das águas inseridas numa bacia ou distrito hidrográfico) e outras diretivas concernentes à gestão das águas, sejam superficiais, subterrâneas, costeiras ou de transição<sup>246</sup>.

---

<sup>242</sup> Art. 212-1-X do Code de l'environnement | Legifrance - version consolidée au 7 de juillet 2017. "*Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux détermine les eaux maritimes intérieures et territoriales et les sous-bassins ou groupements de sous-bassins pour lesquels un schéma d'aménagement et de gestion des eaux défini à l'article L. 212- 3 est nécessaire pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs fixés en application du présent article, et fixe le délai dans lequel le schéma d'aménagement et de gestion des eaux doit être élaboré et révisé. A défaut, l'autorité administrative arrête le périmètre et le délai selon les modalités prévues à l'article L. 212- 3*".

<sup>243</sup> "The WFD connects to a number of pre-existing EU directives, including the Urban Wastewater Directive, the Birds Directive, the Habitats Directive, the Bathing Water Directive, the Nitrates Directive and the Directive on Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). This implies that the WFD implementation process must be linked to policy fields such as agriculture, land use planning, nature conservation and industrial pollution (...). The WFD is what may be called a 'new generation' directive. It offers a framework for other, partly pre-existing regulations". LIEFFERINK, Duncan; WIERING, Mark; UITENBOOGAART, Yukina, The EU Water Framework Directive: A multi-dimensional analysis of implementation and domestic impact, Land Use Policy, v. 28, n. 4, p. 712–722, 2011.

<sup>244</sup> BOEUF; FRITSCH, Studying the implementation of the water framework directive in Europe: A meta-analysis of 89 journal articles.

<sup>245</sup> Cita-se como exemplo a Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Junho de 2008 que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política para o meio marinho. Também o Protocolo de Madrid relativo à Gestão Integrada das Zonas Costeiras do Mediterrâneo de 2002 e a Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de Maio de 2002 relativa à execução da gestão integrada da zona costeira na Europa.

<sup>246</sup> MARTIN-BIDOU, Fasc. 363: Protection des Eaux.



Essas normas europeias, assim, refletem-se no direito francês incisivamente. Os critérios de utilização e proteção das águas desta sorte deverão ser abordados pelos instrumentos de planejamento, em respeito ao princípio geral de não-deterioração das águas, sob pena de aplicação de sanções no âmbito do Direito Europeu. Ou seja, o desrespeito aos instrumentos estabelecidos pelas diretivas europeias e suas funções pode ensejar sanções. Nesse sentido, cita-se o exemplo do descumprimento pela França das obrigações de resultado perante a Diretiva 91/676/CEE do Conselho Europeu de 12 de dezembro de 1991<sup>247</sup>, concernente à proteção das águas contra a poluição por nitrato a partir de fontes agrícolas. Concluiu-se que o país não adotou as medidas necessárias para identificação das águas e zonas vulneráveis à substância. Nesse sentido, foi condenada duas vezes na Corte de Justiça de União Europeia<sup>248</sup>, sob o argumento de que se absteve em adotar medidas eficazes na luta contra a poluição hídrica por nitrato, notadamente nas águas da região da Bretanha, caso que mostra a consequência do descumprimento das obrigações advindas do Direito Internacional Europeu.

A vinculação entre o Direito Europeu e o Direito Doméstico Francês fez com que os planos de recursos hídricos do país passassem a ser considerados instrumentos estratégicos para definição de critérios, regras e diretrizes de integração entre as massas de água doce, costeira e de transição - ou seja, as águas costeiras foram integradas ao conceito de bacia ou distrito hidrográfico para fins de gestão e planejamento hídricos. E isso pode ser visto, por exemplo, na definição dos parâmetros de qualidade das águas doces ao chegarem no mar, buscando-se a redução da poluição das massas de águas em seu todo, a exemplo dos *programmes des mesures* previstos na DQA e adotados pelos Estados Membros. Essas perspectivas reforçam que esses esquemas possuem um caráter vinculante, que objetiva entender a gestão integrada das massas de água num contexto territorial, ambiental e social<sup>249</sup>.

Por conta dessa obrigatoriedade das regras comunitárias, o sistema europeu de gestão das águas imprimiu uma série de mudanças nas planificações administrativas preexistentes em seus Estados Membros, o que inclui os SDAGE e SAGE franceses, ou mesmo a adoção de

---

<sup>247</sup> EUROPEAN COMMISSION, Directive 91/676/EEC.

<sup>248</sup> A França desrespeitou as regras da Diretiva 75/440/CEE relativa à qualidade das águas superficiais para produção alimentar. A França descumpriu as obrigações no que concerne à diminuição de nitratos nas águas bretãs, com rebatimento direto para a costa, e seu estado ecológico. A "*qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire soit conforme aux valeurs fixées en vertu de l'article 3 de la directive 75/440/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres*". O país foi sancionado pela Corte Europeia pela falta. Cour de justice des Communautés européennes 8 mars 2001 N° C-266/99.

<sup>249</sup> BOYER; DENIER-PASQUIER, Planification Aquatique: SDAGE. SAGE.

instrumentos de planejamento em locais onde estes eram inexistentes. Os SDAGE e o SAGE assim passaram por um processo de reformulação, tanto em seu procedimento de elaboração, quanto no seu conteúdo operacional e no seu aporte jurídico, passando a requerer maior compatibilidade e vinculação com outros instrumentos ambientais e urbanístico de planificação e controle<sup>250</sup>.

Por força do direito europeu, os instrumentos de planejamento franceses passaram a ser referência no estabelecimento de critérios, regras e diretrizes concernentes à proteção e à utilização das águas superficiais, subterrâneas e costeiras das bacias hidrográficas de seus Estados Membros. E essa posição estratégica passou também a ser reconhecida internamente, na medida em que o SDAGE e o SAGE são oponíveis à Administração Pública em seus atos, notadamente naquilo que se convencionou a denominar "domínio da água". Ainda na caracterização normativa dos instrumentos de planejamento francês, é pertinente avaliar a oponibilidade deste aos outros atos administrativos que interfiram, de alguma forma, nos recursos hídricos e costeiros.

---

<sup>250</sup> *Ibid.*

### 2.1.2 Oponibilidade dos instrumentos de planejamento hídrico francês a outros atos administrativos

O SDAGE é oponível à Administração Pública Francesa no domínio das águas, o que inclui as águas estuarinas e costeiras. Uma das premissas em que se baseia a afirmação de que os instrumentos de planejamento franceses têm caráter normativo é justamente essa. Parte da doutrina francesa defende que o SDAGE tem natureza regulamentar<sup>251</sup>, com certo grau de normatividade e força jurídica vinculante<sup>252</sup>, o que o torna um instrumento chave na definição de critérios de integração e utilização das massas de águas terrestres e costeiras. É secundário e possui normatividade relativa, atos derivados do poder legiferante que são. O ato regulamentar pode ser caracterizado como ato administrativo e pode revestir-se de inúmeras denominações: decretos, portarias, resoluções, entre outros. E, embora secundários, apresentam normatividade, pois são dotados de graus distintos (mas presentes) de generalidade, abstratividade e impessoalidade em relação a uma norma primária, tal como a lei<sup>253</sup>. Para avaliar esta premissa, analisar-se-á a vinculação dos SAGE, dos *contrats de millieux* e da polícia administrativa da água em relação ao instrumento. Aliás o próprio SAGE reflete certo grau de normatividade e deve seguir as diretrizes do SDAGE. E por fim, analise-se a vinculação dos instrumentos de planejamento com os instrumentos de ordenamento urbanístico e territorial franceses, o que exemplifica o aporte normativo daqueles.

Como o brasileiro, o sistema legal francês assinala que é lei aquela votada pelo Parlamento. O regulamento, diferentemente, seria o ato próprio do exercício do poder regulamentar, cabendo em princípio ao Primeiro Ministro, conforme mandamento constitucional, e à Administração Pública, mediante autorização<sup>254</sup>. O SDAGE francês é assim classificado, emanado que é do poder regulamentar da administração com a participação dos colegiados do sistema hídrico. Assim, é oponível à Administração Pública, notoriamente àquela afeta à água, e aos particulares<sup>255</sup>. Ou seja, uma vez que o SDAGE é

---

<sup>251</sup> ROUAULT, L'essentiel du droit administratif général 2016-2017.

<sup>252</sup> FONBAUSTIER; BOUAOUDA, Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE.

<sup>253</sup> CARVALHO FILHO, José Dos Santos, Agências reguladoras e poder normativo, Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico (REDAE), Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, n. 9, 2007.

<sup>254</sup> Art. 21 c/c art. 38 da Constituição Francesa: o art. 38, § 1º, da Constituição francesa: "*Le Gouvernement peut, pour l'exécution de son programme, demander au Parlement l'autorisation de prendre par ordonnances pendant un délai limité des mesures qui sont normalement du domaine de la loi*".

<sup>255</sup> FONBAUSTIER; BOUAOUDA, Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE.

aprovado e publicado oficialmente, ele gera efeitos normativos<sup>256</sup>. No Brasil, esse aporte normativo dos planos de recursos hídricos, tanto nacional, estadual ou mesmo os planos de bacia, ainda precisa ser consolidado.

As determinações do SDAGE são oponíveis às decisões administrativas no domínio das águas a partir do momento em que ele é aprovado e publicado, aplicando-se tanto às águas superficiais, subterrâneas ou costeiras em seu conjunto<sup>257</sup>. Em outras palavras, uma vez aprovado e após a devida publicidade, o instrumento passa a ser oponível à administração pública afeta à gestão da água, diretamente, e deve ser seguido na elaboração de outros instrumentos de gestão como os SAGE nas sub-bacias e os *contrats de rivières*. Estes são uma ferramenta de programação orçamentária dos objetivos estipulados pelos comitês de bacia hidrográficas ou de baías para proteção das águas superficiais, marítimas ou subterrâneas<sup>258</sup>.

Além disso, vinculam a polícia de água em relação ao ato administrativo de conceder licença ou autorização para algum empreendimento que utilize o recurso hídrico, demonstrando sua força jurídica. É esta a dicção do inciso XI, art. L-212-1 do *Code d'Environnement*<sup>259</sup>, o qual assinala que os programas e as decisões administrativas no

---

<sup>256</sup>Art. L. 212-5-2 c/c L. 214-2 do Código de Meio Ambiente Francês: "*Lorsque le schéma a été approuvé et publié, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article (grifei). / Les décisions applicables dans le périmètre défini par le schéma prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise*". Code de l'environnement | Legifrance - version consolidée au 7 de juillet 2017.

<sup>257</sup>"*Le SDAGE est opposable à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, aux SAGE ainsi qu'aux documents d'urbanisme comme le schéma de cohérence territoriale (SCoT) et, en l'absence de SCoT, plan local d'urbanisme (PLU) et cartes communales, et au schéma régional des carrières, dans un rapport de compatibilité de ces décisions avec le SDAGE. Lorsque généralement le SDAGE est approuvé, ces décisions administratives doivent être, si nécessaire, mises en compatibilité avec lui*". COMITÉ DE BASSIN DU RHÔNE-MÉDITERANÉE, Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (2016-2021) - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015.

<sup>258</sup>*contrats de rivière: "le contrat de rivière est avant tout un outil «programmatoire» de financement au service des objectifs déterminés par le comité de rivière ou de baie. Il peut viser la réalisation d'objectifs quantitatifs ou qualitatifs tels que: des travaux de lutte contre la pollution en vue de la restauration de la qualité des eaux (superficielles, souterraines et, le cas échéant, de la mer) d'origine agricole, ménagère ou industrielle; des travaux de restauration, de renaturation, d'entretien et de gestion des berges, du lit, du littoral et des zones inondables, de mise en valeur des milieux aquatiques, marins et des paysages, de protection des espèces piscicoles, nécessaires pour la restauration du bon état écologique des cours d'eau ; – des actions de prévention des inondations et de protection contre les risques; – des travaux d'amélioration de la gestion quantitative de la ressource (optimisation de la gestion des prélèvements, soutien des étiages, débits réservés) ainsi que la protection des ressources en eau potable*". DROBENKO, Bernard, L'essentiel du droit de l'eau, 2. ed. Paris: Gualino éditeur, 2013, p. 66.

<sup>259</sup>Inciso XI do art. L-212-1: "*Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux*". Code de l'environnement | Legifrance - version consolidée au 7 de juillet 2017.

domínio das águas devem ser compatíveis ou tornar-se compatíveis com as disposições estabelecidas nos esquemas diretores de ordenamento e de gestão das águas, os SDAGE.

E esse aporte normativo também se verifica nos SAGE, destacadamente no vínculo que se cria entre eles e a gestão urbanística e territorial. A partir das mudanças legais advindas da Lei Grenelle II de 2006, que abriram a perspectiva de que as regras presentes nos SAGE fossem impostas à gestão territorial, sua ação normativa se viu fortalecida<sup>260</sup>. As diretrizes e os critérios estabelecidos nos SAGE e seus documentos cartográficos de organização espacial passam a ser submetidos à apreciação pública e oponíveis a terceiros. Enquanto que antes desse marco legal, as disposições do SAGE eram apenas oponíveis às decisões administrativas<sup>261</sup>. Assim como os SDAGE, as decisões administrativas tomadas no domínio das águas devem guardar compatibilidade com os mandamentos daquele instrumento.

E cada vez mais os instrumentos e documentos urbanísticos passam a requerer maior compatibilidade com os instrumentos de planejamento hídrico<sup>262</sup>, conforme expressamente assinalado no Código de Urbanismo Francês. As regras urbanísticas de zoneamento e ordenamento territorial passam a fazer parte dos objetivos de uma gestão equilibrada das águas e os objetivos de quantidade e qualidade hídrica definidos pelos planos de bacias ou distrito hidrográfico. É o que prevê o artigo L 122-1, alínea 8 quando se refere aos *Schémas de Cohérence Territoriale* (SCoT)<sup>263</sup>, o artigo L. 123-1 alínea 7 para os Planos Locais de Urbanismo e o artigo L. 124-2 alínea 4 para os mapas comunais - todos instrumentos de ordenamento territorial previstos no Código de Urbanismo francês. Acrescenta-se à lista, as não menos importantes permissões de construir, que, se forem emitidas contrariamente às diretrizes do SDAGE ou SAGE, poderão ser julgadas ilegais<sup>264</sup>.

---

<sup>260</sup> JÚNIOR, Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo, p. 300.

<sup>261</sup> RICHARD; RIEU, Vers une Gouvernance Locale de l'eau en France: analyse d'une recomposition de l'action publique à partir de l'expérience du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de la rivière Drôme en France.

<sup>262</sup> COMITÉ DE BASSIN DU RHÔNE-MÉDITERANÉE, Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (2016-2021) - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015.

<sup>263</sup> O artigo 1221-1 do *Code d'Urbanisme* define os SCoT como "le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. Ils présentent le projet d'aménagement et de développement durable retenu, qui fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements des personnes et des marchandises, de stationnement des véhicules et de régulation du trafic automobile". LEGIFRANCE, **Code de l'Urbanisme**, disponível em: <[www.legifrance.fr](http://www.legifrance.fr)>, acesso em: 12 jan. 2018.

<sup>264</sup> FONBAUSTIER; BOUAOUDA, Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE.

Assim, na França, os planos de ordenamento espacial estabelecem com os planos hídricos uma relação de compatibilidade, passível de controle jurisdicional. Esta relação é evidentemente mais tênue que uma relação de conformidade, típica exigência das normas primárias. Daí advém o caráter normativo relativo ou secundário daqueles planos. Como já mencionado, com a edição da Lei Grenelle 2, os planos de ordenamento territorial estabeleceram com os planos hídricos uma nova relação jurídica, dada pela obrigação de compatibilidade. O que vem a ser exatamente este tipo de obrigação já foi definido pelo juízo administrativo no sentido de que ela estabelece a não contrariedade do ordenamento territorial às diretrizes e ou às orientações fundamentais dos SDAGE<sup>265</sup>. E o ordenamento territorial é ponto sensível de uma gestão integrada das águas e do litoral<sup>266</sup>, sobretudo na escala local<sup>267</sup>. A planificação da zona costeira assim deve ser apreciada dentro de um quadro jurídico-administrativo constituído na sua articulação do ordenamento territorial, sobretudo aquele referente à costa, com as planificações já existentes - como a planificação dos recursos hídricos. O SDAGE, referente às águas e aos ecossistemas aquáticos, e o SCoT, referente ao ordenamento das atividades no território, assim, são aplicados em uma gestão integrada e a um quadro de planificação igualmente sensível ao ambiente marinho e à planificação da costa<sup>268</sup>.

A incompatibilidade dos atos do Poder Público no domínio hídrico e urbanístico com o SDAGE podem render a anulação desses atos judicialmente, notadamente no âmbito do contencioso administrativo. O SDAGE e o SAGE impõem, ainda, obrigações vinculantes ao poder de polícia administrativa de recursos hídricos, dentro de uma lógica sistemática de gestão equilibrada e sustentável da água. Daí seu caráter regulatório e vinculante<sup>269</sup>.

Ou seja, os instrumentos de planejamento têm uma importante função: prestam-se ao controle de legalidade dos atos administrativos no âmbito do contencioso administrativo

---

<sup>265</sup> STREBLER, Jean-Philippe, Grenelle 2 et SCOT : des ambitions renforcées et une présence plus forte de l'État, RDI 2011. 78 Dalloz, n. 2, p. 78, 2011.

<sup>266</sup> "Les SCoT identifient des mesures cohérentes en matière d'urbanisme, de préservation des espaces naturels, de prévention des risques et d'aménagements appropriés pour la gestion de l'érosion côtière ou des submersions marines". COMITÉ DE BASSIN DU RHÔNE-MÉDITERRANÉE, Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (2016-2021) - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015.

<sup>267</sup> COMMISSION ENVIRONNEMENT LITTORAL, Pour une approche intégrée de gestion des zones cotières - Initiatives locales – stratégie nationale.

<sup>268</sup> DROBENKO, Bernard, De la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) à la politique maritime intégrée (PMI) : un nouveau droit pour le littoral ?, Revue juridique de l'environnement, v. n° spécial, n. 5, p. 225-246, 2012.

<sup>269</sup> FONBAUSTIER; BOUAOUDA, Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE.

francês, como pode ser observado por uma jurisprudência consolidada sobre o tema, analisadas no próximo item. E ainda vinculam outros instrumentos da gestão das águas dentro do exercício de poder de polícia administrativo. Essa natureza vinculante reflete a natureza normativa desses instrumentos. O controle de legalidade advindo do controle de compatibilidade é uma face importante de sua normatividade. Um instrumento de planejamento fortalecido jurídica e administrativamente serve de uma base sólida no estabelecimento de critérios e diretrizes para uma gestão integrada das águas - com regramentos e diretrizes bem delineados para uma abordagem dos recursos hídricos que incluam os recursos costeiros. E essa solidez se faz mais consistente quando esses instrumentos passam a servir de parâmetro no âmbito de processos judiciais envolvendo as águas como matéria. Avaliar-se-á esta premissa sob o ponto de vista da Justiça Administrativa Francesa, principalmente.

### 2.1.3 A utilização dos instrumentos de planejamento hídrico franceses no contencioso judicial

Outra vertente que revela certa natureza normativa desses instrumentos é a sua crescente utilização no contencioso francês. Da mesma forma que o instrumento de planejamento vincula algumas decisões administrativas no domínio das águas, cada vez mais se vê que ele serve de parâmetro para o contencioso administrativo, sobretudo no que se refere ao controle de legalidade de atos e decisões administrativas<sup>270</sup>. Ou seja, os juízes se apropriam dos planos para pautarem sua decisão. Há jurisprudência, por exemplo, no sentido de que o juiz administrativo determina a reforma de uma autorização prefetoral para uso e intervenção que afete os recursos hídricos, devido à incompatibilidade com as disposições do SDAGE<sup>271</sup>. Para analisar esta premissa, avaliar-se-á a utilização dos instrumentos de planejamento hídrico como parâmetro para o controle de compatibilidade e legalidade de outros atos administrativos no domínio das águas. Analisa-se, também, o conceito de "*domaine de l'eau*", para se entender a extensão de sua judiciedade.

A força vinculante do SDAGE, que advém de sua relativa normatividade, assim é demonstrada na prática contenciosa administrativa. A jurisprudência tem concretizado este entendimento e revelado em que categorias impera sua normatividade, como avaliado abaixo. O juiz administrativo aplica-o em como parâmetro na avaliação da legalidade, proporcionalidade e do conjunto indiciário de determinada conduta, a partir das orientações fundamentais do instrumento, suas disposições ou objetivos. Toda ação, obra, serviço ou atuação do Poder Público que afronte suas disposições pode ser anulada judicialmente, tendo

---

<sup>270</sup> "*Le SDAGE dans son ensemble s'impose aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, c'est le plus souvent à partir des orientations fondamentales, des dispositions ou des objectifs qu'est prononcée la censure. Il appartiendra d'ailleurs au requérant d'apporter la preuve de l'incompatibilité d'un acte ou d'une décision avec le SDAGE, sans qu'il puisse se borner à affirmer une insuffisance générale de protection au regard de objectifs ou orientations de ce dernier, ou de démontrer précisément en quoi les projets ou travaux découlant d'une autorisation seraient incompatibles avec ses dispositions. En revanche, les décisions préfectorales de refus motivées par l'incompatibilité d'un projet avec le SDAGE seront annulées si la disposition du schéma invoquée est sans rapport avec l'opération projetée. Le caractère contraignant des objectifs du SDAGE peut être perçu, tout d'abord, à partir des refus préfectoraux (décisions régulièrement attaquées) d'accorder des autorisations de projets ou d'activités dont la réalisation pourrait les compromettre. Il est par ailleurs renforcé en certaines matières sensibles (exemple: la production d'eau pour la consommation humaine), où le schéma, en application de l'article R. 212-14 du Code de l'environnement, peut fixer des objectifs plus stricts que ceux qu'imposent les arrêtés ministériels en termes de prévention de la pollution des eaux par des substances chimiques". Ibid.*

<sup>271</sup> MARTIN-BIDOU, Fasc. 363: Protection des Eaux.



o instrumento de planejamento como referência. Esse controle de compatibilidade<sup>272</sup>, reflete-se num controle de legalidade<sup>273</sup>, haja vista que a incompatibilidade de ato administrativo com as diretrizes de um SDAGE pode gerar a anulação daquele e aplicação de sanções ao Estado, por parte da justiça administrativa<sup>274</sup>.

As decisões nesse sentido podem ser evidenciadas em vários campos, notadamente na autorização de trabalhos e obras que, de alguma forma, impactem os recursos hídricos e afrontem as disposições constantes do planejamento hídrico<sup>275</sup>. São várias as decisões no sentido da necessidade de compatibilidade das diretrizes do SDAGE às decisões administrativas<sup>276</sup>. Cita-se, por exemplo, decisão do Conselho de Estado em 2010 que anulou uma autorização de prefeito para realização dos trabalhos de utilidade pública em zona de atividades que não levaram em conta as prescrições dos SDAGE Ródano-Mediterrâneo quanto à gestão e organização hídrica da região do rio *Ardèche*. Os trabalhos não adotaram medidas suficientes e obrigações de compensação ambiental prescritas pelo SDAGE. A decisão reforça a necessidade já prevista no art. 212-1 do Código de Meio Ambiente francês de que os programas e decisões no domínio da água devem ser compatíveis com os planos de gestão das águas, enquanto outras decisões administrativas, fora do domínio das águas devem "apenas" levar em conta suas disposições, numa relação mais fraca de vinculação. Ou seja, as decisões e atos no que se considera o "domínio das águas" deve guardar compatibilidade com

---

<sup>272</sup> Que recouvre la prise en compte des SDAGE? *Arrêt rendu par Conseil d'Etat* n. 311443, AJDA 2010, v. 22, p. 1285, 2010.

<sup>273</sup> Nessa decisão, por exemplo, o Conselho de Estado anulou decisão de instância inferior (Tribunal Administrativo de Grenoble) por ilegalidade desta e conseqüente anulação da decisão, porque supostamente as medidas de compensação ambiental determinadas no SDAGE do Ródano-Mediterrâneo não terem sido contempladas - no âmbito de atividades comprometedoras de zonas úmidas. Discutiu-se assim a legalidade de decisão tendo como parâmetro o instrumento de planejamento: "*la légalité de la décision litigieuse le moyen tiré de l'insuffisance des mesures compensatoires à la destruction et à l'altération de zones humides au regard des exigences fixées par l'article L. 211-1 du code de l'environnement et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée; qu'il ressort des pièces du dossier soumis au juge des référés que l'arrêté litigieux comprend des prescriptions relatives aux mesures compensatoires supplémentaires qui sont compatibles avec le SDAGE et notamment avec le respect de la valeur guide de l'ordre de 200 % que celui-ci détermine ; que, dès lors, en retenant ce moyen comme propre à créer un doute sérieux sur la légalité de la décision litigieuse, le juge des référés a entaché son appréciation de dénaturation ; qu'il résulte de ce qui précède que la SNC Roybon Cottages est fondée à demander l'annulation de l'ordonnance attaquée*". Conseil d'État 6ème SSJS 18 juin 2015 N° 386971 - [www.dalloz.fr](http://www.dalloz.fr)

<sup>274</sup> FONBAUSTIER; BOUAOUDA, Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE.

<sup>275</sup> MARTIN-BIDOU, Fasc. 363: Protection des Eaux.

<sup>276</sup> Cita-se também julgamento da Corte de Apelação de Douai em que a discussão e argumentação foi em torno a análise de compatibilidade do SDAGE com o instrumento de ordenamento territorial, o SCoT. Uma Federação Departamental de Produtores Agrícolas alegou que o SCoT aprovado não era compatível com o SDAGE e o SAGE da bacia hidrográfica - ou seja, a compatibilidade com o instrumento de planejamento pode gerar anulação de atos e instrumentos administrativos. Cour administrative d'appel de Douai 1ère chambre - formation à 3, 4 mai 2017 N° 15DA02044.

os SDAGE o os SAGE, sob o risco de anulação daqueles por ilegalidade<sup>277</sup> - no âmbito de um procedimento de controle de legalidade pelo juiz, tendo o instrumento de planejamento hídrico como parâmetro - planejamento este que leva em conta tanto os recursos hídricos como os costeiros.

Não só na Justiça Administrativa utiliza-se os instrumentos de planejamento como parâmetro. Na mesma linha, em recente decisão da Corte de Cassação, mostrou-se a utilização do SDAGE na jurisdição penal francesa, em processo contra a empresa de águas de Lyon por infração ao código ambiental por lançamento irregular de efluentes no ribeirão de *l'Aigues Vaques*, o qual, por sua vez, desemboca no lago de *Thau*. Os juízes consideraram que o SDAGE definia as águas dos corpos hídricos citados com em bom estado ecológico, além de estabelecer as diretrizes para a manutenção deste bom estado hídrico<sup>278</sup>. O que se viu no caso, foi a utilização do instrumento de planejamento no contencioso judicial como parâmetro ou meio de prova da degradação ambiental, notadamente no que se refere ao estado qualitativo e quantitativo das águas de uma bacia hidrográfica.

É bem verdade que algumas decisões judiciais não consideram este caráter normativo, ainda que relativo, do SDAGE - por considerá-lo unicamente um instrumento de planejamento, sem um aporte normativo concreto. Mas mesmo assim defende-se a aplicação de seus princípios e diretrizes em questões envolvendo as águas de uma bacia hidrográfica e um controle de compatibilidade a ele relativos<sup>279</sup>. Isso demonstra que a natureza de normatividade desses instrumentos ainda gera discussão no cotidiano dos tribunais administrativos e judiciais franceses.

Por fim, em algumas dessas decisões se pode evidenciar a integração das águas terrestres e costeiras presente. Um exemplo interessante vem da recente decisão da Corte Administrativa de Apelação de Nantes, em 2014. A referida Corte decidiu anular julgamento em instância inferior do Tribunal Administrativo de Rennes e ato administrativo (*arrêté*) de 29 de janeiro de 2010 do Prefeito de *Côtes d'Armor*, ato este autorizativo de exploração agropecuária na bacia hidrográfica. A anulação se deu por se entender que as regras e limites do SDAGE não terem sido considerados, notadamente no aspecto qualitativo das águas, o que resultou em altas taxas de nitrato no rio *Evron*, no rio costeiro *Gouessant* e na baía de *Saint Brieu*, na zona costeira bretã. Além de se reconhecer a incompatibilidade do ato

---

<sup>277</sup> Conseil d'Etat 6ème et 1ère sous-sections réunies 17-03-2010 N° 311443, 311539

<sup>278</sup> Cour de cassation - Chambre criminelle Rejet 19 décembre 2017 N° 16-86.003

<sup>279</sup> CA Nancy CH. DE L'EXPROPRIATION 19 janvier 2007 N° 06/00013

administrativo com o SDAGE da bacia, a referida corte reconheceu que o estudo de impacto ambiental realizado pela empresa objeto da autorização não foi completo e não levou em conta os impactos negativos na qualidade das águas do conjunto de corpos hídricos do local, o que inclui as águas subterrâneas e as águas costeiras associadas. À Administração Pública foi aplicada sanção pecuniária em favor das associações que ajuizaram a ação. Interessante observar que a defesa da parte perdedora, em sua tese, cita o argumento da impossibilidade da avaliação da compatibilidade da autorização com o SDAGE uma vez que ela se vincularia ao domínio da proteção ambiental, o que extrapola a definição do que seria o "domínio da água" para fins de aplicação das diretrizes desse instrumento de planejamento<sup>280</sup>. Interessante observar que o argumento que dado tema é ou não afeto ao "domínio da água" ou dada matéria é ou não relacionada à gestão hídrica foi tese de defesa no citado caso. De toda maneira, a decisão bem exemplifica como a incompatibilidade do instrumento de planejamento das águas acarretou a anulação da autorização administrativa, outro exemplo de controle de legalidade dos atos administrativos - o que leva em conta a interdependência das águas terrestres e costeiras e a obrigação de proteção de seu bom estado ecológico.

No contencioso jurídico-administrativo francês, os instrumentos de planejamento hídrico ganham inegáveis contornos de normatividade. Seja para analisar os atos e decisões no domínio da água no que concerne à sua compatibilidade à gestão das águas ou como parâmetro ou meio de prova para o dano ambiental e a necessidade de sua recomposição ou compensação. Almeja-se discutir então o que pode ser considerado como domínio da água para a análise de compatibilidade dos instrumentos de planejamento hídrico francês e qual a perspectiva mais adequada na interpretação deste conceito jurídico, haja vista a necessidade de se olhar o Direito da Água inserido no todo Direito Ambiental, de forma menos fragmentada - ao sabor de uma ideia de gestão ecossistêmica dos recursos naturais.

É importante a conceituação do *domaine de l'eau* no sistema francês para se analisar se os planos de bacia franceses vinculam apenas a administração afeta aos recursos hídricos ou podem ter uma vinculação mais extensa, aplacando outras políticas públicas correlacionadas, como o uso do solo, a gestão costeira e a gestão ambiental de maneira ampla. No caso do SDAGE, o já citado art. L-212-1 do *Code d'Environnement* prega que os programas e decisões administrativas dentro do domínio da água devem ser compatíveis às suas disposições, enquanto outras decisões administrativas, fora do que vem a ser domínio da

---

<sup>280</sup> **Décision de la Cour administrative d'Appel de Nantes 5ème chambre du 29 décembre 2014 N° 13NT02466**, disponível em: <[www.dalloz.fr](http://www.dalloz.fr)>, acesso em: 12 jan. 2018.

água, devem simplesmente "levar em conta" suas disposições. O que pode ser entender então como domínio da água?

Quando estamos diante de uma hermenêutica que visa a interpretar os conceitos e princípios do Direito Ambiental, do qual os recursos hídricos e costeiros são partes indissociáveis, é necessário adotarmos uma perspectiva integrativa. Uma perspectiva interpretativa que revele uma abordagem sistêmica que conecte as dimensões afetas ao ambiente, sejam socioeconômicas, tecnológicas, sejam jurídicas, políticas, éticas e ecológicas. Essa hermenêutica deve agir em todo o processo ecossistêmico. Grosso modo, o direito das águas, um dos tributários do direito Ambiental, deverá seguir uma linha hermenêutica que evite o reducionismo, mas também evite a totalização. A primeira, limitada, não responde aos problemas que se colocam ao Direito nos tempos modernos. A segunda, de tão ampla, falha em dar conta de toda a diversidade ambiental, enfraquecendo-se na pretensão da universalidade. A busca de uma hermenêutica ecossistêmica pode ser uma alternativa, na medida em que congrega os ecossistemas e leva em conta sua interdependência no processo de interpretação das normas<sup>281</sup>. O foco de uma abordagem interpretativa mais integrativa é um desafio a ser encarado pelo Estado em relação aos recursos hídricos e ao meio ambiente de uma forma geral e especificamente na conexão dos ambientes hídricos e costeiros.

No direito francês, por exemplo, os contornos do que vem a ser domínio da água têm sido dados essencialmente pela jurisprudência, por meio da interpretação casuística. Ao analisarmos, em linhas anteriores, a natureza normativa dos instrumentos de planejamento francês, notou-se que estes são oponíveis à Administração em graus diferentes de normatividade. Ou seja, segundo a alínea 3 do artigo L 212-1 do Código de Meio Ambiente francês, os programas e decisões administrativas no domínio da água devem estabelecer uma relação de compatibilidade como os instrumentos. As demais decisões administrativas, por sua vez, devem simplesmente "levá-lo em conta"<sup>282</sup>. Tal mandamento resulta no fato de que as decisões administrativas, que não se enquadraram no domínio da água, não devem, em princípio, guardar compatibilidade com os instrumentos de planejamento hídrico, salvo por um motivo justificável pelo juiz no âmbito contencioso<sup>283</sup>. Questão movediça é a definição do que vem a ser domínio da água neste contexto.

---

<sup>281</sup> BARBOSA, Erivaldo Moreira; NÓBREGA, Maria De Fátima, O direito ambiental em perspectiva: Da hermenêutica-sistêmica ao saber ambiental, *Veredas do Direito*, n. 2010, p. 179–205, 2013.

<sup>282</sup> LEBRETON, Jean-Pierre, Des degrés de normativité en urbanisme, *ADJA* 2004.830 - *Dalloz*, v. 24, p. 1390, 2004.

<sup>283</sup> Conseil d'Etat 6ème et 1ère sous-sections réunies 17-03-2010 N° 311443, 311539

No Direito Francês, os contornos do que vem a ser o *domaine de l'eau* são definidos pela hermenêutica dos tribunais, notadamente os Tribunais e Cortes de Apelação Administrativas. Assim, por exemplo, foi considerado dentro desse domínio, por exemplo: a autorização para empresas de engarrafamento e exploração de água mineral<sup>284</sup>; a autorização de exploração de leitos aluviais<sup>285</sup>, a autorização para exploração de materiais no leito do rio<sup>286</sup> e a autorização de trabalhos hidráulicos num contexto de intervenções rodoviárias<sup>287</sup>.

Além disso, assim são considerados os inúmeros trabalhos e intervenções hidráulicas como em obras de modernização de uma usina de tratamento de água para consumo humano<sup>288</sup>, a construção de pontes<sup>289</sup>, obras destinadas à regulação das cheias<sup>290</sup>, em projetos de saneamento básico<sup>291</sup>, em casos de Decretos que reconhecem a utilidade pública de certos trabalhos hidráulicos<sup>292</sup>. Esses são exemplos. De outro lado, inúmeras outras decisões judiciais excluem certas intervenções e atividades como pertencentes ao domínio da água<sup>293</sup> para fins de um controle de legalidade e compatibilidade com o SDAGE de uma bacia hidrográfica. E essa classificação é importante para saber se uma decisão ou ato administrativo deve ser compatível com o planejamento hídrico ou apenas considerá-lo, observá-lo, levá-lo em conta, sem grandes consequências jurídicas pela sua não-observância<sup>294</sup>.

Entende-se que a adoção de uma abordagem ecossistêmica de gestão integrada das águas de uma bacia conduz a adoção de uma interpretação extensiva dos conceitos jurídicos e princípios ligados ao Direito Ambiental - de forma a entender os vários ecossistemas como

<sup>284</sup> Nancy, 7 juin 2007, n° 07NC00116, Sté d'exploitation des sources Roxane. TA Strasbourg, 26 oct. 2006, n° 0502320 et n° 0600284, Conseil régional de Lorraine : JurisData n° 2006-327347.

<sup>285</sup> CAA Nantes, 28 juin 2002, SDA Carrières du Maine et de la Loire : JurisData n° 2002-200104 ; Rev. jur. env. 2003, p. 233, obs. R. Schneider. CAA Lyon, 20 juin 2000, n° 99LY01774, SARL Guittard : JurisData n° 2000-200104.

<sup>286</sup> CAA Nantes, 15 oct. 2002, n° 00NT01656, GIE des sables : JurisData n° 2002-200102 ; Rev. jur. env. 2003, p. 382, obs. J. Sironneau. CAA Lyon, 18 déc. 2003, n° 01LY00535, Charles : JurisData n° 2003-240024.

<sup>287</sup> TA Rennes, 10 avr. 2003, n° 01-3877, Assoc. « Environnement 56 ». CAA Nantes, 13 mai 2003, ASPIE, 2 espèces n° 99NT02850.

<sup>288</sup> CAA Nantes, 7 juin 2005, Communauté d'Agglomération du Grand Angers : Rev. jur. env., 2006, p. 326, obs. J. Sironneau

<sup>289</sup> TA Melun, 9 nov. 2000, n° 002339, 002381, 002394, M. et Mme Maurel.

<sup>290</sup> TA Lyon, 29 mars 2005, Frapna Ardèche: Rev. jur. env., 2005, p. 91, obs. J. Sironneau. ? CE, 14 avr. 1999, n° 193363, Comité de sauvegarde de la vallée de Chambonchard : JurisData n° 1999-050454. ? CAA Lyon, 3 mai 2005, Association Loire vivante Nièvre-Allier-Cher n° 99LY01983.

<sup>291</sup> TA Poitiers, 28 mai 2003, n° 02655, 02545, Assoc. Niort-Saint-Liguairre Environnement, Mme Boyer.

<sup>292</sup> CAA Lyon, 3 mai 2005, n° 99LY01983, Assoc. Loire vivante Nièvre-Allier-Cher.

<sup>293</sup> FONBAUSTIER; BOUAOUDA, Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE.

<sup>294</sup> MESNARD, André-Hubert, La protection de l' habitat et de l' écosystème humain contre les pollutions et les nuisances: La politique de protection et de gestion de l'eau, *in*: Encyclopédie des collectivités locales, [s.l.]: Dalloz, [s.d.], p. 51-110.

interdependentes um dos outros, a exemplo das águas terrestres e costeiras. Ao adotar-se uma abordagem ecossistêmica e integrada da gestão das massas de águas, faz-se importante reconhecer os conceitos normativos e princípios jurídicos a elas relacionados<sup>295</sup>. Para incorporar a perspectiva de uma abordagem integrativa das águas e dos ecossistemas aquáticos associados, cabe ao juiz um olhar amplo no momento de interpretar um conceito jurídico ligado ao meio ambiente, de forma a lhe dar contornos ecossistêmicos - ou seja, considerar, por exemplo, os impactos de outras atividades sobre as águas, sejam terrestres ou costeiras, ampliando o que vem a ser o *domaine de l'eau*.

Como avaliado, os instrumentos de planejamento franceses efetivamente vinculam outros atos administrativos que afetem o conjunto das águas em uma bacia hidrográfica. Da mesma forma, são utilizados como parâmetro judicial para o controle de compatibilidade desses atos. Isso se demonstra pela jurisprudência consolidada sobre o tema.

Observa-se, entretanto, que o caráter normativo verificado nos instrumentos de planejamento hídrico na França não possui a mesma força no Brasil seja na sua utilização com parâmetro de controle de compatibilidade ou legalidade dos atos administrativos, seja efetivamente vinculando outros instrumentos ambientais como a outorga dos recursos hídricos ou mesmo o licenciamento ambiental. Contudo, o reconhecimento da força jurídica desses instrumentos é passo importante para que eles sejam vetores estratégicos do regramento necessário da gestão conjunta dos ambientes hídricos terrestres e costeiros. Para que passem a ser instrumentos que definam e ordenem os parâmetros e regras de integração dos recursos hídricos com os recursos costeiros.

---

<sup>295</sup> PHILLIPS, Peter M.; JOÃO, Elsa, Land use planning and the ecosystem approach: An evaluation of case study planning frameworks against the Malawi Principles, Land Use Policy, v. 68, n. August, p. 460–480, 2017.

## 2.2 O fraco aporte normativo dos planos de bacia hidrográfica no Brasil

A efetividade de uma integração das águas superficiais e costeiras passa necessariamente por um instrumento de planejamento forte, que possa estabelecer regras, diretrizes e parâmetros para o uso e a proteção das águas em uma bacia hidrográfica, de forma integrada. E para que sejam instrumentos juridicamente fortes para estabelecer critérios e diretrizes para a gestão integrada das águas terrestres e costeiras isso se mostra necessário. Ou seja, as vinculações legais que irradiam dos planos devem ser consolidadas no cotidiano dos tribunais e na Administração Pública. Entretanto, do lado brasileiro, o aporte normativo dos planos de bacia é pouco reconhecido administrativamente e judicialmente.

Os planos de bacias no Brasil são instrumentos jurídicos de gestão estratégicos em uma bacia hidrográfica, pois além de fundamentarem e orientarem a implementação da Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos. Eles definem algumas regras para o exercício de poder de polícia da administração, notadamente na definição de prioridades na emissão das outorgas de uso da água por parte dos órgãos gestores de recursos hídricos, para os mais diversos setores que utilizam o recurso<sup>296</sup>.

Ou seja, o plano possui consequências regulatórias, de natureza vinculante face à administração pública, sobretudo àquela afeta mais diretamente ao domínio hídrico (*domaine de l'eau*), o que pode nos revelar uma certa normatividade. Mas na prática, o que se vê é que nenhum dos planos existentes nos casos brasileiros pôde ser considerado instrumento normativo. A exemplo do que ocorre na bacia do rio Piracicaba, Capivarí e Jundiáí (PCJ), por exemplo, em que os planos se encontram já na sua sexta versão, mas quase exclusivamente ocupam-se do direcionamento para os investimentos com recursos oriundos da cobrança, e não para definição de regras para a gestão e uso das águas. Ele é considerado um instrumento de planejamento de longo prazo sem uma reconhecida função para o estabelecimento de

---

<sup>296</sup> Art. 7º da Lei n. 9.433 de 1997 que institui a PNRH: Os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo: I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; V - medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas; VIII - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; IX - diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos; X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

regras e usos das águas na bacia, sejam terrestres, e muito menos costeiras<sup>297</sup>. Sua utilização normativa, inexistente, tem capitulado aos normativos da política ambiental, vigentes, em alguns casos, desde a década de 1970<sup>298</sup>.

Pode-se citar, ainda, um plano de bacia brasileiro que deveria ter uma interface maior com a costa: o Plano de Bacia do Rio São Francisco, uma das mais estratégicas bacias brasileiras, seja do ponto de vista energético, seja do ponto de vista do abastecimento de água, notadamente ao semiárido brasileiro. Nas proximidades de sua foz, entre os estados brasileiros de Alagoas e Sergipe, o rio estabelece uma íntima relação com o ambiente costeiro. Analisando o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São Francisco 2016-2025, atualizado recentemente, não se vê qualquer ação ou diretrizes referentes às águas costeiras e ao litoral. No trabalho, realiza-se um diagnóstico e um prognóstico da qualidade das águas superficiais e subterrâneas da referida bacia, mas não há uma preocupação com as águas de transição ou costeiras ou mesmo medidas que objetivem a busca do bom estado ecológico das águas em seu conjunto. Mesmo nos vários eixos de atividades previstos no período para a bacia, os quais incluem a melhoria das águas superficiais e subterrâneas e medidas para garantir a segurança das barragens, o tema costeiro encontra-se ausente das metas<sup>299</sup>. Isso demonstram que, no geral, os planos de recursos hídricos de bacias no Brasil pouco avançam neste tema.

Se reconhecermos os instrumentos de planejamento hídricos em seu papel de estabelecer regras e diretrizes para o uso das águas terrestres e costeiras, eles passariam a ser instrumentos mais robustos e estratégicos na gestão integrada dessas águas, como já o fazem na definição de regras da cobrança, das prioridades para as outorgas e no diagnóstico e prognóstico do uso sustentável da água. Resta atribuir-lhe um papel normativo, ainda que relativo, avizinjado dos atos regulamentares, na definição de critérios e regras de integração entre os recursos hídricos e a zona costeira no limite de uma bacia, dentro de um conceito de gestão integrada e ecossistêmica das águas<sup>300</sup>.

---

<sup>297</sup> CNRH, Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos n. 145 de 12 de dezembro de 2012 que estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências.

<sup>298</sup> JÚNIOR, Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo, p. 276.

<sup>299</sup> COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO - CBHSF, **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025**, disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/2017/documentacao/plano-decenal-de-recursos-hidricos/>>, acesso em: 20 jan. 2018.

<sup>300</sup> Art. 8º Os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas devem considerar os demais planos, programas, projetos e estudos existentes relacionados à gestão ambiental, aos setores usuários, ao



Assim, o Plano de Bacia Hidrográfica, no caso brasileiro, é administrativa e juridicamente propício para buscar esta integração<sup>301</sup>, embora o que se veja no país é que tais instrumentos avançam timidamente neste tema relativo às águas costeiras. No país, a gestão hídrica e seu planejamento efetivamente não levam em conta as águas costeiras. Portanto, para que se alcance uma gestão verdadeiramente integrada, o primeiro passo, além de um planejamento integrado das águas, é que os planos de bacia tenham íntima relação com os planos costeiros, na sua elaboração, aprovação ou mesmo implementação. E isso pode ser alcançado com o estabelecimento de critérios e diretrizes para a integração entre as massas de águas superficiais e costeiras, como, por exemplo, o estabelecimento de condições de qualidade em que a água doce deve chegar ao mar ou níveis mínimos de poluentes nessa entrega, além de condições de vazão mínima nas quais os rios devem desembocar no sistema costeiro para que seus ecossistemas não sejam afetados.

Deve-se, portanto, buscar uma abordagem integrada entre os ecossistemas aquáticos da terra e da costa. Isso se daria mediante a incorporação das águas costeiras e de transição, dentro de um limite definido, no processo de planejamento por bacia hidrográfica. É bem verdade que esse salto aumentaria os custos de sua elaboração, pois abrangeria uma área maior da bacia. Mas então se faz necessária a busca de novas formas de sustentabilidade financeira, como por exemplo a outorga e cobrança pelo uso das águas costeiras e de transição ou mesmo o direcionamento de outras fontes de financiamento, como a utilização de alguns fundos setoriais, a exemplo do Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima (Lei nº 12.114/2009)<sup>302</sup>. A outorga para águas salinas e marítimas num limite a ser definido e a consequente cobrança pelos usos desses recursos hídricos gere resistência particularmente por parte dos atores do SINGERH, que não querem assumir competências relativas ao gerenciamento costeiro. Verificam-se, ainda, reações de concordância por parte daqueles que

---

desenvolvimento regional, ao uso do solo, à gestão dos sistemas estuarinos e zonas costeiras, incidentes na área de abrangência das respectivas bacias hidrográficas.

<sup>301</sup> Art. 2º Os Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas são instrumentos de gestão de recursos hídricos de longo prazo, previstos na Lei nº 9.433, de 1997, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, que visam fundamentar e orientar a implementação das Políticas Nacional, Estaduais e Distrital de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos no âmbito das respectivas bacias hidrográficas.

<sup>302</sup> CNRH, Resolução n. 148 de 13 de dezembro de 2012 que aprova o detalhamento operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

vislumbram uma possível mudança das competências para efetiva integração do gerenciamento costeiro com a gestão de recursos hídricos. De toda a sorte, a incorporação das águas costeiras e de transição aos instrumentos da PNRH seria uma evolução na Política das Águas no Brasil e um aprimoramento na visão integrada das águas e seus ecossistemas.

Passa-se então à análise da normatividade dos planos de recursos hídricos no Brasil sob as mesmas premissas estabelecidas para a análise do caso francês, ou seja, inserção dos instrumentos de planejamento num quadro geral de proteção, oponibilidade à Administração Pública e utilização do instrumento nas práticas dos tribunais, no contencioso judicial. Assim, avalia-se primeiramente a inserção dos planos de recursos hídricos num quadro normativo geral de proteção das águas, para em seguida avaliar a utilização dos instrumentos de planejamento hídrico brasileiros no contencioso judicial e a oponibilidade dos instrumentos de planejamento hídrico brasileiros a outros atos administrativos. Dentro da lógica de vinculação entre os instrumentos da gestão ambiental, avalia-se a necessidade de maior vinculação entre as outorgas de uso dos recursos hídricos, os planos de bacia hidrográfica e o licenciamento ambiental e o instrumento de zoneamento costeiro. Por fim, avalia-se a vinculação dos planos com a cobrança pelo uso das águas.

### 2.2.1 Inserção dos planos de recursos hídricos num quadro normativo geral de proteção das águas

Como no caso francês, os planos de bacia do Brasil inserem-se num quadro geral de proteção das águas, mas, diferentemente da França, isso se dá no nível nacional - essencialmente no âmbito do direito doméstico - e abarca as águas superficiais e subterrâneas, e em pouquíssima medida as águas de transição ou costeiras. A integração das águas terrestres e costeiras, além de diretriz geral de ação da PNRH, consta no Plano Nacional de Recursos Hídricos como premente e urgente, o que pode ser visto em seu Programa IX<sup>303</sup>.

É essencialmente a PNRH que o estabelece como um de seus instrumentos, ao lado da outorga de recursos hídricos e da cobrança pelo uso da água no intuito de proteger as águas

---

<sup>303</sup> *Ibid.*

e garantir seu uso múltiplo<sup>304</sup>. A resolução do CNRH n. 145 de 2012, estabelece que os planos de bacia hidrográfica são de competência das Agências de Bacias ou equivalentes em coordenação com os órgãos gestores de recursos hídricos e Comitês de Bacia Hidrográfica<sup>305</sup>. No processo de elaboração dos Planos de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica, deverão ser considerados as diretrizes do Plano Nacional, o Plano Estadual de Recursos Hídricos e outros Planos de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica existentes na sua área de abrangência<sup>306</sup>, ou seja, deverão guardar-lhe compatibilidade. Ainda no mesmo normativo, assinala-se que os planos de bacia hidrográfica deverão considerar os demais planos, programas, projetos e estudos existentes relacionados à gestão ambiental, ao uso do solo, à gestão dos sistemas estuarinos e zonas costeiras, incidentes na área de abrangência das respectivas bacias hidrográficas<sup>307</sup>. Ou seja, legalmente, a integração entre águas superficiais e costeiras é abordado expressamente na lei.

Se de um lado são importantes a utilização e a vinculação cada vez maior dos planos de bacia para estabelecer regras e diretrizes para o conjunto de águas na bacia, é necessário que este instrumento seja reconhecido no âmbito do contencioso judicial, seja para realizar o controle de legalidade dos atos administrativos ou mesmo ser utilizado como meio de prova de ilegalidade de dada conduta.

---

<sup>304</sup> Art. 2º da PNRH - São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos: I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. IV - incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais.

<sup>305</sup> Art. 3º Cabe aos Comitês de Bacias Hidrográficas no âmbito de suas competências: I - decidir pela elaboração dos respectivos Planos de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica; II - promover a articulação do arranjo técnico, operacional e financeiro necessário à elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica; III - acompanhar os trabalhos durante a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica; IV - aprovar os Planos de Recursos Hídricos. Art. 4º Os Planos de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica serão elaborados pelas competentes Agências de Água ou entidades delegatárias de suas funções, com apoio da respectiva entidade gestora de recursos hídricos. Parágrafo único. Enquanto não for criada a Agência de Água e não houver delegação, conforme previsto no art. 51 da Lei nº 9.433, de 1997, os Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas poderão ser elaborados pelas entidades gestoras de recursos hídricos, de acordo com a dominialidade das águas. CNRH, Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos n. 145 de 12 de dezembro de 2012 que estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências.

<sup>306</sup> art. 7 - *Ibid.* art. 7.

<sup>307</sup> *Ibid.* art. 8

## 2.2.2 A utilização dos instrumentos de planejamento hídrico brasileiros no contencioso judicial

Fortalece-se o plano de recursos hídricos em sua vertente normativa se ele passa a ser usado no contencioso como parâmetro definidor de diretrizes e regras para o uso do conjunto das águas de uma bacia, sejam costeiras, superficiais ou subterrâneas. Mas, se o próprio plano não abarca as águas costeiras em seu escopo de planejar, a chance do instrumento ser utilizado para dirimir conflitos jurídicos do uso das águas costeiras no Brasil é ainda mais distante. O plano de recursos hídricos brasileiro efetivamente não é utilizado para resolver problemas jurídicos que incidem sobre a zona costeira. Por uma razão principal: os planos de bacias, no geral, não consideram a interface dos recursos hídricos e dos recursos costeiros, desafio colocado para a gestão hídrica pelo próprio Plano Nacional de Recursos Hídricos<sup>308</sup>. Como não foi possível identificar jurisprudência que se utilizasse dos planos de bacia hidrográfica como parâmetro para resolução de problemas envolvendo as águas costeiras, discute-se, neste item, a utilização dos planos em decisões envolvendo os recursos hídricos terrestres. O objetivo é demonstrar, por analogia, que mesmo em relação aos recursos hídricos terrestres, a utilização judicial desses instrumentos ainda é tímida, o que enfraquece sua natureza normativa no contexto brasileiro.

Assim, não se identificou muitos exemplos do instrumento de planejamento sendo usado jurisdicionalmente como parâmetro para controle de compatibilidade ou legalidade, ou mesmo meio de prova em processo judicial no caso brasileiro. No entanto, foram identificadas algumas decisões judiciais que citam o plano apenas como referência, sem reconhecer, entretanto, sua vertente vinculante. Nesse sentido, cita-se decisão interessante do TRF-4. Tratou-se de ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal contra a ANEEL, a ANA, o IBAMA, o Consórcio Energético Foz do Chapecó e o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), visando à suspensão de processos de licitação de concessão de uso para exploração de aproveitamento hidrelétrico no Rio Uruguai e à suspensão das concessões já efetivadas e ainda não construídas, sem licença ambiental de instalação, até a realização de estudo de impacto ambiental (EIA) na Bacia do rio Uruguai. Os estudos visariam a avaliar o potencial de geração de energia, de acordo com o plano de recursos hídricos - devendo a

---

<sup>308</sup> CNRH, Resolução n. 148 de 13 de dezembro de 2012 que aprova o detalhamento operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

ANEEL, antes de autorizar o uso de potencial de energia hidráulica, obter prévia declaração de reserva de disponibilidade hídrica junto à ANA. Na decisão, lavrou-se entendimento sobre a necessidade de prévia declaração de reserva de disponibilidade hídrica, emitida pela ANA, com base no Plano de Recursos Hídricos, para a licitação de concessão de uso para exploração de aproveitamento hidrelétrico do Rio Uruguai por parte do réu Consórcio Energético Foz do Chapecó<sup>309</sup>. Ou seja, a decisão reconheceu o plano de recursos hídricos e apontou que as licitações para exploração de potencial hidrelétrico não prescindiam da declaração de disponibilidade hídrica a ser emitida pela ANA com base no Plano, neste caso o Plano Nacional de Recursos Hídricos. O plano de bacia hidrográfica não foi citado na decisão, o que exemplifica que o juiz não lançou mão deste instrumento no caso. Isso ilustra o quanto a utilização judicial do instrumento de planejamento ainda é pequena no país<sup>310</sup>.

Um outro exemplo de utilização do plano de recursos hídricos como referência, sem envolver a zona costeira, foi no Tribunal Regional Federal da 3ª Região<sup>311</sup>, no caso sobre o funcionamento de reservatórios de água que afetavam a piscicultura. Tratou-se de agravo de instrumento interposto pela União em face de decisão que deferiu tutela provisória, para que o Operador Nacional do Sistema Elétrico e a Companhia Energética de São Paulo se abstivessem em baixar o nível mínimo operacional do reservatório da Usina Hidrelétrica de

---

<sup>309</sup> O acórdão proclamou os seguintes termos: "conquanto o artigo 7º, da Resolução ANA 131/03, tenha indiretamente homologado as concessões e autorizações de uso de energia hidráulica expedidas antes de sua data, desde o advento da Lei 9.984/00 era necessária a declaração de disponibilidade hídrica, que antecede à outorga do direito de uso de recursos hídricos, não havendo comprovação de que tenha sido concedida no caso em tela". TRF4, AC 2003.72.02.004792-3, QUARTA TURMA, Relator VALDEMAR CAPELETTI, D.E. 01/10/2007.

<sup>310</sup> O IBAMA, enquanto autarquia federal cujas finalidades institucionais relacionam-se especificamente à defesa do meio ambiente (Lei 7.735/89, art. 2º) tem legitimidade para propor ação civil pública em matéria ambiental (Lei 7.347/85, art. 5º, IV), e a propositura da ação nesses termos não o torna agente fiscalizador dos entes públicos réus IAP e Instituto de Águas do Paraná, assim como uma entidade ambiental da sociedade civil também não seria alçada a essa condição por demandar em juízo proteção ao meio ambiente. 2. A Lei Complementar 140/2011, no art. 17, § 3º, confere competência fiscalizatória supletiva aos entes federativos no caso de empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos naturais em confronto com a legislação ambiental em vigor. 3. O atendimento às condicionantes contidas nas licenças de operação nada mais é do que o cumprimento daqueles requisitos ambientais mínimos para que o empreendimento possa operar, e que são fixados quando da emissão ou renovação da licença, de forma que não há qualquer surpresa ou inovação para o empreendedor na exigência. O mesmo vale para os parâmetros fixados na outorga do Instituto das Águas para que os efluentes possam ser lançados no rio. 4. Diante do descumprimento dessas condicionantes da Licença de Operação e do desatendimento dos parâmetros fixados na outorga de lançamento de efluentes, dada a aparente tolerância dos órgãos estaduais de fiscalização, está adequado o controle mensal da qualidade dos efluentes, até porque a lei estabelece periodicidade máxima de três meses, e não mínima, para que tal controle seja feito. 5. Agravo de instrumento improvido. (TRF4, AG 5003280-80.2016.4.04.0000, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 16/09/2016).

<sup>311</sup> TRF 3ª Região, TERCEIRA TURMA, AI - AGRAVO DE INSTRUMENTO - 538534 - 0021257-71.2014.4.03.0000, Rel. JUÍZA CONVOCADA GISELLE FRANÇA, julgado em 15/03/2017, e-DJF3 Judicial 1 DATA:24/03/2017

Ilha Solteira, situada no Rio Paraná, rebaixamento que prejudicaria a produção pesqueira no reservatório. O juízo de II grau reverteu a medida e considerou que a geração hidrelétrica seria um uso prioritário face à atividade pesqueira, citando o plano de bacia e a outorga dos recursos hídricos como instrumentos que promovem o uso múltiplo das águas. Apesar disso, a citação do plano de recursos hídricos, a referência não é muito comum nos tribunais federais do país.

Para ter consolidado este aporte normativo dos instrumentos de planejamento é necessário como premissa que estes sejam utilizados judicialmente, como parâmetro para controle de legalidade, proporcionalidade ou mesmo meio de prova contra determinada conduta. Esta premissa não se verificou na jurisprudência pátria. A partir de então, avalia-se a força com que os instrumentos de planejamento, no caso brasileiro, vinculam outros instrumentos da gestão hídrica, ambiental e costeira.

### 2.2.3 Oponibilidade dos instrumentos de planejamento hídrico brasileiros a outros atos administrativos

Em termos de vinculação com outros instrumentos administrativos, os planos de bacia hidrográfica brasileiros, legalmente, implicam e influenciam outros instrumentos de controle como o licenciamento ambiental e a outorga de recursos hídricos. Como já mencionado, o art. 13 da Lei n. 9.433/97 assinala que os planos terão como conteúdo, dentre outros, as prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos e propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos, reforçando um papel vinculante do instrumento, papel este que poderia ser estendido às águas costeiras. Para analisar o tema, avaliar-se-á a importância da vinculação dos instrumentos de planejamento e dos instrumentos de ordenamento ambiental e territorial, tais como o zoneamento ambiental (ZEE) e zoneamento costeiro (ZEEC). Em seguida, avalia-se a importância da vinculação entre o planejamento das águas e os instrumentos de controle como a outorga de recursos hídricos e o licenciamento ambiental. Analisa-se outrossim os

instrumentos que viabilizem financeiramente a integração das águas, notadamente a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Assim como no caso francês, é premente que no Brasil busque-se uma integração dos planos hídricos e urbanísticos. Ou seja, os planos de ordenamento territorial, notadamente o municipal, devem levar em conta os planos hídricos, sobretudo porque a administração municipal deve incorporar as propostas que o programa estadual de gerenciamento costeiro determina, fazendo que os planos diretores de ocupação do solo municipais estejam em consonância com as propostas de gestão costeira nacional e estadual<sup>312</sup>. Se o plano de bacia hidrográfica passa a incorporar os elementos costeiros, notadamente seus recursos hídricos, foco deste trabalho, a vinculação entre esses dois instrumentos se mostra imprescindível. A participação efetiva dos municípios na gestão ambiental local, através de seus instrumentos (Planos Diretores, fiscalização, zoneamento, dentre outros) deve ser destacada, assim como sua inegável relevância e indispensável interface no planejamento e gestão das águas e dos sistemas costeiros<sup>313</sup>.

Uma vinculação interessante a ser destacada é a estabelecida pelo novo Código Florestal em relação aos planos de bacia hidrográfica e as áreas de Reservas Legais nos imóveis rurais. Estabelece a lei que a localização de uma Reserva Legal no âmbito de uma propriedade rural deverá levar em conta os planos de bacia hidrográfica<sup>314</sup>. Isso revela que as diretrizes do plano no que concerne à proteção e ao uso múltiplo dos recursos hídricos deve ser observada quando da afetação da área de proteção dentro no terreno do imóvel, localizado ou não em zona costeira.

Nessa mesma esteira, a relação entre o planejamento hídrico e os instrumentos de controle como a outorga de recursos hídricos e o licenciamento ambiental deve ser consolidado no Brasil. As diretrizes estabelecidas nos planos de bacia devem efetivamente

---

<sup>312</sup> BRESSMANN, Tim, Self-inflicted cosmetic tongue split: a case report., *Journal (Canadian Dental Association)*, v. 70, n. 3, p. 156–7, 2004.

<sup>313</sup> RICCI, Renata Maria Pereira; MEDEIROS, Rodrigo, Contribuições para a gestão da lagoa Rodrigo de Freitas/RJ sob a ótica das políticas de gestão dos recursos hídricos, *Oecologia Australis*, v. 16, n. 3, p. 694–720, 2012. PERES; SILVA, A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: Análise de Conflitos e Interlocações visando Políticas Públicas Integradas. PERES, Renato Bovo; SILVA, Ricardo Siloto da, Interfaces da gestão ambiental urbana e gestão regional: análise da relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacia Hidrográfica, *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 5, n. 2, p. 13–25, 2013.

<sup>314</sup> Art. 14. A localização da área de Reserva Legal no imóvel rural deverá levar em consideração os seguintes estudos e critérios: I - o plano de bacia hidrográfica; II - o Zoneamento Ecológico-Econômico; III - a formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, com Área de Preservação Permanente, com Unidade de Conservação ou com outra área legalmente protegida; IV - as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e V - as áreas de maior fragilidade ambiental. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.

refletir no momento de licenciar um empreendimento ou outorgar certo uso da água. E assim, se o plano de bacia passa a incorporar os elementos costeiros, a consequência lógica é que as autorizações e licenças dadas nesse âmbito respeitem as disposições e limitações apregoadas por aqueles. A vinculação entre os planos de bacia hidrográfica no Brasil com outros instrumentos jurídicos da gestão ambiental como o licenciamento e a outorga do uso dos recursos hídricos tem previsão legal, mas na prática não se vê sua efetividade. Planos de recurso hídricos fortalecidos, que tragam critérios de gestão para as águas terrestres e costeiras em seu conjunto, têm de ser capazes de vincular esses outros instrumentos.

Analisa-se então, a previsão legal de tais conexões sob a ótica de uma Administração Ambiental menos fragmentada. Isto é, que enxergue o ambiente costeiro e hídrico como um todo inter-relacionado, dentro de uma visão ecossistêmica de gestão.

#### 2.2.4 A necessidade de maior vinculação entre as outorgas de uso dos recursos hídricos, os planos de bacia hidrográfica e o licenciamento ambiental no Brasil

Um instrumento de planejamento forte, que seja capaz de integrar a gestão hídrica e costeira, é aquele que vincula outros instrumentos de que o Estado lança mão para gerir e integrar a gestão dos recursos naturais na zona costeira. E nesse intento, a elaboração de um planejamento integrado das águas deve reconhecer a interdependência física e ecológico-ecossistêmica para além das fronteiras administrativas. Deve necessariamente levar em conta os aspectos sociais, econômicos e ambientais numa perspectiva intergeracional. Apesar dessa necessidade de integração, a fragmentação nos planejamentos setoriais ainda impera. Ou seja, os planejamentos das águas não levam verdadeiramente em conta outros instrumentos setoriais ambientais<sup>315</sup>, como o licenciamento ambiental e a própria outorga dos recursos hídricos, embora esta seja mais diretamente a ele ligada, por serem instrumentos da mesma Política, a PNRH. A outorga efetivamente tem que se vincular ao planejamento hídrico, até mesmo por uma questão de previsão legal. Para desenvolver esta ideia, será

---

<sup>315</sup> SEGRAVE, Andrew; VAN DER ZOUWEN, Mariëlle; VAN VIERSEN, Wim, Water planning: From what Time Perspective?, *Technological Forecasting & Social Change*, v. 86, p. 157–167, 2014.



avaliado como deve-se guardar uma coerência entre as diretrizes e objetivos estabelecidos tanto no Plano Nacional de Recursos Hídricos, nos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e nos Planos de Bacia Hidrográfica. Em seguida, avaliar-se-á como os planos vinculam o instrumento de outorga, outro instrumento que pode ser chave na integração dos recursos hídricos terrestres e costeiros. Por fim, a avaliação se concentra na vinculação entre esses dois instrumentos com os licenciamentos ambientais.

Os planos elaborados e aprovados pelos organismos colegiados, no caso brasileiro, são considerados apenas peças de consulta, de caráter mais consultivo, portanto, não trazendo orientações objetivas para a solução de problemas hídricos tanto nas águas terrestres<sup>316</sup> e menos ainda nas águas costeiras. É urgente buscar na prática, por parte da Administração Pública, uma conexão entre seus instrumentos de planejamento e controle no campo hídrico e ambiental, para fortalecê-los mutuamente e permitir que possam desempenhar novas funções a exemplo da regulação e gestão das águas nas regiões da costa.

Nesse intento, primeiramente, é importante que os planos de recursos hídricos guardem coerência entre si, ou seja, as diretrizes gerais estabelecidas no Plano Nacional de Recursos Hídricos devem ser rigorosamente seguidas na concepção dos planos estaduais e nos planos de uma bacia ou sub-bacia hidrográfica<sup>317</sup> e sua interface com as massas de água costeiras, afinal é isto que prega a PNRH, em suas diretrizes<sup>318</sup>. Os Planos de Bacia Hidrográfica ou Sub-Bacia serão aqueles com o olhar mais específico na realidade da gestão local<sup>319</sup>, e por isso, mais aptos a estabelecer critérios pragmáticos de integração entre as águas doces e as águas costeiras, a exemplo do estabelecimento de padrões de qualidade em que as águas fluviais chegam à costa ou mesmo o estabelecimento de parâmetros expressos para outorgar o uso dos recursos hídricos na zona de transição terra-mar ou nas águas costeiras. Após esta etapa, os planos deverão criar critérios e diretrizes para as outorgas de uso das águas, com impacto na prática administrativa, diretrizes estas que devem estar presentes tanto nos planos nacionais, estaduais ou mesmo no âmbito de uma bacia hidrográfica.

---

<sup>316</sup> JÚNIOR, Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo.

<sup>317</sup> Art. 8º da Lei n. 9.433/97 (PNRH): Os Planos de Recursos Hídricos serão elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País.

<sup>318</sup> Inciso VI, art. 3º da Lei n. 9.433/97 (PNRH): Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos: (...) VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

<sup>319</sup> LIMA, Angelo José Rodrigues; NERY, Jonas Teixeira, Os desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento: Revisitando o conceito de bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão e a governança das águas, *in*: XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada - I Congresso Nacional de Geografia Física, Campinas: [s.n.], 2017, p. 726–738.

Além dos planos de bacia, as outorgas podem estabelecer a relação direta entre o uso da água na bacia e as consequências na zona costeira, na medida em que ela é útil para definir os limites que cada usuário tem para utilizar o recurso dentro de cada bacia hidrográfica, seja quantitativa ou qualitativamente sem comprometer os outros usos e os ecossistemas<sup>320</sup>. Entretanto as outorgas dos recursos hídricos não levam em conta a interação terra-mar, ou seja, falta uma regularização da outorga em zonas costeiras e isso tem conduzido a conflitos hídricos e problemas nos ecossistemas costeiros, como apontam alguns estudos sobre o tema<sup>321</sup>. Em termos legais, há previsão de que o instrumento do planejamento estabeleça diretrizes para a outorga de recursos hídricos, um instrumento de controle da polícia das águas. O art. 13 da PNRH assim estabelece que as outorgas estarão condicionadas às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverão respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado. Isso significa que a Administração não poderia conceder outorga para irrigação se a cota deste uso já tivesse sido ultrapassada segundo os parâmetros dos planos, por exemplo. Isso quer dizer que os Planos de Bacias ordenam a destinação dos usos das águas, quando dispõem sobre as prioridades de uso para a outorga, de forma a se garantir o uso múltiplo do recurso<sup>322</sup>.

A previsão de outorga de uso da água no Brasil tem status constitucional<sup>323</sup>. É a Resolução nº 16, de 08 de maio de 2001 que estabelece critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos e define a outorga como ato administrativo decorrente do poder de polícia da Administração Pública que autoriza o uso dos recursos hídricos a terceiros e serve como instrumento para a gestão integrada das águas<sup>324</sup>. O instrumento da outorga

---

<sup>320</sup> LOITZENBAUER; MENDES, A Faixa Terrestre da Zona Costeira e os Recursos Hídricos na Região Hidrográfica do Atlântico Sul, Brasil.

<sup>321</sup> LOITZENBAUER, Ester; MENDES, Carlos André Bulhões, Salinity dynamics as a tool for water resources management in coastal zones: An application in the Tramandaí River basin, southern Brazil, *Ocean & coastal management*, v. 55, p. 52–62, 2012. GENZ, F; LESSA, G C; CIRANO, M, Vazão Mínima para Estuários: Um caso no Rio Paraguaçu/BA, *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 13, n. 3, 2008.

<sup>322</sup> CAROLO, Fabiana, Outorga de direito de uso de recursos hídricos: instrumento para o desenvolvimento sustentável? Estudo das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, Universidade de Brasília, 2007.

<sup>323</sup> O artigo 21 da Constituição Federal de 1988 trata das competências da União e estabelece no inciso XIX a responsabilidade de “instituir sistema nacional de gestão de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”. Este comando constitucional resultou na edição da Lei 9. 433/97, a PNRH.

<sup>324</sup> "Art. 1º A outorga de direito de uso de recursos hídricos é o ato administrativo mediante o qual a autoridade outorgante faculta ao outorgado previamente ou mediante o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato, consideradas as legislações específicas vigentes. § 1º A outorga não implica alienação total ou parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de uso. § 2º A outorga confere o direito de uso de recursos hídricos condicionado à disponibilidade hídrica e ao regime de racionamento, sujeitando o outorgado à suspensão da outorga. § 3º O outorgado é obrigado a respeitar direitos de terceiros. § 4º A análise dos pleitos de outorga deverá considerar a

deverá observar, dentre outros, as prioridades para o uso da água para uma dada bacia e o enquadramento dessas águas, segundo a legislação ambiental<sup>325</sup>. E ainda os Planos poderão, considerando o conjunto das outorgas dadas em uma bacia, recomendar aos órgãos gestores da água adaptações e mudanças nos atos já publicados<sup>326</sup>.

O próprio plano de bacia, assim, poderia estabelecer critérios para integração das águas terrestres e costeiras, com um rebatimento e impacto diretos nas outorgas, sobretudo em bacias onde se vê a degradação do ambiente costeiro devido à poluição das águas terrestres. Isso se dá, pois, apesar de a outorga ser um instrumento típico do comando e do controle, a utilização conjunta e articulada de todos os instrumentos de gestão permite sua mescla com os instrumentos de planejamento, na medida em que os critérios utilizados para a concessão de outorgas podem ser amplamente discutidos e obtidos por consenso nos planos de recursos hídricos. Além disso, a outorga pode ser também utilizada como um instrumento de implantação de sistemas de gestão de demanda e uso racional da água, além de permitir que se faça o disciplinamento do tipo de atividade a ser implantada na bacia e, portanto, funciona também como auxiliar na gestão territorial<sup>327</sup>, além de abarcar as águas na sua integralidade.

Em rios sob jurisdição da União, a ANA é competente para a emissão das outorgas para os mais variados usos da água. Nos corpos hídricos estaduais são os órgãos gestores de

---

interdependência das águas superficiais e subterrâneas e as interações observadas no ciclo hidrológico visando a gestão integrada dos recursos hídricos". Resolução nº 16, de 08 de maio de 2001 do CNRH

<sup>325</sup> Art. 12. A outorga deverá observar os planos de recursos hídricos e, em especial: I - as prioridades de uso estabelecidas; II - a classe em que o corpo de água estiver enquadrado, em consonância com a legislação ambiental; III - a preservação dos usos múltiplos previstos; e IV - a manutenção das condições adequadas ao transporte aquaviário, quando couber. § 1º As vazões e os volumes outorgados poderão ficar indisponíveis, total ou parcialmente, para outros usos no corpo de água, considerando o balanço hídrico e a capacidade de autodepuração para o caso de diluição de efluentes. § 2º A vazão de diluição poderá ser destinada a outros usos no corpo de água, desde que não agregue carga poluente adicional. Art. 15. A outorga de direito de uso da água para o lançamento de efluentes será dada em quantidade de água necessária para a diluição da carga poluente, que pode variar ao longo do prazo de validade da outorga, com base nos padrões de qualidade da água correspondentes à classe de enquadramento do respectivo corpo receptor e/ou em critérios específicos definidos no correspondente plano de recursos hídricos ou pelos órgãos competentes. Resolução nº 16, de 08 de maio de 2001 do CNRH.

<sup>326</sup> Art. 14. Os Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas deverão considerar as outorgas existentes em suas correspondentes áreas de abrangência e recomendar às autoridades outorgantes, quando for o caso, a realização de ajustes e adaptações nos respectivos atos. Resolução nº 16, de 08 de maio de 2001 do CNRH.

<sup>327</sup> PORTO; PORTO, Gestão de bacias hidrográficas.

recursos hídricos os competentes para outorgar este uso<sup>328</sup>. No caso de ampliação do conceito de bacia hidrográfica para abarcar também as águas costeiras e de transição, as questões de competências e seus conflitos viriam à tona. Se os órgãos gestores passassem a outorgar essas águas, nos parece mais lógico que a competência para o fazer seguiria a jurisdição do rio ou corpo hídrico em questão e, no caso das águas costeiras, a competência poderia recair sobre o órgão gestor federal, no caso a ANA, segundo as regras de competências da região costeira. O fato é que, classicamente, a Lei n. 9.433/97 não considera as águas costeiras como recursos hídrico, embora essas águas possam ser classificadas como tal e serem passíveis de outorga, sendo um bem de domínio público com valor econômico, cujo uso pode passar por um regime de autorização por parte da Administração<sup>329</sup>.

Nesse ponto, a viabilidade de se estender o instrumento da outorga de uso da água para as águas costeiras e de transição merece estudos mais aprofundados sobre as questões de competência e arcabouço institucional envolvidos. Defende-se que, se os órgãos gestores passassem a outorgar as águas costeiras, o quesito qualitativo, da qualidade dessas águas, deveria ser o foco. Ou seja, juntamente como os planos de bacias, o licenciamento ambiental e a outorga qualitativa apareceriam como instrumentos ideais para gerir o lançamento de efluentes nas zonas estuarinas ou diretamente nas águas do mar. Nessa esteira, os empreendimentos passíveis de licenciamento e licença ambiental deverão observar as implicações na zona costeira<sup>330</sup>, segundo critérios e diretrizes estabelecidos nos planos de bacias hidrográficas costeiras. Ou seja, tais instrumentos devem andar junto para haver uma efetiva integração das águas no âmbito de uma bacia hidrográfica.

Assim, os planos de recursos hídricos definem prioridades para a outorga. Das outorgas, por sua vez, depende o deferimento, por parte da Administração Pública, dos pedidos de licenciamento ambiental que envolva o uso dos recursos hídricos (incluindo-se aí as águas costeiras). Isso se dá pelo fato de que no procedimento de licenciamento ambiental deve constar, obrigatoriamente, além da declaração de conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e da autorização para supressão de vegetação, a outorga

---

<sup>328</sup> CAROLO, Outorga de direito de uso de recursos hídricos: instrumento para o desenvolvimento sustentável? Estudo das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.

<sup>329</sup> PEREZ, Maria Luiza; SILVA, Jaqueline Gonçalves Da; ROSSO, Thereza Chistina De Almeida, Uma visão da implantação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil, Rio's International Journal, v. 3, p. 1–15, 2009.

<sup>330</sup>

para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes<sup>331</sup>. Para a obtenção de licença ambiental prévia, o empreendedor deverá solicitar previamente a manifestação da autoridade outorgante. No caso da licença de operação, exige-se previamente a outorga de uso dos recursos hídricos<sup>332</sup>.

A integração legal entre o licenciamento ambiental e a outorga de direito de uso foi regulamentada, no âmbito federal, pela Resolução CNRH nº 65, de 2006. Conforme previsto nos artigos 4º e 5º, a outorga de direito de uso deveria ser requisito para a obtenção das licenças de instalação e de operação, de forma a serem articuladas as duas políticas. No entanto, pelo menos quanto às licenças de operação das hidrelétricas no São Francisco, a ausência das respectivas outorgas como requisito para o deferimento das licenças ambientais mostra que tal procedimento não tem aplicado na prática, revelando uma desconexão entre esses instrumentos<sup>333</sup>.

A Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997<sup>334</sup> conceitua o licenciamento ambiental como um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”. Quando a atividade ou empreendimento se localizar no Zona Costeira, a questão reveste-se de maior atenção dada a fragilidade e a complexidade dos problemas que aí se concentram o que requer uma eficiente atuação do Poder Público para exercer o necessário controle sobre essas atividades. Nelas se destacam, por exemplo, o desenvolvimento de carcinicultura em Áreas de

---

<sup>331</sup> CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, Dou, v. nº 247, n. Seção 1, p. 9, 1997.

<sup>332</sup> Art. 4º A manifestação prévia, requerida pelo empreendedor ou interessado, quando prevista nas normas estaduais, deve ser apresentada ao órgão ambiental licenciador para a obtenção da Licença Prévia. Parágrafo único. Não havendo manifestação prévia ou ato correspondente, a outorga de direito de uso de recursos hídricos deverá ser apresentada para a obtenção da Licença de Instalação. Art. 5º A outorga de direito de uso de recursos hídricos deve ser apresentada ao órgão ambiental licenciador para a obtenção da Licença de Operação. Parágrafo único. Nos empreendimentos ou atividades em que os usos ou interferências nos recursos hídricos sejam necessárias para sua implantação, a outorga de direito de uso de recursos hídricos deverá ser apresentada ao órgão ambiental licenciador para obtenção da Licença de Instalação.

<sup>333</sup> JÚNIOR, Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo, p. 299.

<sup>334</sup> CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE, RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.

Proteção Ambiental localizadas na zona costeira e todos os recursos naturais envolvidos<sup>335</sup>. Essas atividades, além de grande impacto na área onde são instaladas, muitas vezes fazem uso dos recursos hídricos, o que demanda a outorga para tal. Esses empreendimentos são, não raras vezes, de grande porte o que requer o licenciamento ambiental. Não há sentido em ambos os instrumentos não convergirem em suas disposições e regras, uma vez que se trata de um mesmo empreendimento. Unir esforços da Administração Pública Ambiental é fundamental para garantir a harmonia da aplicação de seus instrumentos na prática administrativa, em consonância com os planejamentos hídrico e territorial vigentes.

Para um maior alinhamento entre planos de recursos hídricos, a outorga e o licenciamento ambiental deve-se buscar a participação cada vez mais ativa da Administração Ambiental na gestão das águas e conseqüentemente na gestão das águas costeiras. Ou seja, na fase de formulação dos Planos de Recursos Hídricos é de extrema importância a participação dos órgãos ambientais, em especial para opinar sobre os padrões de qualidade das massas de águas terrestres e costeiras e a conservação ou a recuperação da vegetação de preservação permanente nas margens dos cursos de água, além do estabelecimento de parâmetros e critérios entre os recursos hídricos terrestres e costeiros. Uma vez aprovado o Plano de Recursos Hídricos, além de orientar de maneira vinculante as outorgas para o uso das águas, ele deverá ser respeitado no momento do licenciamento ambiental<sup>336</sup>.

Reconhecer o caráter normativo dos planos de recursos hídricos e a vinculação que arvoram para si em relação aos instrumentos de licenciamento e outorga envolvendo as águas terrestres e costeiras é uma premissa importante para haja uma gestão integrada e eficiente das águas. Mas não só. A relação de vinculação, como no caso francês, também deverá ser estabelecida entre os instrumentos de planejamento hídrico e os instrumentos urbanístico-ambientais, tais como os zoneamentos ambientais (ZEE) e costeiros (ZEEC) no caso do Brasil - para que se crie um todo mais coeso na gestão dos recursos hídricos e costeiros.

---

<sup>335</sup> GONDIM DE ALENCAR ARARIPE, Hamilton; BATISTA LOPES, João; GONÇALVES BASTOS, Maria Eugênia, Aspectos do licenciamento ambiental da carcinicultura na APA do Delta do Parnaíba, *Ambiente & Sociedade*, v. 9, n. 2, 2006.

<sup>336</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme, *Direito Ambiental Brasileiro*, 21. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012. P 345.

### 2.2.5 A necessidade de maior vinculação entre o instrumento de zoneamento costeiro, licenciamento ambiental e os planos de bacias: rumo à integração espacial das águas

Além de uma conexão dos planos de bacia com os instrumentos de controle, é imprescindível que haja uma conexão com o instrumento de ordenamento territorial, unificados no espaço territorial da bacia hidrográfica. Da mesma forma que os instrumentos de planejamento na França vinculam em certa medida os instrumentos de zoneamento territorial, a exemplo do SCoT, deve-se buscar no Brasil esta conexão para efetivar a integração dos recursos hídricos e costeiros, do ponto de vista do planejamento e da gestão das águas. A visão comum na gestão dos recursos hídricos no Brasil é de afastamento em relação ao ambiente costeiro. Considera-se, tradicionalmente, que a gestão de bacias hidrográficas está relacionada basicamente ao “gerenciamento do fornecimento e uso da água”, enquanto que o gerenciamento da costa se relaciona ao “uso e ao planejamento físico do solo”, este em grande medida sob a competência municipal<sup>337</sup>. Urge deixar esta visão estanque de ambas as gestões para trás, pois a complexidade dos sistemas hídricos e costeiros requerem um olhar unificado por parte do Estado. Para avaliar esta premissa, analisar-se-á a bacia hidrográfica como um recorte legal e político à qual se possa convergir a gestão costeira, territorial e hídrica: é a bacia como unidade ambiental. A partir deste recorte, avalia-se como os instrumentos de zoneamento ambiental, tais como o ZEE e o ZEEC podem se conectar a este recorte, de forma a concentrar os esforços institucionais para a proteção dos ecossistemas aí inserido e para a aplicação de uma visão ecossistêmica e integrada das águas aí situadas.

A bacia hidrográfica tem o potencial de ser o recorte espacial da gestão integrada dos recursos hídricos e costeiros, transformando-se em unidade ambiental e integrativa dos ecossistemas aquáticos, pois é neste recorte que poderemos estabelecer as principais relações de causa e efeito no contexto das águas. Ou seja, os impactos e danos ambientais promovidos na parte terrestre necessariamente serão sentidos em seu componente marinho, a exemplo do recente acidente com a barragem de mineração na cidade mineira de Mariana, já citado neste

---

<sup>337</sup> PEREZ; SILVA; ROSSO, Uma visão da implantação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil.

trabalho, em que o impacto no rio Doce foi sentido na região costeira da bacia hidrográfica<sup>338</sup>. Assim, considerar a bacia como uma verdadeira unidade ambiental, é valorizar suas águas como parte de um sistema ambiental, no bojo de um processo de inter-relação sistêmica ou ecossistêmica entre as partes. Passam, assim, a constituir uma unidade territorial e espacial para um determinado fim, por exemplo, para a aplicação de políticas relacionadas às águas costeiras e as águas terrestres, bem como para processos de ordenamento territorial nelas incidentes<sup>339</sup>.

Entendê-la como unidade ambiental promove, em última instância, a concentração e vinculação dos instrumentos ambientais como o licenciamento, a outorga e a fiscalização hídrica e ambiental com os instrumentos de planejamento e zoneamento do espaço, de acordo com suas peculiaridades e características de seus ecossistemas. Desta sorte, a conexão entre os instrumentos de planejamento hídrico, costeiro e territorial se faz premente, dentro da lógica de uma abordagem ecossistêmica por bacia hidrográfica. Isso faz parte de uma nova perspectiva de planejamento, que vem se adaptando em seu conceito e abordagem, saindo de uma lógica focada apenas no manejo dos recursos hídricos, passando por uma concepção da bacia como a conjunção de fatores ambientais e, mais recentemente, com uma visão de planejamento ambiental integrado e ecossistêmico das águas e dos meios aquáticos relacionados no âmbito das bacias. Essa nova lógica de planejamento ambiental integrado se coaduna com os diversos sistemas ambientais em busca do desenvolvimento sustentável - que passam a ser vistos de forma integrada e (eco)sistêmica no âmbito de uma bacia hidrográfica<sup>340</sup>. Ou seja, deve-se apropriar da bacia como espaço para o planejamento territorial amplo, que envolva os recursos hídricos e costeiros<sup>341</sup>.

Assim, os instrumentos de planejamento das bacias hidrográficas brasileiras, juntamente como os instrumentos de planejamento territorial como o ZEE, o ZEEC e os planos diretores municipais, possuem um grande potencial de serem vetores de um

---

<sup>338</sup> ROSMAN, Paulo Cesar Colonna, **Aspectos de hidrodinâmica ambiental e transporte de sedimentos na Bacia do Rio Doce e zona costeira após acidente da Samarco**, disponível em: <[http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/17870/1/visao\\_hidrodinamica\\_ambiental\\_lama.pdf](http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/17870/1/visao_hidrodinamica_ambiental_lama.pdf)>, acesso em: 29 jan. 2018.

<sup>339</sup> PEREZ; SILVA; ROSSO, Uma visão da implantação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil.

<sup>340</sup> RODRIGUEZ, J M M; SILVA, E V da; LEAL, A C, Planejamento Ambiental de Bacias Hidrográficas desde a visão da Geocologia das Paisagens, *in*: Planejamento e gestão ambiental: subsídios da geocologia das paisagens e da teoria geossistêmica, Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - UFC, 2013.

<sup>341</sup> MAURO, Cláudio Antonio Di; MAGESTE, José Geraldo; LEMES, Ernane Miranda, As Bacias Hidrográficas como Critério para o Planejamento Territorial, *Revista Caminhos de Geografia*, v. 18, n. 64, p. 472-482, 2017.



planejamento ambiental mais integrado nas bacias hidrográficas costeiras<sup>342</sup>. Para tal, cada vez mais esses instrumentos devem ser conectados na prática administrativa e na atuação do Estado.

Com o foco na bacia hidrográfica, o plano define as prioridades para a emissão da outorga dos recursos hídricos. Da mesma forma, o ZEEC vincula e define diretrizes para o licenciamento ambiental na costa, ou seja, tem seu viés regulatório vinculante. Destarte, havendo disciplina que estabeleça o zoneamento ambiental para dado espaço territorial, ela deve ser obrigatoriamente seguida pelos órgãos licenciadores e outorgantes federais, estaduais ou mesmo municipais. Não há sentido, assim, a Administração Pública, qualquer que seja o ente federativo, licenciar ou outorgar usos de bens naturais ou atividades em locais onde o zoneamento proíba, ou mesmo que vá contra as diretrizes estabelecidas nos planos de bacias, instrumentos incidentes que são sobre um mesmo espaço. Tal fato mostra uma desconexão das políticas públicas ambientais incidentes sobre a costa e as águas de maneira geral. Não é possível conceber um planejamento territorial que não leve em conta as diretrizes para o uso múltiplo e a proteção das águas num mesmo espaço, diretrizes estas estabelecidas pelos planos de bacias e outros instrumentos da PNRH. O planejamento ambiental integrado de bacias hidrográficas deve estar associado ao planejamento territorial e costeiro de forma umbilical<sup>343</sup> e integral<sup>344</sup>.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, quando trata do licenciamento ambiental na região da costa, estabelece que este instrumento deverá respeitar os dispositivos da própria Lei n. 7.661/88<sup>345</sup>, além de outros normativos federais, estaduais e municipais. Não é de se estranhar pois, que o licenciamento nas águas ou regiões costeiras deva respeitar as diretrizes previstas no zoneamento costeiro nacional, regional e local, e também não poderá afrontar outras normas protetivas do meio ambiente. O próprio Decreto nº 5.300/2004 reveste o ZEEC de um viés vinculante e obrigatório, haja vista que este instrumento é definido como orientador do ordenamento territorial e serve de mecanismo de apoio às ações de

---

<sup>342</sup> MAGALHÃES, Danielle Soares, Zoneamento Ecológico-Econômico Versus Planos De Recursos Hídricos, Com Aplicação Na Região Norte Do Estado Do Tocantins, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

<sup>343</sup> GUIMARÃES DE CARVALHO, Rodrigo, As Bacias Hidrográficas enquanto unidades de Planejamento e Zoneamento Ambiental no Brasil, Caderno Prudentino De Geografia, v. 36, p. 26–43, 2014.

<sup>344</sup> RODRIGUEZ; SILVA; LEAL, Planejamento Ambiental de Bacias Hidrográficas desde a visão da Geoecologia das Paisagens.

<sup>345</sup> Lei n. 7.661/88

licenciamento e fiscalização<sup>346</sup>. Em outras palavras, o zoneamento costeiro deverá obrigatoriamente ser seguido quando da aplicação de outros instrumentos da Política de Meio Ambiente e do Plano de Gerenciamento Costeiro, revelando igualmente uma vertente de comando e controle. O que se espera é que o zoneamento seja a consequência de um planejamento cuidadosamente desenvolvido para a região. Ou seja, o ZEEC ou mesmo os planos diretores de municípios costeiros deverão partir da realidade fático-jurídica ao tempo de sua elaboração e ser condizente com esta realidade. Não é possível pensar num planejamento territorial sem uma íntima conexão com os instrumentos de planejamento hídrico, notadamente se estes passarem a estabelecer critérios de gestão para as águas costeiras e de transição<sup>347</sup>.

Um sistema de gestão hídrico que enxergue a bacia como unidade de gestão ambientalmente integrada e sistêmica das águas terrestres, subterrâneas e costeiras, têm vantagens evidentes. Entretanto, este tipo de integração também gera uma certa complexidade adicional nos componentes de gestão costeira e hídrica, o que requer uma sustentabilidade econômica para sua consecução. Da mesma forma que o plano de bacias passa a ser o instrumento a estabelecer critérios de integração das águas, ele deverá estabelecer os critérios e diretrizes financeiras de como de dará esta integração na prática, de como ela se sustentará. E nessa esteira, a cobrança de recursos hídricos pode ser um instrumento vinculado interessante para possibilitar esta unificação das águas no âmbito da bacia hidrográfica.

---

<sup>346</sup> BRASIL, Decreto n. 5.300/2004 - Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outra.

<sup>347</sup> NASCIMENTO, Sílvia Helena Nogueira; TEIZEN, Thaís. Zoneamento Ecológico-Econômico como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente a ser considerado no licenciamento ambiental, Revista da Escola Superior da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, v. 124, n. 211, p. 230, 2012.

### 2.2.6 A vinculação com a cobrança pelo uso das águas: o instrumento econômico da integração das águas terrestres e costeiras

Para que haja efetividade na integração entre as águas costeiras e terrestres é imprescindível que haja instrumentos econômicos capazes de dar sustentação financeira a este sistema conjunto de gestão das águas por bacia hidrográfica. Do ponto de vista da PNRH, a cobrança pelo uso da água pode ser um caminho, sobretudo se fosse viabilizada a outorga das águas costeiras e de transição - dentro de uma abordagem ecossistêmica, por parte da Administração dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente. Para avaliar a aplicabilidade deste instrumento financeiro numa gestão conjunta das águas, é necessário apresentar um pouco do conceito de cobrança no Brasil e na França e como ele pode favorecer uma gestão integrada das águas superficiais e costeiras. E o quanto esses instrumentos, nos dois países, são vinculados aos instrumentos de planejamento hídrico.

O instrumento da cobrança pela utilização da água por si só, tanto na França como no Brasil, tem um viés de planejamento, a uma porque estabelece as diretrizes financeiras das ações envolvendo as águas numa bacia hidrográfica, a outra porque possui ligação intrínseca como os planos de bacias. Da mesma forma pode ser classificada como instrumento de controle ao atribuir à água um valor econômico, buscando o seu uso racional<sup>348</sup>. Verifica-se ademais que o plano de recursos hídricos guarda uma relação de vinculação como os instrumentos da cobrança, que na prática, deve ser fortalecida, uma vez que os instrumentos de planejamento estabelecem critérios e diretrizes para esta<sup>349</sup>. Se o plano passa a integrar as águas costeiras e de transição em sua abordagem, naturalmente os recursos gerados nas bacias deverão ser aplicados em projetos e ações envolvendo também estas águas.

No Brasil, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no âmbito de uma bacia hidrográfica está prevista na Lei 9.433/1997, que a considera como instrumento de gestão das

---

<sup>348</sup> LUIZA, Maria; GRANZIERA, Machado, A cobrança pelo uso da água, Revista CEJ, v. 4, n. 12, p. 71-74, 2000.

<sup>349</sup> O art. 7, inciso IX da Lei n. 9.433/97 assinala como função dos Planos de Recursos Hídricos o estabelecimento de diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, conjuntamente com os Comitês de Bacias Hidrográficas, aos quais cabe "estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados" (art. 38, VI). As Agências de Bacia Hidrográfica também possuem papel importante no processo, pois dentre suas funções está a de efetuar a cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos, mediante delegação do outorgante. GARCIA, RUIZ JÚNIOR, Valoração, cobrança pelo uso da água e a gestão das bacias hidrográficas do Alto Iguçu e afluentes do Alto Ribeira: uma abordagem econômico-ecológica, 2012.

águas. O art. 22 da referida lei estabelece que o uso da água possa ser precificado e que as receitas daí oriundas sejam aplicadas na bacia hidrográfica onde foram geradas. A lógica desta cobrança tem alicerce no princípio do usuário-pagador, em que o pagamento é realizado "como uma forma de compensação pelo impacto negativo gerado pelo uso, ou, ainda, segundo a visão da natureza como fornecedora de recursos, e não como provedora de serviços ambientais"<sup>350</sup>. Os recursos financeiros captados pela cobrança; prioritariamente deverão ser aplicados na bacia hidrográfica em que foram gerados, para financiamento de estudos, programas, projetos e obras dispostas nos Planos de Recursos Hídricos, bem como para o pagamento de despesas dos órgãos e entidades integrantes do SINGRH e para o custeio administrativo, este limitado a 7,5% do valor arrecadado<sup>351</sup>. Ora, se os recursos costeiros passam a integrar a bacia hidrográfica para fins de gestão hídrica e aplicação dos instrumentos da PNRH, a receita oriunda da cobrança, sobretudo no caso de outorga de águas costeiras, poderá ser revertida para a melhoria da qualidade nessas regiões, para a instalação de redes mais robustas de monitoramento qualitativo da água, ou mesmo para a realização de obras e serviços voltados para a garantia do uso e a proteção das águas em seu conjunto.

Esse planejamento financeiro referente às medidas, programas, ações e projetos, é reforçado pela Lei n. 9.433/1997, quando em seu art. 44, ela estabelece que, entre as competências das Agências de Água, está a de propor ao Comitê de Bacia Hidrográfica o “plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos”<sup>352</sup>. Esse “plano de aplicação” poderá ser proposto junto com o Plano de Recursos Hídricos, ou não, no entanto, deve segui-lo estritamente<sup>353</sup>.

A intrínseca vinculação entre os instrumentos de cobrança e planejamento pode ser verificada no sistema francês. Do outro lado do Atlântico, de modelo similar ao Brasil no que

---

<sup>350</sup> FREITAS, Vladimir Passos; ORTIGARA, Rudinei José, O pagamento por serviços ambientais e a preservação e gestão de recursos hídricos no estado do paraná, Revista Argumentum, v. 18, n. 3, p. 645–663, 2017.

<sup>351</sup> GARCIA, Valora o, cobrança pelo uso da água e a gestão das bacias hidrográficas do Alto Iguaçu e afluentes do Alto Ribeira: uma abordagem econômico-ecológica.

<sup>352</sup> Inciso XI, “c” da Lei n. 9.433/97.

<sup>353</sup> A Lei n. 9.433 cita, em seu art. 19, que “a cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva ... III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e interven es contemplados nos Planos de Recursos Hídricos”. O art. 38, VII - “aprovar o plano de aplica o dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos”, que complementa esta raciocínio foi vetado pelo Presidente da República, tem nas razões de veto a confirma o do raciocínio acima exposto, a saber: “Quanto ao inciso VII, a aplica o dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos decorrer  da execu o do Plano Nacional e dos Planos de Bacias. ” O “plano de aplica o” vai fazer o relacionamento entre o fluxo da receita e o fluxo da despesa, prevendo especificamente as épocas de pagamento ou desembolso dos recursos, tudo em estrita obediência aos Planos de Recursos Hídricos”. MACHADO, Paulo Affonso de Leme, Direito Ambiental Brasileiro, 21. ed. São Paulo: [s.n.], 2012, p. 521–522.

concerne à gestão das águas, a cobrança é também um instrumento estratégico de gestão sob responsabilidade dos Comitês de Bacia e das Agências de Bacias franceses. Igualmente baseada no princípio poluidor-pagador, ela é utilizada como instrumento de planejamento, pois o valor estipulado para a cobrança é revisto a cada cinco anos em função do orçamento para cada bacia e seus objetivos de gestão. Ou seja, a cobrança é orientada para a consecução das ações estabelecidas nos instrumentos de planejamento hídrico franceses, atuando como um instrumento de preservação da quantidade e qualidade da água<sup>354</sup>.

No sistema francês, as Agências de Bacias, definidas para cada bacia hidrográfica metropolitana, arrecadam os recursos da cobrança pelo uso das águas nas bacias e os revertem localmente. E essas receitas são oriundas de sete tipos de "custos ambientais pela utilização das águas", quais sejam as taxas oriundas de atividades poluidoras, taxas de modernização nas redes de abastecimento e reuso da água, taxas oriundas da poluição agrícola difusa, taxas pela retirada da água, pela estocagem da água em período de estiagem, taxas decorrentes de usos que acarretem dificultem ou impeçam o fluxo dos cursos d'água e, por fim, taxas para a proteção integrada dos meios aquáticos<sup>355</sup>. As Agências de Bacias na França, assim, são competentes para intervir tanto nas águas superficiais, subterrâneas, além das águas costeiras e das águas do mar territorial, de forma conjunta e integrada no âmbito de uma bacia hidrográfica. Após constar de definição legal, as taxas são precisadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica em função das prioridades e dos objetivos quanti-qualitativos definidos pelos instrumentos de planejamento, o SDAGE e o SAGE<sup>356</sup>. Isso mostra que, assim como no caso brasileiro, é o instrumento de planejamento que define os objetivos, regras e diretrizes para a cobrança pelo uso das águas, revelando mais uma vez um certo nível de normatividade, por meio da vinculação, desses instrumentos. No entanto, o princípio de que a água deve pagar a água é só parcialmente atendido. No momento atual, este princípio representa mais uma meta do que uma prática<sup>357</sup>.

De toda forma, o instrumento econômico da cobrança, para ter legitimidade, não pode ter percebido pela sociedade como mais um imposto ou taxa ou mera penalidade clássica da lógica do comando e controle, sem contrapartidas reais nas questões que abarcam os

---

<sup>354</sup> PORTO; PORTO, *Gestão de bacias hidrográficas*.

<sup>355</sup> Os sete tipos de taxas relacionadas ao uso da água foram definidos pela lei francesa de 30 de dezembro de 2006.

<sup>356</sup> *Organisation de la gestion de l'eau en France*.

<sup>357</sup> CAMPOS, Nilson; SOUSA, Raimundo Oliveira de, *Planos de bacias hidrográficas*, in: *Gestão das águas: princípios e práticas*. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Fortaleza: Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRH, 2001, p. 277.

recursos hídricos estejam ou não na zona costeira. Uma forma de evitar tal percepção é a construção coletiva desses instrumentos, na definição do preço da água, de forma que os usuários que a natureza da cobrança se constitui muito mais numa medida de incentivo ao uso racional da água e à melhoria da qualidade hídrica do que uma mera arrecadação<sup>358</sup>. Para demonstrar essa perspectiva, é viável se recorrer à métodos de modelagem econômico-ecológica, associada a critérios de avaliação ecossistêmica, ou seja, identificar os serviços ecossistêmicos que se concentram nas regiões costeiras das bacias hidrográficas. Em outras palavras, dentro de uma abordagem ecossistêmica, é demonstrar quais são os serviços ambientais prestados pelos ecossistemas costeiros e aquáticos e a necessidade consequente de sua preservação<sup>359</sup>. Conhecendo os serviços "prestados" pelos diversos ecossistemas costeiros e aquáticos, mais fácil de justificar e deliberar uma precificação pelo uso da água que seja bem recebida socialmente e que faça frente aos problemas encontrados nas bacias hidrográficas e suas respectivas zonas costeiras.

Como analisado ao longo deste item, os instrumentos de planejamento devem ter conexão com os instrumentos de sustentabilidade financeira no âmbito de uma bacia hidrográfica, notadamente se incorporadas as águas costeiras e de transição à gestão dos recursos hídricos, o que deixaria invariavelmente o sistema de gestão mais complexo. Nessa esteira, o fortalecimento dos planos pelo reconhecimento de seu caráter normativo no estabelecimento de critérios, regras e diretrizes sobre o uso da água se faz premente.

Mas não só. Essa força normativa do plano deve trazer uma maior conexão, principalmente no caso brasileiro, em relação a outros instrumentos da gestão costeira, ambiental e hídrica. Os instrumentos de gestão ambiental, tais como o licenciamento ambiental, a cobrança pelo uso da água, o zoneamento ecológico-econômico, bem como os planos diretores devem dialogar na mesma linguagem, formando-se um verdadeiro bloco de vinculação entre eles. Esta medida é um corolário da gestão ecossistêmica na zona costeira, de forma a integrar os elementos hídricos com os elementos costeiros. Sem uma vinculação e uma conexão entre esses instrumentos, o Estado não estará apto a enfrentar a complexidade

---

<sup>358</sup> PORTO; PORTO, Gestão de bacias hidrográficas.

<sup>359</sup> "A dinâmica capitalista destaca o papel que o mercado tem na determinação dos preços – este é um de seus pilares. Porém, o sistema de preços somente existe para os bens e serviços produzidos pelo sistema econômico, o que não é o caso dos bens e serviços ecossistêmicos, porque para a maioria destes não existem mercados, por serem bens públicos. Neste sentido, se a alocação no sistema econômico dos recursos naturais for realizada somente sob condições de livre mercado, o resultado será inevitavelmente a degradação ambiental". GARCIA; ROMEIRO, O Papel da Modelagem Econômico-Ecológica na Gestão Integrada dos Ecossistemas.

ambiental das regiões costeiras, com fins de evitar os danos ambientais e garantir o uso dos recursos naturais, notadamente as águas que ali se encontram.

### **2.3 A gestão ecossistêmica pela vinculação mútua dos instrumentos de gestão na integração das águas superficiais, subterrâneas e costeiras**

É preciso reconhecer a natureza normativa dos planos de recursos hídricos de forma a atribuir robustez a esse instrumento de planejamento no estabelecimento de critérios, regras e diretrizes para o uso das águas no âmbito de uma bacia hidrográfica, sejam águas costeiras, superficiais, subterrâneas ou de transição, de forma que ele se torne verdadeiramente um marco para o uso das águas, um pacto. Como analisado nos itens anteriores, para que se concretize essa natureza normativa e ordenadora dos planos, um passo importante é que esses instrumentos vinculem outros instrumentos da Administração Pública Ambiental, Hídrica e Territorial, formando-se um bloco de vinculação com vistas ao fortalecimento da gestão hídrica integrada. Isso refletiria uma atuação mais harmoniosa e uníssona do Poder Público, sobretudo no setor ambiental. Mais ainda no campo hídrico em regiões costeiras, onde os problemas são complexos e diversos. Mas, para enfrentar esses desafios, é preciso integrar a atuação da administração na zona costeira, numa abordagem ecossistêmica dos seus sistemas hídricos. Este desencontro entre a gestão hídrica e costeira reflete uma demasiada fragmentação de atuação do Estado. Neste intento de integração, os instrumentos da própria PNRH, notadamente a outorga e o plano de recursos hídricos, podem auxiliar - uma vez que disciplinam e regulam os usos das águas no âmbito de uma bacia hidrográfica.

O Estado deve atuar em harmonia com os vários instrumentos que compõem suas políticas públicas setoriais em busca de uma atuação administrativa menos fragmentada e unificadora: uma administração que considere os ecossistemas e suas interdependências, em dado recorte espacial, no caso a bacia hidrográfica. Embora essa necessidade se faça presente tanto no sistema francês quanto no sistema brasileiro, reconhece-se que ela é mais premente neste último. Isso se dá pois no Brasil, as instituições do Estado têm fundação e atuação alicerçadas demasiadamente no conhecimento setorial, organizando-se por áreas de

especialização, prevalecendo uma cultura fragmentada em que as gestões não se unificam, e mais, se rivalizam. As consequências diretas desta setorização hermética da atuação administrativa são a fragmentação das ações e prejuízo das contribuições específicas de cada uma das áreas do Poder Executivo para a gestão das águas<sup>360</sup>.

Os problemas hídricos são complexos e muitas vezes interligados entre os vários sistemas que compõe uma bacia hidrográfica, seja no seu elemento terrestre ou costeiro. Contudo, as instituições não alcançam a unidade necessária na atuação para a resolução dos conflitos que envolvem os vários ambientes aquáticos. As organizações e instituições sofrem da síndrome conhecida pelo termo em inglês "*not in my backyard*", fato este que coloca obstáculos para assunção de novas competências, para formação de novas redes de trabalho sobre determinada temática ou mesmo a adoção de novos sistemas de tomada de decisão, mais participativos, para uma verdadeira gestão integrada das águas<sup>361</sup>.

Um pouco desta dificuldade talvez venha do fato de que a gestão compartilhada dos recursos hídricos, que envolva uma abordagem que abranja as águas costeiras e superficiais, exige intensas interfaces com a administração pública e demais instituições. E a divisão administrativa é distinta do recorte por bacia hidrográfica<sup>362</sup>. Ou seja, um entrave importante à gestão integrada dos recursos hídricos neste recorte espacial é a geração de conflitos que desafiam as clássicas divisões políticas e administrativas, as quais devem se adequar ao recorte da bacia. Este recorte amplia as perspectivas de integração das águas à gestão ambiental, territorial<sup>363</sup> e costeira, o que permite levar em conta todos os aspectos relacionados às águas e seus ecossistemas. Em última instância, conduz a uma abordagem mais (eco)sistêmica da água, que equilibre elementos terrestres e costeiros para a tomada de decisões e aplicação dos instrumentos das respectivas políticas públicas setoriais<sup>364</sup>, dentro de um planejamento hídrico integrado<sup>365</sup>.

---

<sup>360</sup> GRANJA, Sandra Inês Baraglio; WARNER, Jeroen, A hidropolítica e o federalismo: possibilidades de construção da subsidiariedade na gestão das águas no Brasil?, Revista de Administração Pública, v. 40, n. 6, p. 1097–1121, 2006.

<sup>361</sup> PRISCOLI, What is Public Participation in Water Resources Management and Why is it Important?

<sup>362</sup> PORTO; PORTO, Gestão de bacias hidrográficas.

<sup>363</sup> CEREZINI, Monise Terra; HANAI, Frederico Yuri, Gestão Sustentável e Integrada da Água em Bacias Hidrográficas: 20 anos da Lei das Águas no Brasil, Caminhos de Geografia, v. 18, n. 64, p. 159–168, 2017.

<sup>364</sup> "Os sistemas sociais precisam promover um processo de "coevolução" orientado para atingir objetivos ambientais que a Economia pode viabilizar sem necessariamente receber ações de comando e controle que permitam, proibam e punam as ações e resultantes da atuação do mercado. A inadaptação das estruturas estatais é visível pelo alcance limitado que as diretrizes políticas se materializaram nas normas jurídicas criadas para o desiderato de garantir níveis satisfatórios de conservação ambiental". WEYERMÜLLER, O estado ambiental da adaptação: um novo paradigma.

<sup>365</sup> SEGRAVE; VAN DER ZOUWEN; VAN VIERSSEN, Water planning: From what Time Perspective?



Um pano de fundo importante para justificar essas lacunas é a falta de conexão entre a gestão ambiental e hídrica. E para que a gestão ambiental e a hídrica sejam efetivamente unidas é importante que as ações se tornem integradas, com uma alocação racional de recursos - e é isso que está em jogo no ambiente costeiro. Do contrário, se não buscarmos uma harmonia entre o meio ambiente e as águas, uma administração fragmentada não fará frente aos problemas complexos que acometem os ecossistemas aquáticos na Zona Costeira<sup>366</sup>. Nesse contexto, para a implementação dos instrumentos de gestão previstos na PNRH também para as águas costeiras, é imprescindível harmonizar os procedimentos técnicos, jurídicos e administrativos entre os diferentes entes federativos. O plano de recursos hídricos ganha papel estratégico como ferramenta para a construção de um pacto pelas águas<sup>367</sup>, que envolva, de maneira integrada, as águas superficiais, costeiras, subterrâneas, além das águas de transição.

Para o estabelecimento deste pacto por uma gestão mais unificada das águas com o planejamento hídrico como instrumento central, é preciso, como passo importante, criar uma conexão mais forte entre os instrumentos da gestão costeira, ambiental e hídrica. É se esforçar para que esses instrumentos operem dentro de um bloco de vinculação com outros instrumentos, sejam de planejamento, zoneamento e polícia administrativa, tais como os planos de recursos hídricos, o zoneamento ecológico-econômico, o zoneamento ecológico-econômico costeiro, a outorga de uso dos recursos hídricos, o licenciamento ambiental e o plano diretor municipal, orientando-se pelos dispositivos legais e instrumentos jurídico-administrativos estabelecidos nas políticas públicas temáticas e normativos relacionados<sup>368</sup>. Ou seja, deve-se buscar uma gestão ambiental mais ampla e sistêmica, não altamente institucionalizada e fragmentada, como se vê atualmente. Deve-se buscar uma corrente de vinculação jurídico-administrativa entre os diversos instrumentos disponíveis dentro da gestão ambiental e territorial, fortalecendo-os dentro de uma perspectiva ecossistêmica - perspectiva que não olha apenas as águas superficiais e água costeiras elementos isolados, mas sim pertencentes a ecossistemas que se relacionam.

---

<sup>366</sup> DE FARIA, Edimur Ferreira; ROCHA, Rogéria Mara Lopes; GOMES, Isabella Monteiro, Os desafios da integração da gestão ambiental com a gestão de recursos hídricos, Núcleo Jurídico de Políticas Públicas do Observatório de Políticas Urbanas - PROEX e do Programa de Pós-graduação em Direito da PUC Minas, 2007.

<sup>367</sup> LEAL, A C, Planejamento ambiental de bacias hidrográficas como instrumento para o gerenciamento de recursos hídricos, *Entre-Lugar*, v. 3, n. 6, p. 65–84, 2012.

<sup>368</sup> Notadamente na PNRH, PNMA, Plano Gerenciamento Costeiro.

Exemplifica-se com o instrumento da outorga, já abordado nos itens anteriores do presente trabalho. Verificou-se que a outorga depende da interação com os demais instrumentos de gestão, assim como a sua implementação deve ocorrer sob uma visão integrada do órgão gestor para sua efetivação. A eficácia dos instrumentos de gestão de recursos hídricos está condicionada à retroalimentação<sup>369</sup> entre este e outros instrumentos, uma vez que a outorga, por exemplo, se implementada isoladamente revela-se insuficiente e de baixa efetividade para alcançar a sustentabilidade hídrica<sup>370</sup>, devendo ser aplicada segundo as diretrizes dos planos de recursos hídricos. E igualmente em consonância com os planos territoriais e zoneamentos ambientais e costeiros para efetivamente subsidiar e pautar os processos de licenciamento incidentes tanto nas águas costeiras, quanto nas águas terrestres. Isso quer dizer, em última instância, uma maior conexão entre os instrumentos de regulação e de planejamento costeiros, ambientais e hídricos, além de elementos urbanísticos e territoriais. A regulação ambiental deve concretizar uma efetiva articulação com a regulação urbanística e territorial, com a bacia hidrográfica como um recorte em que se concentre os esforços institucionais para uma gestão que envolva os recursos hídricos e costeiros<sup>371</sup>. A Administração deve buscar trabalhar mais harmoniosa e conjuntamente. O próprio SINGRH situa a questão da integração da gestão de recursos hídricos com a de meio ambiente costeiro, como uma de suas diretrizes.

No caso francês, uma maior unidade no trato das questões costeiras e hídricas, notadamente no que concerne à qualidade das águas de uma bacia ou região hidrográfica foi impulsionada pelo Direito Europeu, através da Diretiva Quadro da Água, que imprimiu na França e em outros países membros a necessidade de uma gestão integrada das águas, que levasse em conta tanto os componentes terrestres e costeiros da bacia<sup>372</sup>. Ou seja, imprimiu uma mudança de paradigmas na gestão das águas tendo por base o recorte espacial da bacia

---

<sup>369</sup> CHRISTOFIDIS, Demetrios, Olhares sobre a Política de Recursos Hídricos no Brasil: O caso da bacia do rio São Francisco, [s.l.]: Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2001.

<sup>370</sup> CAROLO, Outorga de direito de uso de recursos hídricos: instrumento para o desenvolvimento sustentável? Estudo das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.

<sup>371</sup> PERES; SILVA, A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: Análise de Conflitos e Interloquções visando Políticas Públicas Integradas.

<sup>372</sup> "The Water Framework Directive (WFD) is one of the most ambitious and encompassing pieces of environmental legislation in the European Union (EU). It requires the Member States to rethink their entire domestic water policies, regarding qualitative as well as quantitative aspects and covering substantive policy goals as well as the institutional set-up of the policy field. Particularly the ideational centrepiece of the Directive, the establishment of integrated water basin management, constitutes a considerable challenge to almost all Member States". LIEFFERINK; WIERING; UITENBOOGAART, The EU Water Framework Directive: A multi-dimensional analysis of implementation and domestic impact.

hidrográfica. A Diretiva inaugura uma perspectiva ecossistêmica na gestão das águas, cujos objetivos concentram-se na proteção dos ecossistemas aquáticos e na promoção do uso sustentável das águas. E para tal, lançam mão de um planejamento integrado por bacia hidrográfica e de um ambicioso Programa de Medidas para reduzir a pressão sobre os ambientes aquáticos, sejam terrestres ou costeiros. Ou seja, a gestão integrada das águas sobre uma perspectiva ecossistêmica é consolidada no direito europeu e francês<sup>373</sup>. Diante dessas perspectivas os instrumentos de gestão das águas se unificam, cada vez mais, entre si, e têm os instrumentos de planejamento como parâmetro normativo relativo na definição de regras e diretrizes para o uso das águas na bacia hidrográfica.

Dentro do recorte da bacia hidrográfica, o estuário pode ser um primeiro passo na integração das águas superficiais e costeiras, muito por sua localização entre o mar e os rios, entendidos que são como áreas de transição por excelência e onde se concentram muitas atividades socioeconômicas<sup>374</sup>. Mas não basta se integrar as águas apenas pelo estuário. Deve-se estender a aplicação dos instrumentos de planejamento e controle hídrico e ambiental, de forma unificada, para todas as massas de águas superficiais (costeiras, superficiais e de transição) de uma bacia hidrográfica, sempre levando em conta as peculiaridades locais dos diversos ecossistemas - é preciso assumir um verdadeiro pacto pelas águas, em sua integralidade. Isso dentro de uma abordagem ecossistêmica de gestão, que concentre a aplicação dos instrumentos e as ações institucionais dentro de um conceito de ecossistemas aquáticos e seus usos.

Os problemas complexos que afetam a gestão das águas na zona costeira só poderão ser resolvidos se houver um olhar integrado de todas as massas de águas pertencentes a uma bacia hidrográfica, que passa a ser o recorte espacial onde se concentram a gestão ambiental, costeira, hídrica e territorial numa dada localidade. Enxergar as águas de maneira unificada, pertencentes às parcelas diferentes de um mesmo ecossistema é um passo para a garantia dos usos múltiplos e a proteção das águas, sejam costeiras ou superficiais, rumo à sustentabilidade.

---

<sup>373</sup> GRIZZETTI *et al.* Ecosystem services for water policy: Insights across Europe.

<sup>374</sup> SANTANA; BARROSO, Integrated Ecosystem Management of River Basins and the Coastal Zone in Brazil.

## CONCLUSÕES

A gestão dos recursos hídricos deve abarcar as águas costeiras e de transição como seu objeto de gestão, de forma a se olhar as águas de uma bacia hidrográfica como um todo ecossistêmico indissociável. A grande vantagem deste tipo de gestão das águas superficiais, costeiras e subterrâneas em conjunto é que ela leva em conta os aspectos de gestão ecológica do recurso. Ela se baseia na interação entre os fatores ecológicos, econômicos, biológicos, atmosféricos, em harmonização com as populações humanas e os usos da água em dada bacia hidrográfica. Ela não relega a segundo plano as necessidades dos ecossistemas em relação à água. Mas para se efetivar, ela necessita de um conhecimento largo e profundo dos vários sistemas e fatores presentes em dado espaço, no caso da água, a bacia ou sub-bacia hidrográfica. Assim, para concluir este trabalho, desenvolvem-se três principais linhas: a adoção da gestão ecossistêmica como gestão integradora do conjunto de águas de uma bacia hidrográfica, o plano de bacia como instrumento-chave para esta integração e, por fim, a necessidade de vinculação de outros instrumentos da gestão hídrica e ambiental, tais como o licenciamento ambiental, a outorga dos recursos hídricos, os zoneamento ambientais e a cobrança pelo uso da água para uma gestão hídrica eficiente e integradora.

As estratégias ecossistêmicas, assim, vão além de uma simples reabilitação dos corpos d'água e despoluição dos rios e outros corpos hídricos. Mas de uma efetiva proteção da água, da fauna e flora que dela dependem, impactando na qualidade de vida da população. E vão além, pois conscientizam da importância de uma gestão integrada do ponto de vista dos ecossistemas que compõe os vários espaços hídricos da costa e da terra. Além disso convencem, pois demonstram os benefícios advindos de uma gestão holística das águas, monetizando-os no contexto de análises econômicas que consideram diferentes cenários, custos marginais e opções ambientais (com custos e benefícios).

Assim como na França, os planos de bacias hidrográficas brasileiros têm grande potencial de serem os instrumentos a estabelecer critérios, diretrizes e regras para essa transição para uma gestão por bacia hidrográfica que leve em conta outros aspectos ambientais, dentre os quais, as águas costeiras e de transição. Este trabalho se propôs a analisar apenas alguns princípios da abordagem ecossistêmica como a definição de um espaço territorial claro para gestão das águas, a participação social e um pouco da gestão adaptativa das águas, a qual deve se amoldar às novas realidade e desafios da gestão hídrica em

ambientes costeiros. Futuros estudos merecem ser realizados com o objetivo de aprofundar os pontos aqui discutidos ou mesmo analisar outros princípios ínsitos deste tipo de abordagem.

Foi visto que, para alcançar uma abordagem por ecossistemas, é necessário definir um espaço claro de gestão, conceituar o que são águas costeiras. E um modelo que pode servir de parâmetro para este intento é o Direito Europeu, notadamente por meio da Diretiva-Quadro da Água de 2000, a qual insere os conceitos de águas costeiras e de transição no âmbito do planejamento hídrico por bacia hidrográfica em busca do bom estado das águas, e o Direito Francês, por meio da aplicação de seus próprios instrumentos de planejamento na gestão integrada das águas.

Nesse contexto, a busca de um adequado estado ecológico geral das águas no âmbito europeu e francês se tornou um fator de fomento para a gestão articulada e interdependente das águas de superfície e costeiras dentro de uma dada bacia ou região hidrográfica. Este tipo de perspectiva, que leva em conta a caracterização conjunta das massas de água por parâmetros físico-químicos, biológicos e hidrológicos é condição indispensável para uma visão global do sistema aquático e seus ecossistemas. Ou seja, o pensamento sistêmico na gestão explicita os benefícios socioeconômicos de um olhar integrado sob as águas.

Faz-se necessário refletir sobre o próprio conceito de bacia hidrográfica e entender que as águas costeiras e de transição são parte integrante deste sistema, dentro de limites geográficos definidos legalmente, por meio de resoluções articuladas, fruto da coordenação e cooperação dos conselhos de recursos hídricos e de meio ambiente. É urgente uma mudança institucional neste aspecto, de forma que as instituições investidas na gestão das águas não o façam de forma desarticulada às questões ambientais que incidem na zona costeira. De outro lado, e não menos relevante, é preciso intensificar os mecanismos legais já previstos de participação social, bem como criar novas estratégias e ferramentas de envolvimento social na tomada de decisão. O plano de recursos hídricos, que integre os aspectos das águas costeiras e de transição, deve ser resultado de envolvimento social, nas suas fases de elaboração, implementação e atualização. A efetiva participação social, institucional e federativa é uma premissa que lhe reveste de legitimidade.

O uso do Direito Comparado foi de extrema relevância para a consecução dos objetivos deste trabalho, haja vista que os sistemas francês e brasileiro de gestão das águas compartilham muitos instrumentos similares, passíveis de comparação. A despeito de algumas diferenças naturais ou mesmo de organização política, a França mostrou-se um bom ponto de comparação em busca de repensar a bacia hidrográfica como recorte ecossistêmico da gestão

das águas em seu conjunto. Contudo, não foi possível analisar todos os SDAGE e SAGE franceses, haja vista o volume de informação de que eles se constituem.

Repisa-se ainda que, dentro do recorte da bacia hidrográfica, deve-se unificar a aplicação dos instrumentos de planejamento e controle hídrico e ambiental para todas as águas, sejam superficiais, costeiras, subterrâneas ou de transição, sempre levando em conta as peculiaridades locais dos diversos ecossistemas. É preciso assumir um verdadeiro pacto pelas águas, em sua integralidade. Isso dentro de uma abordagem ecossistêmica de gestão, que concentre a aplicação dos instrumentos e as ações institucionais dentro de um conceito de bacia, suas águas e seus ecossistemas aquáticos associados.

Para o plano de bacia hidrográfica brasileiro ser um instrumento apto a estabelecer critérios, regras e diretrizes para a gestão conjunta e ecossistêmica dos recursos hídricos e costeiros, é necessário que sua natureza normativa seja concretizada, como ocorre de forma mais pronunciada no sistema francês. E isso deve se revelar tanto no âmbito da Administração Pública quanto no âmbito do Judiciário. Assim, se revestirá de força suficiente para o regramento do uso das águas, sejam superficiais, costeiras, subterrâneas ou de transição, rumo a uma visão menos fragmentada das águas em seu conjunto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERS, Rebecca; JORGE, Karina Dino. Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados? *Ambiente & sociedade*, v. 8, n. 2, p. 99–124, 2005.

AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE. SDAGE Loire-Bretanha. 2015. Disponível em: <<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA (BRASIL). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2017: relatório pleno. Brasília: [s.n.], 2017. Disponível em: <<http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/relatorio-conjuntura-2017.pdf>>.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E COMITÊ DO RIO PARANAPANEMA. UGRH Paranapanema - Oficinas de Diagnóstico Participativo. Disponível em: <<http://paranapanema.org/plano/admin/upload/documento/28.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

AIRES, Uilson Ricardo Venâncio *et al.* Changes in land use and land cover as a result of the failure of a mining tailings dam in Mariana, MG, Brazil. *Land Use Policy*, v. 70, n. October 2017, p. 63–70, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.026>>.

ALVES, M H *et al.* Directiva-Quadro da Água: Tipologias de rios segundo o Sistema A e o Sistema B em Portugal. *In: Actas del III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua. La Directiva-Marco da Água: realidades y futuros.* Sevilha. [s.l.: s.n.], 2002, v. 13, p. 347–354.

ANA. Atlas esgotos: despolição de bacias hidrográficas. 1. ed. Brasília: [s.n.], 2017.

ANDRADE, Daniel Caixeta; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano. Texto para discussão n. 155 do Instituto de Economia - IE - Unicamp. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=1785&tp=a>>. Acesso em: 28 jan. 2018.

APIPALAKUL, Chanya; WIROJANGUD, Wanpen; NGANG, Tang Keow. Development of Community Participation on Water Resource Conflict Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 186, p. 325–330, 2015. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1877042815023083>>.

APITZ, Sabine E. *et al.* European environmental management: moving to an ecosystem approach. *Integrated environmental assessment and management*, v. 2, n. 1, p. 80–85, 2006.

ARANHA, Márcio Iorio. Manual de Direito Regulatório: Fundamentos de Direito Regulatório. 2. ed. Coleford - Reino Unido: Laccademia Publishing, 2014.

BAISEZ A.A LAFFAILLE, P.b c. Un Outil d'aide à la Gestion de l'Anguille: le Tableau de

Bord Anguille du Bassin Loire. BFPP - Bulletin Francais de la Peche et de la Protection des Milieux Aquatiques, n. 378–379, p. 115–130, 2005. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33646055498&partnerID=40&md5=58e3b67ef9682c95c44f57f201f740ee>>.

BARBOSA, Erivaldo Moreira; NÓBREGA, Maria De Fátima. O direito ambiental em perspectiva: Da hermenêutica-sistêmica ao saber ambiental. Veredas do Direito, n. 2010, p. 179–205, 2013.

BARBOSA, Flávia Darre; HANAI, Frederico Yuri. Governança dos Recursos Hídricos: a participação no processo de tomada de decisão nos Comitês de Bacia Hidrográfica. II Simpósio Interdisciplinar de Ciência Ambiental - Instituto de Energia e Ambiente - Universidade de São Paulo, 2016.

BOEUF, Blandine; FRITSCH, Oliver. Studying the implementation of the water framework directive in Europe: A meta-analysis of 89 journal articles. Ecology and Society, v. 21, n. 2, 2016.

BOYER, Pierre; DENIER-PASQUIER, Florence. Planification Aquatique: SDAGE. SAGE. In: JurisClasseur Environnement et Développement durable. [s.l.: s.n.], 2017, v. Fasc. 2930, p. 1–62. Disponível em: <[https://www.lexis360-fr.scd-proxy.univ-brest.fr/Document/fasc\\_2930\\_planifications\\_aquatiques\\_sdage\\_sage/mR4be83XUpnYk4twFCx4s5yvpR3Ori1gLzjoXrYOztg1?data=c0luZGV4PTEmckNvdW50PTM4Jg==&rndNum=1605334527&tsid=search4\\_](https://www.lexis360-fr.scd-proxy.univ-brest.fr/Document/fasc_2930_planifications_aquatiques_sdage_sage/mR4be83XUpnYk4twFCx4s5yvpR3Ori1gLzjoXrYOztg1?data=c0luZGV4PTEmckNvdW50PTM4Jg==&rndNum=1605334527&tsid=search4_>)>.

BRAITHWAITE, John. Responsive Regulation and Developing Economies. v. 34, n. 5, p. 884–898, 2006.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. Decreto n. 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Presidência da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2519.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm)>. Acesso em: 20 jan. 2018.

BRASIL. Decreto n. 5.300/2004 - Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outra. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm)>. Acesso em: 20 out. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2018.

BRASIL MMA. Alteração da Resolução CONAMA 357/05 para disposição oceânica de efluentes sanitários. Disponível em:



---

<[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/AlpesPropCONAMA\\_10fev09.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/AlpesPropCONAMA_10fev09.pdf)>. Acesso em: 21 dez. 2017.

BRASIL MMA. Resolução CONAMA nº 357. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2005.

BRESSMANN, Tim. Self-inflicted cosmetic tongue split: a case report. *Journal (Canadian Dental Association)*, v. 70, n. 3, p. 156–7, 2004. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/1011.1669>>.

BRINGUIER, Pierre. Le territoire de l'eau Approche juridique d'un territoire écologique. *Démographie et mutations économiques : les territoires en mouvement*, p. 79, 2011.

BRUN, Alexandre. *Gestion de l'eau en France*. Revenues.org, n. 309, p. 330, 2009. Disponível em: <[economierurale.reveus.org/259](http://economierurale.reveus.org/259)>. Acesso em: 2 mar. 2017.

BRUN, Alexandre; LASSERRE, Frédéric. *Gestion de l'eau: approche territoriale et institutionnelle*. [s.l.]: Presses de l'Université du Québec, 2012.

BRUNO ANDRAL, VALÉRIE DEROLEZ, Corinne Tomasino. *Directive Cadre Eau - Mise en œuvre du Contrôle de surveillance - District Rhône et Côtiers Méditerranéens*. [s.l.: s.n.], 2007.

CAMPOS, Nilson; SOUSA, Raimundo Oliveira de. Planos de bacias hidrográficas. *In: Gestão das águas: princípios e práticas*. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos. Fortaleza: Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRH, 2001, p. 277.

CANS, Chantal; MAKOWIAK, Jessica. *Code de l'Environnement*. 20. ed. Paris: Dalloz, 2017.

CAPITANT, David. O Ministério Público diante das jurisdições administrativas na França. *Revista CEJ*, v. 10, n. 34, p. 56–61, 2006.

CARDOSO-SILVA, Sheila *et al.* Diretiva Quadro da Água: uma Revisão Crítica e Possibilidade de Aplicação ao Brasil. *Ambiente e Sociedade*, v. 6, n. 1, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v16n1/a04v16n1.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2017.

CAROLO, Fabiana. *Outorga de direito de uso de recursos hídricos: instrumento para o desenvolvimento sustentável? Estudo das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí*. Universidade de Brasília, 2007.

CARVALHO FILHO, José Dos Santos. Agências reguladoras e poder normativo. *Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico (REDAE)*, Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, n. 9, 2007.

CASTELLANO, Maria. *Relações entre poder público e sociedade na gestão dos recursos hídricos: o caso do Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba,*

Capivari e Jundiaí. Universidade de São Paulo, 2007.

CEREZINI, Monise Terra; HANAI, Frederico Yuri. Gestão Sustentável e Integrada da Água em Bacias Hidrográficas: 20 anos da Lei das Águas no Brasil. *Caminhos de Geografia*, v. 18, n. 64, p. 159–168, 2017.

CHRISTOFIDIS, Demetrios. Olhares sobre a Política de Recursos Hídricos no Brasil: O caso da bacia do rio São Francisco. [s.l.]: Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2001.

CNRH. Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos n. 145 de 12 de dezembro de 2012 que estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências.

CNRH. Resolução n. 148 de 13 de dezembro de 2012 que aprova o detalhamento operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: <[http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14](http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14)>.

CNRH. Resolução n. 91, de 5 de novembro de 2008 que dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.

CNRH. Resolução nº 32 de 15 de outubro de 2003 que institui a Divisão Hidrográfica Nacional. Disponível em: <[www.cnrh.mma.gov.br](http://www.cnrh.mma.gov.br)>.

CNRH. Resolução nº 51/2005 institui a Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira.

COCCOSSIS, H. Integrated Coastal Management and River Basin Management. *Water, Air, and Soil Pollution*, v. 4, p. 411–419, 2004.

COMMISSION ENVIRONNEMENT LITTORAL. Pour une approche intégrée de gestion des zones cotières - Initiatives locales – stratégie nationale. [s.l.: s.n.], 2002. Disponível em: <<http://envlit.ifremer.fr/content/download/27413/222390/file/rapportfinalCEL.pdf>>.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO - CBHSF. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016-2025. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/2017/documentacao/plano-decenal-de-recursos-hidricos/>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

COMITÉ DE BASSIN DU RHÔNE-MÉDITERRANÉE. Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (2016-2021) - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 3 décembre 2015. Official Journal of the European Union. Disponível em: <<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/sdage2016/docs-officiels/20151221-SDAGE-RMed-2016-2021.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2017.

COMITÉ DU BASSIN SEINE-NORMANDIE. Les SDAGE 2016-2021 du Bassin de La Seine et des Cours d'eau Côtiers Normands - Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en 20 décembre 2015. p. 458, 2016. Disponível em:

<<http://www.eure.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Politique-de-l-eau-et-de-la-nature/Eau/Planification/Les-Schemas-directeurs-d-amenagement-et-de-gestion-des-eaux-SDAGE/SDAGE-2016-2021-du-bassin-Seine-Normandie>>.

CONAMA. Resolução nº 357/05.

CONCA, Ken; WEINTHAL, Erika. *The Oxford Handbook of Water Politics and Policy*. 1. ed. Nova Iorque: Oxford University Press, 2018.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Dou, v. nº 247, n. Seção 1, p. 9, 1997. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA\\_RES\\_CONS\\_1997\\_237.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_1997_237.pdf)>.

CORREIA, Francisco Nunes. *Directiva-Quadro para a Água: Um Ponto de Chegada e Um Ponto de Partida*. Instituto Superior Técnico e Parceria Portuguesa para a Água. Disponível em: <[http://arquivos.ana.gov.br/impressa/eventosprojetos/20110511\\_Directiva-Quadro para a Água - Um Ponto de Chegada e um Ponto de Partida - Francisco Nunes.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/impressa/eventosprojetos/20110511_Directiva-Quadro%20para%20a%20%C3%A1gua%20-%20Um%20Ponto%20de%20Chegada%20e%20um%20Ponto%20de%20Partida%20-%20Francisco%20Nunes.pdf)>. Acesso em: 29 nov. 2017.

DA SILVA, Luciano Meneses Cardoso; MONTEIRO, Roberto Alves. *Outorga de direito de uso de recursos hídricos: uma das possíveis abordagens*. Disponível em: <[http://143.107.108.83/sigrh/cobranca/pdf/leitura\\_04.pdf](http://143.107.108.83/sigrh/cobranca/pdf/leitura_04.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2018.

DE FARIA, Edimur Ferreira; ROCHA, Rogéria Mara Lopes; GOMES, Isabella Monteiro. *Os desafios da integração da gestão ambiental com a gestão de recursos hídricos*. Núcleo Jurídico de Políticas Públicas do Observatório de Políticas Urbanas - PROEX e do Programa de Pós-graduação em Direito da PUC Minas, 2007.

DOUVERE, Fanny. *The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management*. *Marine Policy*, v. 32, n. 5, p. 762–771, 2008.

DROBENKO, Bernard. *De la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) a la politique maritime intégrée (PMI): un nouveau droit pour le littoral?* *Revue juridique de l'environnement*, v. nº spécial, n. 5, p. 225–246, 2012. Disponível em: <<http://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2012-5-page-225.htm>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

DROBENKO, Bernard. *L'essentiel du droit de l'eau*. 2. ed. Paris: Gualino éditeur, 2013.

EUROPEAN COMMISSION. *Directive 91/676/EEC*.

FELIPE, Luis; CHEREM, Soares. *Tableaux De Bord De Suivi Des Sdage No Brasil – O Caso De Atlas De Indicadores Ambientais Para a Gestão De Bacias Hidrográficas*. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30536220/de92a7f5ac61c2c2af9a61d7e7815b3a\\_59c2ad7426398cb297ded1d086d35845.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYG](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30536220/de92a7f5ac61c2c2af9a61d7e7815b3a_59c2ad7426398cb297ded1d086d35845.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYG)>

Z2Y53UL3A&Expires=1513257843&Signature=Oxf8nCaeQsutANGPGWBpdyoBd44%3D&response-content-disposition=inl>. Acesso em: 13 dez. 2017.

FOLADORI, Guillermo; TAKS, Javier. Um olhar antropológico sobre a questão ambiental. *Mana*, v. 10, n. 2, p. 323–348, 2004.

FONBAUSTIER, Laurent; BOUAOUDA, Kamal. Remarques critiques sur la portée normative des SDAGE. *Environnement n° 6*, Juin 2008, étude 6, v. étude 6, p. 1–11, 2008. Disponível em: <[http://www.lexis360.fr.scd-proxy.univ-brest.fr/Document/remarques\\_critiques\\_sur\\_la\\_portee\\_normative\\_des\\_sdage\\_etude\\_par\\_laurent\\_fonbaustier\\_et\\_kamal/g4Aly8dQ2WpFhsUHF9MqsfzzCa62JuLvzY2Fjw7S96A1?data=c0luZGV4PTUmckNvdW50PTE0ODMm&rndNum=1404177972&tsid=sear](http://www.lexis360.fr.scd-proxy.univ-brest.fr/Document/remarques_critiques_sur_la_portee_normative_des_sdage_etude_par_laurent_fonbaustier_et_kamal/g4Aly8dQ2WpFhsUHF9MqsfzzCa62JuLvzY2Fjw7S96A1?data=c0luZGV4PTUmckNvdW50PTE0ODMm&rndNum=1404177972&tsid=sear)>.

FREITAS, Vladimir Passos; ORTIGARA, Rudinei José. O pagamento por serviços ambientais e a preservação e gestão de recursos hídricos no estado do paraná. *Revista Argumentum*, v. 18, n. 3, p. 645–663, 2017.

GARCIA, Junior Ruiz; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. O Papel da Modelagem Econômico-Ecológica na Gestão Integrada dos Ecossistemas. *Revista da Anpege*, v. 10, n. 14, p. 131–153, 2014. Disponível em: <<http://anpege.org.br/revista/ojs-2.4.6/index.php/anpege08/article/download/352/195>>.

GARCIA, RUIZ JÚNIOR. Valora o, cobrança pelo uso da água e a gestão das bacias hidrográficas do Alto Iguaçu e afluentes do Alto Ribeira: uma abordagem econômico-ecológica. 2012.

GENZ, F; LESSA, G C; CIRANO, M. Vazão Mínima para Estuários: Um caso no Rio Paraguaçu/BA. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 13, n. 3, 2008.

GONDIM DE ALENCAR ARARIPE, Hamilton; BATISTA LOPES, João; GONÇALVES BASTOS, Maria Eug nia. Aspectos do licenciamento ambiental da carcinicultura na APA do Delta do Parnaíba. *Ambiente & Sociedade*, v. 9, n. 2, 2006.

GRANJA, Sandra Inês Baraglio; WARNER, Jeroen. A hidropol tica e o federalismo: possibilidades de constru o da subsidiariedade na gestão das  guas no Brasil? *Revista de Administra o Pública*, v. 40, n. 6, p. 1097–1121, 2006.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado; GONÇALVES, Alcindo (organizadores). Os problemas da Zona Costeira no Brasil e no Mundo. Santos - SP - Brazil: Leopoldianum, Editora Universitária, 2012.

GRIZZETTI, B. *et al.* Ecosystem services for water policy: Insights across Europe. *Environmental Science and Policy*, v. 66, p. 179–190, 2016.

GUIMARÃES DE CARVALHO, Rodrigo. As Bacias Hidrográficas enquanto unidades de Planejamento e Zoneamento Ambiental no Brasil. *Caderno Prudentino De Geografia*, v. 36, p. 26–43, 2014.

HALL, Damon M. *et al.* Beyond “buy-in”: designing citizen participation in water planning as research. *Journal of Cleaner Production*, v. 133, p. 725–734, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.170>>.

HALL, Damon M.; LAZARUS, Eli D.; SWANNACK, Todd M. Strategies for communicating systems models. *Environmental Modelling and Software*, v. 55, p. 70–76, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.envsoft.2014.01.007>>.

375

JÚNIOR, Wilde Cardoso Gontijo. Uma avaliação da política brasileira de recursos hídricos baseada em dez casos de estudo. Universidade de Brasília, 2013. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/21132/1/2013\\_WildeCardosoGontijoJunior.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/21132/1/2013_WildeCardosoGontijoJunior.pdf)>.

KACZMAREK, Bernard. Un nouveau rôle pour les agences de l’eau? Essai pour une politique franco-européenne de l’eau. 1. ed. Paris: Ed. Johanet, 2006.

KARKKAINEN, Bradley C. Collaborative Ecosystem Governance: Scale, Complexity, and Dynamism. *Virginia Environmental Law Journal*, v. 21, p. 189–244.

KÔTZ, Hein. Comparative law in Germany today. *Revue internationale de droit compare*, v. 51, n. 4, p. 753–758, 1999.

LAMONICA, M B. Impactos e reestruturação da gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São João–RJ. Universidade Federal Fluminense, 2002.

LEAL, A C. Planejamento ambiental de bacias hidrográficas como instrumento para o gerenciamento de recursos hídricos. *Entre-Lugar*, v. 3, n. 6, p. 65–84, 2012.

LEBRETON, Jean-Pierre. Des degrés de normativité en urbanisme. *ADJA* 2004.830 - Dalloz, v. 24, p. 1390, 2004. Disponível em: <[www.dalloz.fr](http://www.dalloz.fr)>.

LEGIFRANCE. Code de l’Urbanisme. Disponível em: <[www.legifrance.fr](http://www.legifrance.fr)>. Acesso em: 12 jan. 2018.

LÉO, Eduardo Cuoco. Os planos de recursos hídricos e suas influências sobre as práticas de gestão nos comitês de bacias: um estudo de caso nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Universidade de São Paulo, 2014.

LIEFFERINK, Duncan; WIERING, Mark; UITENBOOGAART, Yukina. The EU Water Framework Directive: A multi-dimensional analysis of implementation and domestic impact. *Land Use Policy*, v. 28, n. 4, p. 712–722, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2010.12.006>>.

LIMA, Angelo José Rodrigues; NERY, Jonas Teixeira. Os desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento: Revisitando o conceito de bacia hidrográfica como unidade de

---

<sup>375</sup> JÚNIOR, Ricardo César Ferreira Duarte, A legitimidade do Estado Regulador brasileiro: uma análise democrática, *A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, v. 11, n. 43, p. 135–166, 2011.

planejamento e gestão e a governança das águas. *In: XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada - I Congresso Nacional de Geografia Física*. Campinas: [s.n.], 2017, p. 726–738.

LOITZENBAUER, Ester; MENDES, Carlos André Bulhões. A Faixa Terrestre da Zona Costeira e os Recursos Hídricos na Região Hidrográfica do Atlântico Sul, Brasil. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, v. 14, n. 1, p. 81–94, 2014. Disponível em: <<http://www.aprh.pt/rgci/rgci448.html>>.

LOITZENBAUER, Ester; MENDES, Carlos André Bulhões. Salinity dynamics as a tool for water resources management in coastal zones: An application in the Tramandaí River basin, southern Brazil. *Ocean & coastal management*, v. 55, p. 52–62, 2012.

LONG, Rachel D.; CHARLES, Anthony; STEPHENSON, Robert L. Key principles of marine ecosystem-based management. *Marine Policy*, v. 57, p. 53–60, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2015.01.013>>.

LUIZA, Maria; GRANZIERA, Machado. A cobrança pelo uso da água. *Revista CEJ*, v. 4, n. 12, p. 71–74, 2000.

MACHADO, Carlos José Saldanha. A Gestão Francesa de Recursos Hídricos: Descrição e Análise dos. RBRH – *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 8, n. 4, p. 31–47, 2003.

MACHADO, Paulo Affonso de Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21. ed. São Paulo: [s.n.], 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012.

MAGALHÃES, Danielle Soares. Zoneamento Ecológico-Econômico Versus Planos De Recursos Hídricos, Com Aplicação Na Região Norte Do Estado Do Tocantins. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/32406/000771462.pdf?sequence=1>>.

MAKOWIAK, Jessica; CANS, Chantal. *Droit de l'environnement*. 20. ed. Paris: Dalloz, 2017.

MARTIN-BIDOU, Pascale. Fasc. 363: Protection des Eaux. *In: JurisClasseur Administratif*. [s.l.]: Lexis360, 2013, p. 1–81. Disponível em: <[lexis360.fr](http://lexis360.fr)>.

MAURO, Cláudio Antonio Di; MAGESTE, José Geraldo; LEMES, Ernane Miranda. As Bacias Hidrográficas como Critério para o Planejamento Territorial. *Revista Caminhos de Geografia*, v. 18, n. 64, p. 472–482, 2017.

MAZEAUD, Alice; ROLLAND, Denis. *Les risques naturels en zones côtières*. 1. ed. Rennes: Press Universitaire de Rennes, 2015.

MEIER, Mara Alini. A representação e a representatividade social do comitê de bacia

hidrográfica do rio Taquari-Antas/RS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul -UFGRS, 2016.

MESNARD, André-Hubert. La protection de l' habitat et de l' écosystème humain contre les pollutions et les nuisances: La politique de protection et de gestion de l'eau. *In*: Encyclopédie des collectivités locales. [s.l.]: Dalloz, [s.d.], p. 51–110.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and human well-being: wetlands and water. World resources institute, Washington, DC, v. 5, 2005.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT - DIRECTION DE L'EAU. Circulaire DCE n. 2005/11 relative à la typologie nationale des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eau de transition et eaux côtières) en application de la directive 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre po. Disponível em: <[http://www.gesteau.fr/sites/default/files/Circulaire\\_DCE\\_2005-11\\_typologie.pdf](http://www.gesteau.fr/sites/default/files/Circulaire_DCE_2005-11_typologie.pdf)>.

MITCHELL, Bruce. Integrated water resource management, institutional arrangements, and land-use planning. *Environment and planning A*, v. 37, n. 8, p. 1335–1352, 2005.

NASCIMENTO, Sílvia Helena Nogueira; TEIZEN, Thaís. Zoneamento Ecológico-Econômico como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente a ser considerado no licenciamento ambiental. *Revista da Escola Superior da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, v. 124, n. 211, p. 230, 2012.

NICOLODI, João Luiz; ZAMBONI, Ademilson; BARROSO, Gilberto Fonseca. Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas e Zonas Costeiras no Brasil: Implicações para a Região Hidrográfica Amazônica. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, v. 9, n. 2, p. 9–32, 2009. Disponível em: <<http://www.aprh.pt/rgci/rgci115.html>>.

NICOLODI, João Luiz; ZAMBONI, Ademilson; BARROSO, Gilberto Fonseca. Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas e Zonas Costeiras no Brasil: Implicações para a Região Hidrográfica Amazônica. *Revista da Gestão Costeira Integrada* Fevereiro setembro Agosto, v. 9, n. 11, p. 9–32, 2009. Disponível em: <[www.aprh.pt/rgci](http://www.aprh.pt/rgci)>. Acesso em: 19 mar. 2017.

ORUCU, Esin. Methodological aspects of comparative law. *Eur. JL Reform*, v. 8, p. 29, 2006.

PERES, Renata Bovo; SILVA, Ricardo Siloto da. A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: Análise de Conflitos e Interlocações visando Políticas Públicas Integradas. *Anais do V Encontro Nacional da ANPPAS*, Florianópolis, 2010.

PERES, Renato Bovo; SILVA, Ricardo Siloto da. Interfaces da gestão ambiental urbana e gestão regional: análise da relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacia Hidrográfica. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 5, n. 2, p. 13–25, 2013.

PEREZ, Maria Luiza; SILVA, Jaqueline Gonçalves Da; ROSSO, Thereza Chistina De Almeida. Uma visão da implantação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil.

Rio's International Journal, v. 3, p. 1–15, 2009.

PETIT, Olivier; BARON, Catherine. Integrated Water Resources Management: From general principles to its implementation by the state. The case of Burkina Faso. *In: Natural Resources Forum*. [s.l.]: Wiley Online Library, 2009, v. 33, p. 49–59.

PHILLIPS, Peter M.; JOÃO, Elsa. Land use planning and the ecosystem approach: An evaluation of case study planning frameworks against the Malawi Principles. *Land Use Policy*, v. 68, n. August, p. 460–480, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.08.006>>.

PIO, Simone; HENRIQUES, A. O Estado Ecológico Como Critério Para a Gestão Sustentável Das Águas De Superfície. *In: Congresso da Água - 2000*. [s.l.]: Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, 2000, p. 15. Disponível em: <[www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)>.

PIRES, A. *et al.* Sustainability Assessment of indicators for integrated water resources management. *Science of the Total Environment*, v. 578, p. 139–147, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.10.217>>.

PORTO, Monica F. A.; PORTO, Rubem La Laina. Gestão de bacias hidrográficas. *Estudos Avançados*, v. 22, n. 63, p. 43–60, 2008.

PRISCOLI, Jerome Delli. What is Public Participation in Water Resources Management and Why is it Important? *Water International*, v. 29, n. 2, p. 221–227, 2004.

RIBEIRO, Fernando José Armando. O dever de obedecer ao direito na teoria de Hans Kelsen. *Pensar-Revista de Ciências Jurídicas*, v. 17, n. 1, p. 76–99, 2012.

RICCI, Renata Maria Pereira; MEDEIROS, Rodrigo. Contribuições para a gestão da lagoa Rodrigo de Freitas/RJ sob a ótica das políticas de gestão dos recursos hídricos. *Oecologia Australis*, v. 16, n. 3, p. 694–720, 2012.

RICHARD, Sophie; RIEU, Thierry. Vers une Gouvernance Locale de l'eau en France: analyse d'une recomposition de l'action publique à partir de l'expérience du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de la rivière Drôme en France. v. 9, n. 1, p. 1–9, 2009. Disponível em: <<https://www.erudit.org/en/journals/vertigo/2009-v9-n1-vertigo3701/039928ar.pdf>>.

ROCHA, Fernanda *et al.* Desafios do Planeamento de gestão de Bacia Hidrográfica em Portugal na perspectiva das águas costeiras e de transição. 8.º Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água, p. 162–172, 2013.

RODRIGUES RIBEIRO DOS SANTOS, MARIANA; LIMA RANIERI, VICTOR EDUARDO. Critérios para análise do zoneamento ambiental como instrumento de planeamento e ordenamento territorial. *Ambiente & Sociedade*, v. 16, n. 4, 2013.

RODRIGUEZ, J M M; SILVA, E V da; LEAL, A C. Planeamento Ambiental de Bacias Hidrográficas desde a visão da Geoecologia das Paisagens. *In: Planeamento e gestão*



ambiental: subsídios da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará - UFC, 2013.

ROSMAN, Paulo Cesar Colonna. Aspectos de hidrodinâmica ambiental e transporte de sedimentos na Bacia do Rio Doce e zona costeira após acidente da Samarco. Disponível em: <[http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/17870/1/visao\\_hidrodinamica\\_ambiental\\_lama.pdf](http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/17870/1/visao_hidrodinamica_ambiental_lama.pdf)>. Acesso em: 29 jan. 2018.

ROUAULT, Marie-Christine. L'essentiel du droit administratif général 2016-2017. 15. ed. Paris: Gualino éditeur, [s.d.].

ROUILLARD, Josselin *et al.* Protecting aquatic biodiversity in Europe: How much do EU environmental policies support ecosystem-based management? *Ambio*, p. 1–10, 2017.

RURAL, Jurisclasseur *et al.* V° Eaux - Fasc. 40 : EAUX. Administration et planification de l'eau. *In: JurisClasseur Rural*. [s.l.]: Lexis360, 2016, p. 1–49.

SANTANA, Stella Emery; BARROSO, Gilberto Fonseca. Integrated Ecosystem Management of River Basins and the Coastal Zone in Brazil. *Water Resources Management*, v. 28, n. 14, p. 4927–4942, 2014.

SANTOS, Andre Cordeiro Alves dos *et al.* Avanços e desafios na gestão hídrica: o Comitê de Bacia do Rio Sorocaba e Médio Tietê (São Paulo, Brasil). *Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente*, v. 4, n. 1, p. 88–97, 2016. Disponível em: <<http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/2359-6643.04112>>.

SCHERER, Marinez; SANCHES, Manuel; NEGREIROS, Dora Hees de. Gestão das zonas costeiras e as políticas públicas no Brasil: um diagnóstico. *Rede Ibemer (CYTED)*, p. 291–330, 2009.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. The Ecosystem Approach. *Journal Of Aquatic Ecosystem Health*, v. 2, n. 1, p. 1–6, 2004. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/index/10.1007/BF00043328>>.

SEGRAVE, Andrew; VAN DER ZOUWEN, Mariëlle; VAN VIERSSSEN, Wim. Water planning: From what Time Perspective? *Technological Forecasting & Social Change*, v. 86, p. 157–167, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.019>>.

SIEDENBERG, Dieter R *et al.* Fundamentos e Técnicas do Planejamento Territorial. Orientações para o processo de Planejamento Estratégico Regional dos COREDES-RS. Santa Rosa/RS. Corede/Fn, 2009.

SILVEIRA, Renata Marcheti. O princípio da subsidiariedade como corolário do Direito Comunitário Europeu. *Revista Síntese de Direito Processual Civil*, São Paulo, v. 2, n. 8, p. 43–47, 2000.

STÉPHANE, GHIOTTI. Les territoires de l'eau: gestion et développement en France. Paris: [s.n.], 2007.

STREBLER, Jean-Philippe. Grenelle 2 et SCOT : des ambitions renforcées et une présence plus forte de l'État. RDI 2011. 78 Dalloz, n. 2, p. 78, 2011.

SWYNGEDOUW, Erik. Governance innovation and the citizen: the Janus face of governance-beyond-the-state. Urban studies, v. 42, n. 11, p. 1991–2006, 2005.

THIEFFRY, Patrick. Fasc. 2910: Droit Européen de L'Eau. In: JurisClasseur Environnement et Développement durable. [s.l.]: Lexis360, 2013, p. 1–40. Disponível em: <www.lexis-360.fr>.

TRAVASSOS, Naia Lua Maçaira. A gestão dos recursos hídricos frente aos desafios de efetivação da legislação ambiental: uma abordagem comparativa entre Portugal e Brasil. Universidade do Porto, 2013.

TUCCI, Carlos E M. Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: [s.n.], 1997.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.

UNIÃO EUROPEIA. Diretiva n. 2014/89/EU, de 23 de julho de 2014, que estabelece um quadro para o ordenamento do espaço marítimo.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. Mediterranean Action Plan: Conceptual Framework and Planning Guidelines for Integrated Coastal Area and River Basin Management - Mediterranean Action Plan. p. 91, 1999.

VLACHOPOULOU, M. *et al.* The potential of using the Ecosystem Approach in the implementation of the EU Water Framework Directive. Science of the Total Environment, v. 470–471, n. 2014, p. 684–694, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.09.072>>.

WASSON, Jean-gabriel *et al.* Les hydro-écorégions : une approche fonctionnelle de la typologie des rivières pour la Directive cadre européenne sur l'eau. Ingénieries, v. 40, p. 3–10, 2004.

WEYERMÜLLER, André Rafael. O estado ambiental da adaptação: um novo paradigma. Revista da AJURIS, v. 41, n. 134, 2014.

WILLIAMS, Roger; LAW, Comparative; EBERLE, Edward J. The Methodology of Comparative Law The Methodology of Comparative Law. Rogers Williams University Law Reviews, v. 16, n. 1, 2011.

WMO. The Dublin Statement and Report of the Conference. International Conference on Water and the Environment: Development Issues for the 21st Century. 1992.

ZWEIGERT, K; KOTZ, H. An introduction to comparative law. Oxford: Oxford, 1998.

Code de l'environnement | Legifrance - version consolidée au 7 de juillet 2017. Disponível

em:

<<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20170322>>. Acesso em: 22 mar. 2017.

Décision de la Cour administrative d'Appel de Nantes 5ème chambre du 29 décembre 2014 N° 13NT02466. Disponível em: <[www.dalloz.fr](http://www.dalloz.fr)>. Acesso em: 12 jan. 2018.

Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008 que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política para o meio marinho. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056&from=PT>>.

Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin. Global Water Partnership (GWP) & Réseau international des organismes de bassin (RIOB). Disponível em: <<http://www.riob.org/IMG/pdf/GWP-RIOBManuelDeGIREparBassin.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

Organisation de la gestion de l'eau en France. [s.l.]: Office International de l'Eau, 2009. Disponível em: <[http://www.eaufrance.fr/IMG/pdf/OIEau\\_-\\_Gestion\\_de\\_l\\_eau\\_en\\_France.pdf](http://www.eaufrance.fr/IMG/pdf/OIEau_-_Gestion_de_l_eau_en_France.pdf)>. Acesso em: 5 mar. 2017.

Programa Água Azul. Disponível em: <<http://www.programaaguaazul.ct.ufrn.br/>>. Acesso em: 2 fev. 2018.

Que recouvre la prise en compte des SDAGE? Arrêt rendu par Conseil d'Etat n. 311443. AJDA 2010, v. 22, p. 1285, 2010. Disponível em: <[www.dalloz.fr](http://www.dalloz.fr)>.

Tableau de bord du SDAGE Adour-Garonne - 2010. Comité de Bassin Adour-Garonne. Disponível em: <<http://www.eau-adour-garonne.fr>>. Acesso em: 20 dez. 2017.