Gestão de Bacias Hidrográficas

bases legais

Prefácio
Werner Grau Neto

Manuel Strauch
Juliane Altmann Berwig
Organizadores

Delton Winter de Carvalho
Eduardo Coral Viegas
Greice Pinz
Gustavo Trindade
Haide Maria Hupffer
Iara Regina Chaves
Juliane Altmann Berwig
Manuel Strauch
Ricardo Schinestsck

VerdeSinos

PETROBRAS

Manuel Strauch
Juliane Altmann Berwig
Organizadores

GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
BASES LEGAIS

Primeira Edição

São Paulo
2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Gestão de bacias hidrográficas : bases legais / Manuel Strauch, Juliane Altmann Berwig, organizadores. -- 1. ed. -- São Paulo : PerSe, 2017.

Vários autores.
ISBN: 978-85-464-0605-0

1. Recursos hídricos - Aspectos econômicos - Brasil 2. Recursos hídricos - Aspectos sociais - Brasil 3. Recursos hídricos - Conservação 4. Recursos hídricos - Desenvolvimento - Brasil 5. Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SINGREH I. Strauch, Manuel. II. Berwig, Juliane Altmann.

17-08948 CDD-333.00981

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Recursos hídricos : Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos : Economia 333.00981

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradecemos à Fundação Universitária para o Desenvolvimento do Ensino e da Pesquisa – FUNDEPE e ao Comitê de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio dos Sinos – COMITESINOS em especial à sua Secretária Executiva Viviane Nabinger e sua Secretária Administrativa Débora Cristina da Silva, as quais deram todo o apoio e incentivo ao projeto.

Um agradecimento muito especial aos autores dos capítulos que aceitaram este desafio e dispuseram de seu tempo para realizar estas importantes contribuições para o desenvolvimento das bacias hidrográficas no Brasil.

Este livro é dedicado em especial aos povos ribeirinhos e à vida que habita os rios, elos mais frágeis de toda a vida que depende dos rios.

Esperamos fazer jus às expectativas e atingir a utilidade pretendida com este trabalho.

Manuel Strauch e
Juliane Altmann Berwig
Organizadores

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **5**
Werner Grau Neto
INTRODUÇÃO **6**
1. **O SISTEMA DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL** . **8**
Manuel Strauch
2. **O LICENCIAMENTO AMBIENTAL** **28**
Gustavo Trindade
3. **MECANISMOS DE INCENTIVO ECONÔMICO: O EXEMPLO PRIVILEGIADO DO PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)** **52**
Haide Maria Hupffer e Iara Regina Chaves
4. **ASPECTOS NORMATIVOS DOS PLANOS DIRETORES DE BACIA HIDROGRÁFICA E A IRRADIAÇÃO DE EFEITOS SOBRE INSTRUMENTOS DE ORDENAÇÃO TERRITORIAL** **85**
Délton Winter de Carvalho
5. **SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS** **116**
Manuel Strauch e Juliane Altmann Berwig
6. **AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO UM INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS** **160**
Manuel Strauch e Juliane Altmann Berwig
7. **PLANEJAMENTO INTEGRADO (AMBIENTAL, HÍDRICO, SANEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO,…)** **191**
Ricardo Schinestsck Rodrigues
8. **PROTEÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) E A GESTÃO DAS ÁGUAS** **205**
Greice Pinz e Manuel Strauch
9. **URBANIZAÇÃO: DESASTRES E PLANEJAMENTO** **232**
Juliane Altmann Berwig
10. **COMPETÊNCIA DA GESTÃO HÍDRICA NO ESTADO FEDERAL** **263**
Eduardo Coral Viegas

APRESENTAÇÃO

Werner Grau Neto

A ideia de reunir textos que tratam da questão ambiental de forma ampla, a partir da consideração das Bacias Hidrográficas como fonte de apropriação do debate, revela-se de rara felicidade. Nessa tradição aponta o licenciamento ambiental, pensado nos anos 1970 como ferramenta de controle pontual de atividades de risco, como o principal elemento de harmonização entre atividade econômica de risco e meio ambiente hígido.

Ocorre que, hoje, há plena consciência de aspectos outros, que se sobrepõem àqueles pontuais, para impor visão holística, ampla, da questão ambiental e sua interação com a atividade de intervenção humana. Surgem, nesse contexto, como pilar de apropriação dos debates dos efeitos da atividade humana sobre o meio ambiente, as Bacias Hidrográficas, rompendo conceitos anteriores como limites político-geográficos do exercício do comando e controle.

A visão de integração sinérgica dos efeitos e aspectos ambientais gera abordagem pela qual o planejamento toma espaço em lugar da postura meramente reativa. Daí porque é fundamental compreender o olhar que se precisa atribuir ao exercício do comando e controle, ao qual se soma crescente exercício participativo, para dele extrair os efeitos – sinérgicos ou não – da atividade humana sobre o meio urbano e rural. A consideração da variável ambiental no planejamento territorial, de uso e ocupação do solo, tomadas as variáveis água, terra e ar, torna-se fundamental.

Esta obra reúne textos que se complementam, cada um deles visualizando uma parcela desse mosaico de valores, bens materiais e imateriais e atributos cujo cuidar é tarefa constitucionalmente atribuída ao Estado e à sociedade.

O pensar um novo Brasil passa necessariamente por abordarmos o licenciamento ambiental de forma mais ampla; por inserir na definição do uso do espaço e solo a variável recursos hídricos e sua proteção e disponibilidade; e por um planejamento efetivo. Todos esses aspectos são abordados nessa obra, que reúne pesquisadores e profissionais do Direito de primeira linha.

Grato pela oportunidade de apresentação desse trabalho tão bem feito, convido o leitor a deleitar-se.

Werner Grau Neto
Formado em Direito pela Universidade de São Paulo. Especialista em Direito Ambiental, Mestre em Direito Ambiental Internacional e Doutor em Direito Tributário Ambiental pela Universidade de São Paulo. Professor convidado em diversas instituições de ensino. Vice-Presidente do Conselho Consultivo da The Nature Conservancy – TNC. Sócio do escritório Pinheiro Neto Advogados.

INTRODUÇÃO

No vilarejo de Falkirk, na idade média, os camponeses utilizavam o campo comum, o único que não pertencia ao Conde, para pastarem suas ovelhas. Todos podiam usar esse campo e cada um fazia uso o melhor que podia, colocando tantas ovelhas quanto possível. Só que todos colocaram tantas ovelhas, que o campo comum ficou todo pisoteado e o capim não conseguia mais crescer. Como os camponeses não conseguiam mais pagar impostos ao Conde, este se apossou do campo justificando que os camponeses não o sabiam manejar.

Essa história, adaptada da "tragédia dos comuns", ilustra o que acontece com propriedade coletiva sem um regramento – no caso da água, ou recursos hídricos, é a captação do máximo de água para si e o despejo de efluentes sem tratamento no rio, ou a ocupação de margens de rios e arroios por atividades econômicas ou moradias, o aterramento de banhados para transformar um banhado sem valor comercial em um terreno que pode ser vendido por um bom valor. É a maximização do benefício próprio deixando as consequências divididas entre o coletivo. Essa é uma tendência natural, e por isso é importante haver regras que organizem o uso de bens da coletividade, bem como instâncias de mediação de interesses.

As principais "regras" para gestão das águas são as Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, e a instância de mediação mais importante são os comitês de bacia hidrográfica.

Quando se instala um comitê em uma bacia hidrográfica, cada usuário tem o direito de participar das decisões, diretamente ou através de um representante de sua categoria, como em um parlamento. Para isso cada um perde um pouco de sua liberdade, os municípios um pouco de sua autonomia, para que decisões coletivas garantam uma quantidade suficiente para todos, com qualidade, e que enchentes sejam prevenidas e estiagens amenizadas, sem empurrar problemas de um município para outro.

A implantação das políticas nacional e estadual de recursos hídricos, com todas as outras leis e resoluções que estão relacionadas, é um processo complexo onde a coletividade constrói o espaço de decisão democrático, lutando para estabelecer as estruturas definidas por lei e mudar a forma insustentável e desigual como estes recursos são utilizados quando não há regramento.

Este livro é resultado de um trabalho da União Protetora do Ambiente Natural – UPAN em conjunto com o Movimento Roessler para o programa VerdeSinos, realizado pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos - COMITESINOS com patrocínio da Petrobrás, através do Programa Petrobrás Socioambiental. Diversas outas pessoas e instituições contribuíram para o desenvolvimento deste projeto.

Esta publicação visa disseminar informações importantes para o desenvolvimento do COMITESINOS bem como do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH em geral. Para isso analisamos não só a legislação sobre recursos hídricos, mas também das áreas afins, de extrema importância para que o gerenciamento da água aconteça, do ponto de vista da gestão, ou seja, de como a gestão deve ser realizada na prática com base nos instrumentos legais existentes.

Buscamos, para melhor embasar esses temas, especialistas renomados em cada área, dessa forma oferecendo ao leitor não apenas uma informação objetiva e bem estruturada, mas também de altíssima qualidade técnica.

O SISTEMA DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Manuel Strauch[1]

Resumo: A gestão da água no Brasil é marcada pela descentralização, participação pública, ferramentas de democracia direta, planejamento e integração com outras políticas públicas. Nesse capítulo são analisadas as características da gestão das águas no país, as previsões legais quanto à implantação da gestão das águas, bem como fatores de sucesso para a gestão de bacias hidrográficas baseados em experiências de outros comitês.

Palavras-chave: recursos hídricos; comitê de bacia hidrográfica; gestão de bacia hidrográfica.

Conteúdo: 1. Políticas Nacional eEstadual de Recursos Hídricos. 1.1. SINGREH – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. 1.2. Implantação do SINGREH EM nível de bacia. 1.3. Recursos Hídricos: Gestão Transversal. 2. O plano de bacia hidrográfica. 2.1. Da Integração no Plano Diretor. 3. Gestão de Bacias Hidrográficas no Rio Grande do Sul. 3.1. O Verdesinos no contexto do desenvolvimento do SERH na bacia do Sinos. 4. Experiências de outros comitês de bacia. 5. Recomendações. 6. Bibliografia.

1. POLÍTICAS NACIONAL E ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997), instituída para atender ao Art. 21 da Constituição Federal de 1988[2], é a mais importante lei com relação ao trabalho dos comitês de bacia no plano nacional. Esta lei se foca nos recursos hídricos

---

[1]Mestre em Gestão Ambiental Pública e Privada pela Universidade Livre de Berlim, graduado em Comunicação Social - Relações Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Foi Membro do Conselho Diretor da União Protetora do Ambiente Natural – UPAN, durante muitos anos membro do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul - CONSEMA. Organizador do livro Resíduos: como lidar com recursos naturais. Pesquisador consultor para o Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung na Alemanha.

[2] Art. 21 Compete à União: XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;

e sua disponibilidade, não sendo diretamente uma lei de proteção ambiental, apesar de a gestão das águas estar intimamente relacionada à proteção do meio ambiente.

No Rio Grande do Sul, a Carta Gaúcha de 1989, em seu Art. 171, institui o sistema estadual de recursos hídricos *"adotando as bacias hidrográficas como unidades básicas de planejamento e gestão, observados os aspectos de* ***uso e ocupação do solo, com vistas a promover (...) o regular abastecimento de água*** *às populações urbanas e rurais, às indústrias e aos estabelecimentos agrícolas"*. A lei que institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos no Rio Grande do Sul é anterior à federal (Lei 10.350/1994), e já naquela época via os recursos hídricos na perspectiva da sustentabilidade, com prioridade para o abastecimento humano. Esta lei até hoje norteia a gestão dos recursos hídricos de domínio estadual no RS.

A política ambiental no Brasil e, nesse sentido, também a de recursos hídricos, são um aprofundamento da democracia no Brasil, fazendo uso amplo de ferramentas de **democracia direta**. As decisões e as regras nestas áreas são desenvolvidas por conselhos, comitês, mediante consultas públicas e outras ferramentas de participação pública. À medida que estes mecanismos de democracia direta são implementados de fato e a sua institucionalização avança, ocorre uma transferência de poder do poder executivo para estas novas instituições, reduzindo o poder da política tradicional. Uma das justificativas para esta maior participação é que *"as consequências das decisões tomadas acerca das questões ambientais não se prolongam apenas pelos períodos em que os representantes ocupam seus cargos políticos, mas propagam-se anos e gerações à frente"* (Carvalho, 2013, p. 39).

As decisões perdem sua centralidade e são tomadas no coletivo, onde os espaços de decisão por representação direta se tornam a arena onde são travados e resolvidos conflitos. Assim, por exemplo, quando um grupo da sociedade se empenha pela criação de uma Unidade de Conservação, poderá haver outros, seja de moradores da área, especuladores imobiliários, produtores rurais ou industriais, que se oporão com maior ou menor veemência ao projeto. Essa disputa travada em instituições de democracia direta substitui, até certo ponto, a disputa travada nos bastidores da política, buscando tomar influência sobre a política eleitoral, troca de favores para obter apoio político. Considerando que as disputas travadas na política tradicional geram moeda política, os mecanismos de democracia direta representam uma nova arena com a qual os políticos "tradicionais" terão de aprender a lidar.

Assim o desenvolvimento da gestão dos recursos hídricos, do meio ambiente, do saneamento e da defesa civil, todos permeados de mecanismos de democracia direta, se desenvolvem em um campo conflituoso, onde o surgimento de instâncias novas de decisões coletivas e negociadas toma fragmentos de poder do executivo e do legislativo. Nesse processo, as novas instituições que ainda estão buscando o seu espaço aprendem a como trabalhar, e as instituições existentes frequentemente relutam em ceder espaço e

até aplicam golpes nas novas instituições, como ocorrido no município de Montenegro/RS em 2015, onde o executivo destituiu o Conselho Municipal de Meio Ambiente de forma impetuosa e irregular para evitar interferência desta instituição sobre seus interesses.

Ao mesmo tempo em que o Brasil está desenvolvendo mecanismos de democracia direta em várias áreas, também está migrando a forma da administração pública de patrimonialista para gerencial, ou seja, do formalismo de cumprir regras para o planejamento de ações segundo diagnósticos, objetivos, metas e avaliações. Essa migração ainda está em curso, e encontra dificuldades principalmente para municípios pequenos (Rezende & Pereira, 2013, p. 4), pois essa nova forma de gestão pública exige pessoas capacitadas e estruturas diferenciadas. Desta forma, os instrumentos de planejamento com frequência não são aplicados na prática e continuam as práticas da gestão patrimonialista, entre elas o nepotismo, o personalismo, o clientelismo e a troca de favores. Essa tendência se vê também em alguns casos em decorrência da edição da Lei Complementar 140/2011, onde atribuições de licenciamento ambiental são passadas aos municípios, porém as estruturas ainda não estão sedimentadas para lidar com esta nova demanda. Por isso o sistema fica vulnerável ao uso político do poder da licença ambiental, conforme indica a propagação de ações no Ministério Público em função de irregularidades em licenciamentos. Essa situação é típica de uma transição em que novas estruturas precisam ser criadas, novas habilidades aprendidas, novas gestões implementadas, e uma nova consciência social sedimentada.

Na busca pela implantação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), com todos seus mecanismos de participação, os conflitos que surgem frequentemente necessitam do Ministério Público como garantidor da implantação e efetivo exercício de poder das novas instituições. Desta forma o processo para se obter a implantação completa do SINGREH e do SISNAMA conforme definido pelos legisladores leva tempo, para que a sociedade aprenda a exercer esta democracia direta e as instituições antigas aceitem este novo arranjo.

A legislação ambiental brasileira, portanto, tendo como fundamento a constituição, é uma estrutura complexa de zoneamentos, planos, participação pública, democracia direta, controles e avaliações. A necessidade de pessoal e o investimento nos estudos para implantar esse sistema são grandes, sendo que a estrutura básica é em grande parte inexistente ou existe apenas de maneira proforma: zoneamentos ecológicos econômicos, planos de bacia, planos de saneamento, conselhos municipais de meio ambiente, planos de unidade de conservação, equipes multidisciplinares e muitos mais. Essa deficiência estrutural impossibilita que o sistema como um todo funcione conforme previsto, acarretando em diversos outros problemas: insegurança dos agentes de licenciamento ambiental; licenças ambientais concedidas sem a devida base técnica;

licenças ambientais concedidas sem a devida participação pública, ou com uma participação pública apenas proforma; demora excessiva na emissão de licenças ambientais; conflitos entre interesses que não foram mediados durante o processo de licenciamento; judicialização do licenciamento ambiental; sobrecarga do Ministério Público; prejuízo econômico, perda de empregos, queda na biodiversidade e contaminação ambiental.

Para resolver esses problemas seria necessário implantar o Sistema Nacional de Meio Ambiente, o SISNAMA, de forma efetiva. Para isso muitos estudos teriam que ser contratados, órgãos ambientais devidamente equipados com pessoal e infraestrutura, estruturas de participação pública efetivamente criadas e as pessoas instruídas no seu papel, entre outros.

Diante dos graves problemas econômicos e sociais acarretados por um sistema de licenciamento lento e frágil, não plenamente implementado, medidas estão sendo adotadas em diferentes níveis e localidades. No entanto, muitas vezes não são no sentido de investir no sistema de meio ambiente para aumentar sua capacidade de resposta. O caminho escolhido parece ser por vezes o de reduzir as exigências ao licenciamento ambiental para que flua com maior rapidez.[3] Assim se obtém o resultado esperado, licenciamento rápido, crescimento econômico e geração de emprego, porém sem a garantia da necessária proteção ambiental e social. Meio ambiente é visto como um entrave ao desenvolvimento econômico, um luxo de países ricos, sem aprender dos diversos exemplos de como o investimento em meio ambiente resultou em crescimento econômico e maior bem-estar social, como exemplifica a saída da Alemanha da crise econômica de 1967, quando o país investiu pesadamente em infraestrutura ambiental, como tratamento de efluentes, retomando o crescimento e o emprego em apenas dois anos!

A visão expressa na constituição Brasileira para o seu desenvolvimento é a visão de um desenvolvimento sustentável, baseado na participação popular e transparência. Essa visão certamente pode ser concretizada ao mesmo tempo promovendo o desenvolvimento econômico e social do país, conforme exemplos de outros países demonstram.

1.1. SINGREH – SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) tem como objetivos (I) coordenar a gestão integrada das águas, (II) arbitrar

[3] Vide iniciativas de licenciamento simplificado ou auto-licenciamento na Bahia e no Rio Grande do Sul, ou a PEC que derruba o licenciamento ambiental para obras, aprovado por comissão no Senado em 27.04.2016.

administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos, (III) implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos, (IV) planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos, e (V) promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos[4]. Vê-se a função legal primordialmente como um gestor de um recurso mineral escasso e um harmonizador de interesses.

O SINGREH é composto dos seguintes órgãos:

I - o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;

II - os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;

III - os Comitês de Bacia Hidrográfica;

IV - os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;

V - as Agências de Água.

A **unidade territorial** em que os planos e decisões sobre recursos hídricos devem ser desenvolvidos é a **bacia hidrográfica** (Art. 1, V, Lei 94.33/1997). A bacia hidrográfica, sem considerar os aquíferos, representa toda a área de captação natural (sem trazer água artificialmente de outra parte) de água de uma região, e, portanto, a totalidade da água disponível para todos os usos necessários na sua área de abrangência. Dada a limitação na disponibilidade do recurso água, este com frequência dá causa a conflitos sobre seu uso, gerando a necessidade de intermediação.

Os **instrumentos da gestão da bacia hidrográfica** são (Art. 5, Lei 9.433/1997):

I - os Planos de Recursos Hídricos;

II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;

III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;

IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

V - a compensação a municípios;

VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Para a efetivação da gestão da bacia é instituída a **Agência de Águas**, que deve realizar o diagnóstico, plano de recursos hídricos, a cobrança e a outorga. Os comitês de bacia resolvem os conflitos preventivamente quando da aprovação do plano e remediativamente na resolução de conflitos como tribunal a que se pode recorrer, e fornecem as diretrizes para atuação da Agência, que é o braço executivo do comitê.

[4] Lei 9433/1997 (Lei das Águas) Art. 32.

1.2. IMPLANTAÇÃO DO SINGREH EM NÍVEL DE BACIA

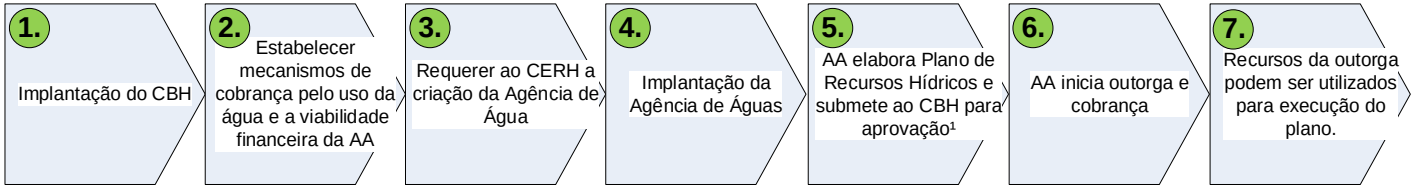
A base geográfica para implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos é a bacia hidrográfica. O órgão máximo na bacia e o primeiro a ser instalado é o Comitê de Bacia Hidrográfica. Segundo a lei federal de recursos hídricos, este comitê precisa realizar um diagnóstico da disponibilidade e dos usos dos recursos hídricos em sua área de abrangência, estabelecer os mecanismos da cobrança de água e desenvolver um estudo de viabilidade econômica da implantação de uma agência de águas para então requerer junto ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) a sua implantação[5].

Tendo por base os trabalhos já desenvolvidos no âmbito do comitê de bacia, a Agência de Águas realiza o diagnóstico mais aprofundado e elabora o Plano de Recursos Hídricos, onde são estabelecidos a forma de outorga e cobrança, os valores cobrados, e os projetos estruturantes para atender aos objetivos de garantir a disponibilidade e qualidade da água para as presentes e futuras gerações. Este plano deve ser aprovado pelo comitê de bacia. Uma vez aprovado, são desencadeadas as formalidades para criação das estruturas necessárias à efetivação da outorga e cobrança. Havendo disponibilidade dos recursos advindos da cobrança podem ser iniciados os projetos estruturantes previstos.

Seguem abaixo esquemas que representam a sequência da implantação da gestão de bacias hidrográficas segundo a lei nacional e a lei estadual do Rio Grande do Sul.

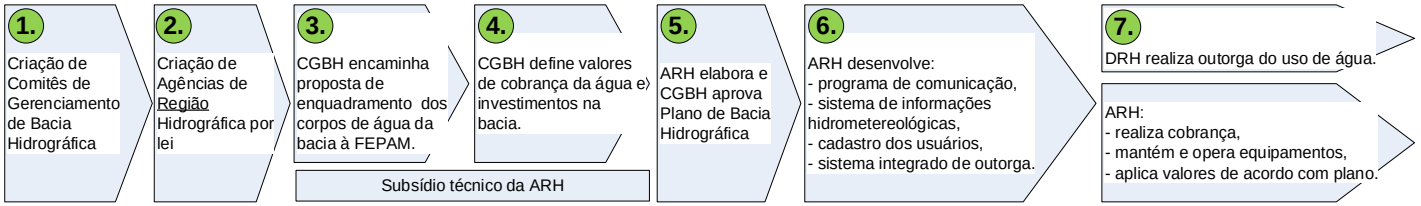
[5] Lei 9433/1997 (Lei das Águas) Art. 43.

Figura 1: Sequência de implementação do SINGREH em uma bacia hidrográfica segundo a Lei 9.433/97



¹ Enquanto a Agência de Água não tiver sido criada, o CERH pode delegar a organizações sem fins lucrativos (organizações civis) o exercício de funções de competência destas agências (Lei 9433/ 1997, Art. 51).

Figura 2: Sequência de implementação da PERH/RS em uma bacia hidrográfica segundo a Lei 10.350/94



1.3. RECURSOS HÍDRICOS: GESTÃO TRANSVERSAL

A gestão de recursos hídricos, apesar de centrada no SINGREH, não encerra nesse ponto. A área do **meio ambiente**, através do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), tem um papel importante na gestão de recursos hídricos, especialmente na proteção de Áreas de Preservação Permanente (APP) que são imprescindíveis para se ter uma água com qualidade e quantidade adequados, e através das Unidades de Conservação (UC), que protegem áreas de importância especial, inclusive quanto aos recursos hídricos (vide mais detalhes nos capítulos sobre APPs e UCs).

O SINGREH possui como objeto a gestão integrada dos recursos hídricos em quantidade e qualidade, tendo uma visão da água como um recurso e uma perspectiva principalmente antrópica, da água servindo à satisfação das necessidades humanas. Apesar de a dessedentação animal aparecer com uma prioridade alta na Lei das Águas, esta se refere aos animais de uso humano, não para a fauna silvestre. A dessedentação da fauna silvestre está compreendida no conceito de vazão ecológica6 e ambiental[7] do rio.

A água como base de sustentação dos ecossistemas é um tema atinente também ao âmbito da legislação ambiental, motivo pelo qual as matas ciliares, nascentes e áreas úmidas são protegidas pelo código florestal e não pela política de recursos hídricos. A preservação ambiental no âmbito da legislação sobre as águas serve à garantia do suprimento das necessidades hídricas da população humana e suas atividades em quantidade e qualidade. Estas são as principais interfaces entre o SISNAMA e o SINGREH.

O aspecto ambiental é incutido indiretamente no SINGREH devido à perspectiva da sustentabilidade da Lei das Águas, que assegura o direito à água às futuras gerações (Art. 2 Lei 9.433/1997), e para tanto exige que as bases de sustentação do ciclo hidrológico sejam mantidas. Para isto é imprescindível manter os ecossistemas sadios. Isto não coloca a proteção ambiental como uma função do SINGREH, mas estabelece um ponto de harmonização obrigatória (Art. 31 Lei 94.33/97) entre as políticas de meio ambiente e de recursos hídricos nos níveis estadual e federal.

A área do **saneamento básico**, através da Política Nacional de Saneamento Básico, possui interferência fundamental na qualidade da água através do tratamento de efluentes, da quantidade de água devido à captação de água, da gestão de águas da chuva, promovendo a prevenção de enchentes, infiltração e recarga de aquíferos, e da gestão de

---

[6] Vazão ecológica: vazão que assegura a qualidade e quantidade de água, no tempo e no espaço, necessárias para manter os componentes, as funções e os processos dos ecossistemas aquáticos.

[7] Vazão ambiental: resultado das negociações com os diversos atores envolvidos, tendo como ponto de partida a vazão ecológica, e considerando os múltiplos usos da água.

resíduos sólidos, prevenindo a contaminação do lençol freático e águas superficiais (vide mais detalhes no capítulo sobre saneamento).

Outra área fundamental é a **defesa civil**, que tem entre suas funções a prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, tendo como unidade de análise a bacia hidrográfica[8]. A redução do risco de desastres, planejada pela Defesa Civil, deve ser incorporada no planejamento territorial9, entenda-se aqui principalmente o Plano Diretor municipal, que norteia o ordenamento do território urbano por meio da emissão de certidão de conformidade para o licenciamento ambiental (vide capítulo sobre licenciamento ambiental). Além disso, a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis deve ser combatida e populações residentes em áreas de risco realocadas[10] (vide mais detalhes no capítulo sobre APPs e de Gestão de Riscos e Desastres).

As **Unidades de Conservação** são uma ferramenta que visa proteger aspectos de importância notória de um ambiente, onde se inclui também o aspecto dos recursos hídricos. Há diversos tipos de unidades de conservação indicados para diferentes situações e objetivos. Para saber mais sobre esta ferramenta para a gestão das águas leia o capítulo de Unidades de Conservação.

A **Política Nacional da Irrigação** tem como princípios o uso sustentável dos solos e dos recursos hídricos bem como a integração com as políticas setoriais de recursos hídricos e meio ambiente[11]. Portanto, a irrigação deve ser planejada de acordo com o Plano de Bacia e está sujeita à outorga por projeto e ao licenciamento ambiental[12].

A **Política Agrícola** tem as bacias hidrográficas como "unidades básicas de planejamento do uso, da conservação e da recuperação dos recursos naturais"[13] e prevê a função de "proteger o meio ambiente, garantir o seu uso racional e estimular a recuperação dos recursos naturais" (Lei 8171/1991 Art. 3°, alínea IV). Ainda nesta lei, as empresas que exploram economicamente águas represadas são responsáveis pelas alterações ambientais por elas provocadas e obrigadas a recuperar o meio ambiente na área de abrangência de suas respectivas bacias hidrográficas (Art. 23).

Fica explícito que nas diversas áreas a bacia hidrográfica é a unidade de planejamento. O motivo para isto é simples: dentro de uma bacia hidrográfica a água é o recurso mais importante para sustentar a vida e é ao mesmo tempo um meio de

---

[8] Lei 12.608/12 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC) Art. 4°

[9] Lei 12.608/12 Art° 5, IV e X; Art° 8, III

[10] Lei 12.608/12, Art. 5°, XI

[11] Lei 12.787 de 2013 (Política Nacional da Irrigação), Art. 3°, I e II

[12] Quando exigido em legislação federal, estadual, distrital ou municipal específica. O CONAMA regrou o licenciamento da irrigação na Resolução 284/01 e o CONSEMA regra o licenciamento da irrigação na Resolução 36/02, os portes para licenciamento são fixados na Resolução 288/14 e o Plano Estadual de Regularização da Atividade de Irrigação é definida na Resolução 100/05.

[13] Lei 8.171/91 (Política Agrícola) Art. 20

transporte de vetores e poluição. Se o planejamento fosse realizado em uma escala menor haveria conflitos entre os diferentes grupos com relação ao uso da água e os planos se tornariam inexequíveis. Dentro dessa linha de raciocínio o plano mais importante é o Plano de Bacia Hidrográfica, que se baseia em um diagnóstico das características físicas, biológicas, ecológicas e humanas e cujas determinações restritivas e distributivas foram decididas democraticamente entre os segmentos interessados/afetados pelo tema água. Os demais planos, de irrigação, agricultura, saneamento, defesa civil, energia e meio ambiente devem ser harmonizados com o plano de bacia (vide o tema da harmonização em maior detalhe no capítulo *Aspectos normativos dos Planos Diretores de Bacia Hidrográfica e a irradiação de efeitos sobre instrumentos de ordenação territorial*).

A efetiva observação e realização dos planos se dá principalmente dentro dos municípios e através dos processos de **licenciamento ambiental** das atividades. Os Planos de Recursos Hídricos têm a atribuição de indicar áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos. Os municípios, através de seus Planos Diretores ou outras legislações de uso e ocupação do solo, devem operacionalizar a proteção dos recursos hídricos levando em conta estas indicações dos planos de bacia hidrográfica.[14] No processo de licenciamento ambiental a certidão da Prefeitura Municipal sobre a adequação do empreendimento pretendido à respectiva localidade, operacionalizando a proteção dos recursos hídricos através do licenciamento ambiental.[15] O licenciador deve utilizar o Plano de Bacia Hidrográfica e suas definições para fins de licenciamento ambiental[16], desta forma operacionalizando o Plano de Bacia em relação ao enquadramento dos corpos hídricos e o controle da poluição.

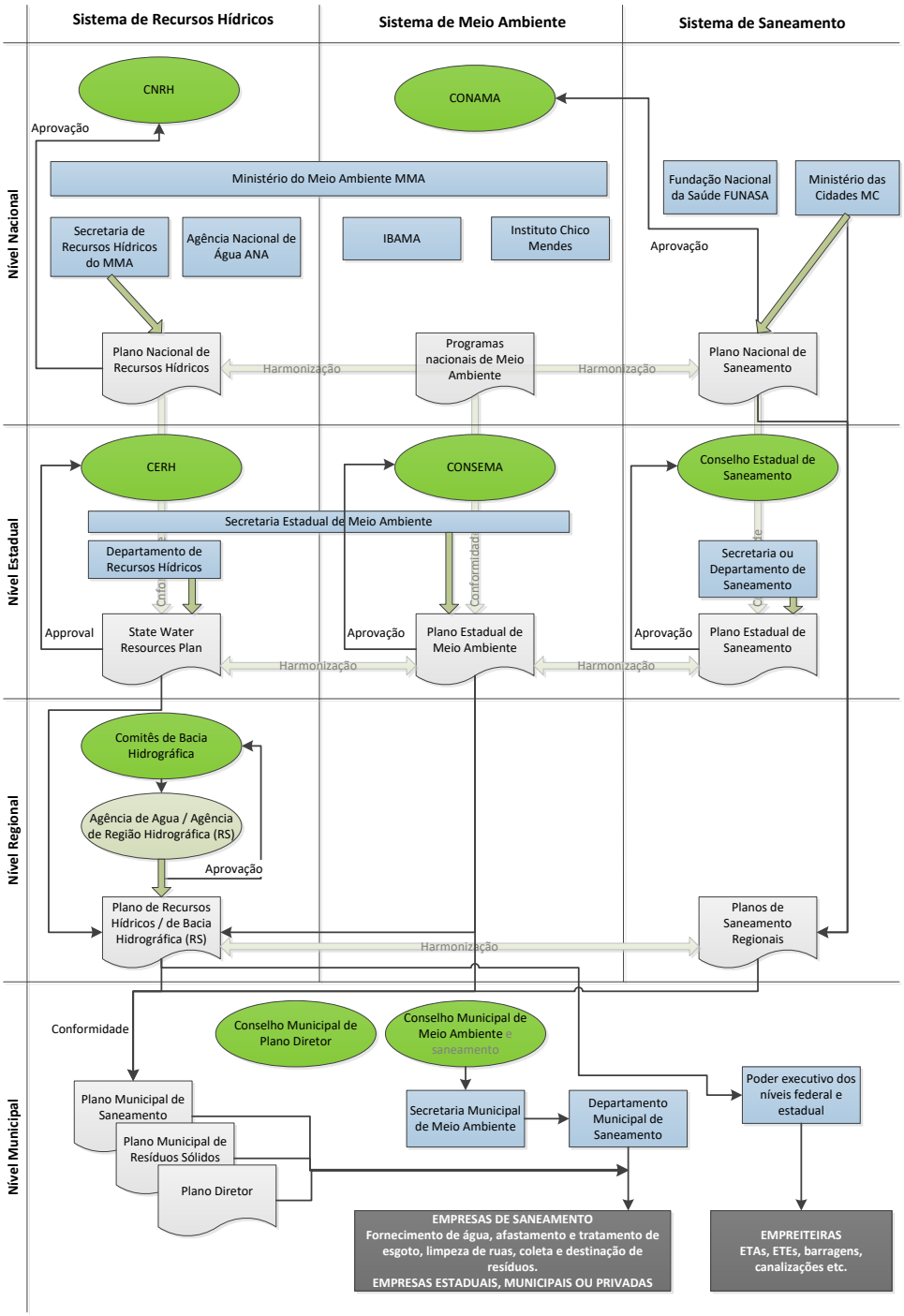
A Figura 3 demonstra a hierarquização do SINGREH e sua interrelação com os sistemas de Meio Ambiente e Saneamento, sem abordar outras áreas que se relacionam com esta, como a agricultura, irrigação, defesa civil ou energia.

[14] Resolução CONCIDADES 34/2005, Art. 2°, III e Art. 3°, V

[15] Vide maior detalhamento nos capítulos: Licenciamento Ambiental, Aspectos Normativos, e sobre APPs.

[16] Resolução CONAMA 357/2005 Art. 38 § 3°

Figura 3: SINGREH e interrelações com outros sistemas



2. O PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA

Os Planos de Recursos Hídricos são "planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos" (Lei 9433/1997, Art. 6º). São planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, e de acordo com o Art. 7º do Código das Águas 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.*

É de fundamental importância haver uma boa qualificação no planejamento, para que este sirva à aplicação. Em alguns planos de bacia estudados verificou-se alguma confusão entre objetivos, ações, metas, assuntos e temas, sendo consequentemente produzidos "projetos" ou "programas" que não são aplicáveis, por mais representarem um conjunto de intenções ou ideias do que um encadeamento lógico e exequível de ações que buscam atingir um objetivo. O encadeamento lógico entre diagnóstico, prognóstico e planejamento de ações é fundamental para possibilitar a busca de objetivos comuns, o seu atingimento e a mensuração de avanços.

2.1. DA INTEGRAÇÃO NO PLANO DIRETOR

O Plano Diretor é de elaboração obrigatória a municípios com mais de 20.000 habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, integrantes de

áreas de especial interesse turístico, inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional ou incluídos no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.[17,18] Em alguns Estados, como São Paulo, todos os municípios são obrigados a elaborarem plano diretor.[19]

O conteúdo mínimo do Plano Diretor Municipal (Estatuto das Cidades Art. 42) deverá contemplar:

> *I – a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infra-estrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5o desta Lei;*
>
> *II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;*
>
> *III – sistema de acompanhamento e controle.*

Além destes conteúdos, os municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, deverão incluir:

> *I - parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e a contribuir para a geração de emprego e renda;*
>
> *II - mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;*
>
> *III - planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;*
>
> *IV - medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres; e*
>
> *V - diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido.*

---

[17] Cadastro até o momento não implementado.

[18] Estatuto das Cidades, Lei 10257/2001, Art. 41

[19] Constituição do Estado de São Paulo, Art. 181, §1°

VI - identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso, com vistas à redução da impermeabilização das cidades.

O Estatuto da Cidade[20] determina que o Plano Diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, deverá ser compatível com as disposições insertas nos Planos de Recursos Hídricos (vide capítulo de licenciamento ambiental).

A Constituição Estadual do RS determina a compatibilização dos Planos Diretores Municipais com o planejamento do desenvolvimento regional (Art. 177). Considerando a necessidade da harmonização do planejamento do desenvolvimento regional com os planos de bacia hidrográfica, por esta via também poderão fluir conteúdos do plano de bacia hidrográfica para o plano diretor.

Neste sentido importa destacar que os Planos de Recursos Hídricos têm atribuição não só para realizar o balanço entre disponibilidade e demandas futuras dos recursos hídricos, mas também para indicar áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos (vide capítulo sobre licenciamento ambiental).

Assim, se não for possível encontrar no plano de recursos hídricos indicações concretas que representem orientações ou restrições que possam ser acolhidos em um Plano Diretor e outros planos, o plano de bacia será de certa forma inóquo, não atingindo efetividade.

3. GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NO RS

A lei estadual dos recursos hídricos no RS, 10.350/1994, é anterior à lei federal, e possui uma organização um pouco diferente, e que permaneceu diferente em vários aspectos. Assim, a Agência de Água não é estabelecida por bacia e por requisição do comitê de bacia, como na nacional, mas é de caráter regional, por região hidrográfica (Agência de Região Hidrográfica), e é instituída por lei.[21] Da mesma forma, a delegação de atribuições da Agência de Águas a organizações civis enquanto a agência não tiver sido criada está na lei federal, e não na estadual.

A sequência de implantação do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH no RS está representada na Figura 2.

[20] Art. 42-A, §2º da Lei Federal nº 10.257/2001.

[21] Arts. 20 e 38 Lei Estadual 10.350/1994

No caso do ComiteSinos, na ausência da Agência de Região Hidrográfica o Plano de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos foi elaborado por uma consultoria (Profill) contratada pelo DRH (Departamento de Recursos Hídricos). O plano foi elaborado com constante acompanhamento da coordenação do Comitê e de acordo com as orientações políticas da plenária do Comitesinos e o Termo de Referência elaborado pelo DRH. O acompanhamento de todo o processo se deu pelo DRH, Fepam e Comitê, através de uma Comissão de Acompanhamento.

3.1. O VERDESINOS NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO DO SERH NA BACIA DO SINOS

O Comitesinos, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, já possui seu Plano de Bacia e está trabalhando em sua implementação. Parte desta implementação diz respeito à integração e/ou harmonização do plano de bacia com outros planos, como os planos diretores municipais,[22] planos de Meio Ambiente, Saneamento, Irrigação, Agricultura, Defesa Civil, entre outros.

O programa VerdeSinos integra diversas ações e projetos voltados à operacionalização do plano na bacia, realizando inclusive ações diretas na preservação de APPs importantes para manutenção dos RH. Faz parte do VerdeSinos também a criação de ferramentas de acompanhamento da qualidade da água e do ambiente que propicia esta qualidade, através de indicadores biológicos.

O pagamento pelo uso da água é o recurso principal que deve garantir a exequibilidade financeira das ações necessárias à gestão do recurso água.[23] No entanto, há outros recursos possíveis e, neste sentido, o VerdeSinos analisa a ferramenta dos pagamentos por serviços ambientais (PSA) como forma de estimular a preservação de áreas de interesse especial para a estocagem, filtração e produção de água (vide capítulo Mecanismos de Incentivo Econômico). Iniciativas em outros setores que possuem grande impacto sobre a qualidade da água, como o tratamento de esgoto doméstico, possuem formas próprias de financiamento,[24] sendo que o Comitê de Bacia, interessado que avance o tratamento de efluentes, pode auxiliar na obtenção de recursos.

A preocupação com a qualidade da água é abordada por pesquisa com possibilidades de gestão em Saneamento Ambiental, importante fonte de poluição das águas, realizando trabalho base para projetos que integrarão o Plano de Recursos Hídricos a ser elaborado pela agência de águas.

---

[22] Estatuto das Cidades Art. 42, § 2

[23] Art. 19 Lei 9.433/97 e Art. 32 Lei Estadual do RS 10.350/94

[24] Vide informações sobre financiamento do saneamento no capítulo SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS.

Desta forma o VerdeSinos contribui significativamente com informações de base para que o Comitesinos possa avançar na busca da integralização do SERH na sua área de atuação.

4. EXPERIÊNCIAS DE OUTROS COMITÊS DE BACIA

Em um estudo realizado pelo Departamento de Agricultura e Desenvolvimento Rural do Banco Mundial, pesquisadores do Banco Mundial, da Universidade de Indiana, da Rede Internacional de Organizações de Bacia e consultores analisaram dados de 83 bacias hidrográficas no mundo, algumas delas no Brasil, para identificar fatores de sucesso e de fracasso de políticas de recursos hídricos.[25] O foco desse estudo está na descentralização da gestão,[26] compreendida como a transferência de responsabilidades e serviços dos planos nacional e estadual para o nível de bacia. O principal objetivo da descentralização, segundo os autores, é melhorar os serviços tornando-os mais responsivos aos usuários. Neste capítulo não entraremos na discussão de vantagens e desvantagens da descentralização, mas apenas resumiremos as conclusões sobre fatores de sucesso/fracasso da gestão descentralizada.

Dentre os **fatores de sucesso** para a descentralização da gestão da água, a escassez de água é um fator relevante. Nas bacias hidrográficas onde a água é escassa a participação e a união dos atores foi maior, resultando em uma reforma institucional mais efetiva e melhores resultados. Da mesma forma quanto aos problemas da bacia (qualidade, alocação), quanto maiores estes problemas tanto mais efetiva a descentralização e participação. Quanto mais ambiciosos e amplos os objetivos do comitê e quanto maiores os problemas enfrentados pela bacia, tanto mais os atores locais consideraram valer a pena participar, e melhores os resultados. Isso corrobora a velha crença de que reformas são mais bem realizadas em época de crise, e também a teoria da janela de oportunidade (window of opportunity), onde as mudanças políticas são favorecidas quando existe uma oportunidade de tematizar o assunto e ao mesmo tempo já exista uma solução disponível (Jänicke, Kunig, & Stitzel, 2003, S. 95).

Outro fator de sucesso importante encontrado foi que bacias hidrográficas que tem altos percentuais de seus orçamentos cobertos por níveis superiores de governo (estadual, federal) têm maior estabilidade e suporte, apresentando maior desempenho no processo de descentralização. O mesmo não se aplica com relação a contribuições de

[25] Título traduzido do inglês pelo autor: Análise Institucional e de Políticas Públicas da Descentralização da Gestão de Bacia Hidrográfica: O Princípio da Gestão de Recursos Hídricos no Menor Nível Apropriado – Quando e Por Quê (Não) Funciona na Prática?. Editado por Karin Kemper, Ariel Dinar e William Blomquist, publicado em 2005.

[26] No final da publicação há uma excelente comparação de vantagens e desvantagens entre gestão centralizada e gestão descentralizada que vale a pena ser lida.

outras fontes externas, porém, quando grupos de usuários assumem maior responsabilidade financeira os resultados melhoram. Resumindo, os principais **fatores financeiros** para o sucesso foram uma combinação de responsabilidade financeira dos usuários, autonomia financeira (valores arrecadados na bacia ficam na bacia), e apoio dos governos de níveis superiores.

Fatores que influenciam a **participação da sociedade** e dos *stakeholders* foram a existência e quantidade de mecanismos de resolução de disputas, e o seu envolvimento no início do processo de descentralização. A demora para implementação das reformas esteve positivamente relacionada com a percepção de sucesso e disponibilidade em pagar tarifas. Processos de descentralização caracterizados por maior demora de implementação em função de conflitos políticos tendem a ter um impacto negativo no resultado da descentralização.

Uma importante conclusão do estudo foi que a *complexidade* e *conflito* são duas características distintas que funcionam em sentido oposto. Um grande número de instituições em uma bacia e o tempo que leva para realizar a reforma não parecem ser fatores negativos. Contudo, processos marcados por conflitos estão geralmente ligados a desempenho pior, e a eliminação de arranjos institucionais pré-existentes podem ser um fator positivo, facilitando a efetivação das novas instituições e de suas funções. Assim, não importa tanto o quão complicado ou demorado é o processo, mas sim o grau de conflito e a habilidade de realizar mudanças organizacionais ao longo do caminho.

Os maiores **desafios** encontrados pelos autores foram:

1. Financiamento inadequado;
2. Carência de qualificação, especialmente em gestão e supervisão;
3. Resistência por parte daqueles que se beneficiam das estruturas centralizadas;
4. Manter o interesse no processo de participação no longo prazo.

Diferentes outros aspectos foram identificados como importantes influências no processo de implantação da gestão por comitê: o contexto histórico, condições iniciais, características geográficas e climáticas, e condições econômicas. A liderança política é um fator chave para superar as dificuldades ao longo desta transição.

No caso da bacia Sinos esta transição ainda está acontecendo, uma vez que o sistema de gestão de recursos hídricos conforme previsto na legislação ainda não está completamente operacional.

No estudo de caso realizado na **bacia do rio Jaguaribe** (Kemper, Dinar, & Blomquist, 2005, p. 17), verificou-se que a existência de uma estrutura operacional exercendo as funções que a Política Nacional de Recursos Hídricos prevê para os Comitês de Bacia pode gerar uma dificuldade no rearranjo de funções, poder e

realocação de recursos financeiros. Da mesma forma o apoio político em longo prazo foi identificado como fundamental para implementar a reforma da gestão de recursos hídricos.

Na **bacia do Alto Tietê**, apesar de um ambiente favorável à gestão integrada da bacia hidrográfica pela disponibilidade de recursos financeiros e instituições fortes, faltou a vontade política para efetivar a gestão (Kemper, Dinar, & Blomquist, 2005, p. 20). A inércia e falta de vontade política do Estado de São Paulo foi o principal impedimento para o progresso na bacia do Alto Tietê, junto com a pouca importância dada ao comitê por agências governamentais poderosas, como a própria prefeitura de São Paulo e agências estaduais. Nos sub-comitês estes problemas institucionais não ocorreram desta maneira, e os comitês de sub-bacia encontraram sua função na elaboração e implementação da política de proteção de recursos hídricos no nível local. A cobrança da água é o fator chave para tornar o comitê mais relevante; enquanto tais decisões ficam no nível de instituições individuais, a tomada de decisões continua fragmentada e é improvável que políticas para reduzir a demanda sobre a água e a poluição tenham efeito.

Na **bacia do rio Fraser**, no Canadá, foi adotado um modelo de Organização Não Governamental (ONG) para a gestão da bacia. Essa forma de gestão facilitou a atuação cruzando limites jurisdicionais e a integração de minorias. Os planos de bacia são desenvolvidos pela Agência de Bacia e o Comitê de Bacia, porém a execução depende de outras instâncias, o que torna a efetivação difícil. Outra vulnerabilidade identificada nesta bacia é orçamentária: quando o comitê de bacia depende de projetos e contribuições o risco é grande de ir além das motivações e interesses primários para obter recursos, e perder o foco. O conselho da bacia tem uma ampla e democrática representatividade, e utiliza a metodologia do consenso para as decisões. A metodologia do consenso, sendo positivo em diversos aspectos, pode ser ineficiente em outros momentos (Kemper et al. 2005, p. 25). Aspectos positivos na bacia Fraser foram a integração das diferentes partes interessadas através de uma atuação objetiva, a base financeira diversificada, e a habilidade do conselho de promover o conceito da interdependência entre as partes interessadas.

Na Espanha a tarifa de água da agricultura é calculada com base na área das terras e não do consumo de água, não havendo incentivo para consumo responsável. Não foram criadas novas instituições, mas antigas instituições receberam novas tarefas. Assim, a implementação da gestão integrada ficou limitada ao que pensavam os antigos líderes, e a integração da gestão não ocorreu plenamente, não tendo desenvolvido o seu espírito democrático (Kemper et al. 2005, p. 43).

Em todas as experiências ficou demonstrado que sem um apoio político constante e de longo prazo os objetivos não eram atingidos. Em diversos países a falta de clareza nos limites das atribuições das diferentes instituições tem sido um problema.

Na Polônia, por exemplo, há uma grande distância entre as organizações de bacia e as atividades das organizações que compreendem a gestão integrada de bacia hidrográfica, em sua maioria de abrangência local (Kemper et al. 2005, p. 38).

5. RECOMENDAÇÕES

Da análise realizada neste artigo diversas recomendações podem ser derivadas. Primeiro, como a organização da gestão da bacia hidrográfica é centrada em um comitê de bacia que de forma democrática define planos e ações, não sendo parte do poder executivo, o reforço do aspecto democrático é fundamental. A força do comitê está baseada justamente na força de seus membros em conjunto, e no respeito a todos os interessados que deste participam. A interlocução com todos os setores, a transparência e a intermediação, dando a todos a impressão de que são ouvidos, é de grande importância.

Outro fator importante é o planejamento: o plano de bacia precisa ser harmonizado com outros planos, como plano de saneamento, planos diretores e plano de defesa civil. Assim o apoio e a capacitação no planejamento são ações que podem auxiliar a implantar o plano de bacia. Para tanto, o plano de bacia precisa ter materialidade suficiente para que orientações concretas voltadas à consecução de seus objetivos possam ser identificadas e aplicadas.

Em última análise, a ferramenta que efetiva grande parte das determinações do plano de bacia é o licenciamento ambiental. Portanto, faz sentido ao comitê buscar reforço às estruturas de licenciamento, buscando promover o aumento das estruturas de licenciamento, a efetivação da atuação de conselhos municipais de meio ambiente, e a capacitação dos agentes nos papéis que devem desempenhar. Por um lado, isso parece exceder o escopo de atuação de um comitê, por outro não há impedimento a que o comitê aja como integrador dos agentes dentro de uma bacia, promovendo troca de experiências e eventos de formação.

A integração com as estruturas de democracia representativa existentes também é importante, buscando a interlocução com o legislativo, na busca de apoio aos projetos do comitê e de interesse do comitê, como a efetivação de Unidades de Conservação e o investimento em saneamento ambiental.

A interlocução com as áreas correlatas, irrigação, agricultura, energia, saneamento, defesa civil, ministério público e meio ambiente, é de fundamental importância para que todas estas, de acordo com suas legislações específicas, se orientem pela bacia hidrográfica visando o bem comum da bacia, e o uso compartilhado e democrático do recurso água.

6. REFERÊNCIAS

Carvalho, D. W. d., 2013. Dano Ambiental Futuro: A responsabilização civil pelo risco ambiental. 2° ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado.

Granziera, M. L. M., 2014. Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces, São Paulo: Atlas.

Jänicke, M., Kunig, P., Stitzel, M., 2003. Umweltpolitik: Politik, Recht und Management des Umweltschutzes in Staat und Unternehmen. 2° ed. Bonn, J.H.W. Dietz.

Kemper, K., Dinar, A. & Blomquist, W., 2005. Institutional and Policy Analysis of River Basin Management Decentralization: The Principle of Managing Water Resources at the Lowest Appropriate Level - When and Why Does It (Not) Work in Practice?, Washington: The World Bank.

Rezende, J. B. & Pereira, J. R., 2013. Gestão Pública em Municípios de Pequeno Porte: velhas questões, leis modernas e práticas patrimonialistas. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro.

Thomé, R., 2014. Manual de direito ambiental, 4° Edição: Editora JusPodivm.

O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Gustavo Trindade[27]

Resumo: O presente artigo versa sobre aspectos gerais do licenciamento ambiental abordando com fundamento na Lei Complementar nº 140/2011, as atribuições da União, dos Estados e dos Municípios para a realização do licenciamento ambiental, bem como as formas de cooperação dos entes federativos neste procedimento administrativo, tratando ainda da relação [escassa] entre o licenciamento ambiental com os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos. O artigo ainda trata da necessidade dos Planos Diretores Municipais realizarem a compatibilização da legislação local com as disposições insertas nos Planos de Recursos Hídricos. O texto também aborda a correlação das etapas do licenciamento com a outorga de direito de uso de recursos hídricos.

Palavras-chave: Licenciamento ambiental; competência dos entes federados, atribuição supletiva; atuação subsidiária; Planos Diretores Municipais; Planos de Recursos Hídricos, estudos ambientais; etapas do procedimento de licenciamento ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Política Nacional de Recursos Hídricos. Outorga de direito de uso de recursos hídricos.

Sumário: 1. Introdução; 2. O instituto do licenciamento ambiental; 3. O licenciamento e a competência dos órgãos ambientais; 3.1. Das atividades e empreendimentos licenciados pela União; 3.2. Das atividades e empreendimentos licenciados pelos Estados; 3.3. Das atividades e empreendimentos licenciados pelos Municípios; 4. As atividades e empreendimentos e serão licenciados por um único ente federativo. 4.1. Da manifestação dos demais entes federativos e órgãos públicos no licenciamento ambiental; 5. Forma de cooperação entre os entres federados no licenciamento ambiental; 5.1. Da atuação supletiva no licenciamento

---

[27] Advogado, sócio fundador do escritório Trindade Lavratti – Direito Ambiental. Professor Convidado dos Cursos de Especialização em Direito Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, da UNISINOS, do IDC/RS, e de outras instituições de ensino. Entre os anos de 2003 e 2007 foi Chefe da Consultoria Jurídica do Ministério do Meio Ambiente. Exerceu a Presidência da Câmara Técnica de Assuntos Jurídicos do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, sendo relator de diversas Resoluções. Chefiou os Departamentos Jurídicos da Secretaria de Municipal de Meio Ambiente de Porto Alegre/SMAM, da FEPAM/RS, da Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado Rio Grande do Sul – SEMA/RS. Foi Consultor na área de Direito Ambiental para o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, do Banco Mundial e do KFW, dentre outras organizações. Na Consultoria Jurídica do Ministério do Meio Ambiente foi responsável pela elaboração de uma série de Projetos de Lei em matéria ambiental como aqueles que deram origem a Lei da Mata Atlântica [Lei Federal nº 11.428/2006]; a Lei Complementar nº 140/2012 e a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos [Lei Federal nº 12.305/2010].

ambiental; 5.2. Da atuação subsidiária no licenciamento ambiental; 6. Etapas do licenciamento ambiental [LP, LI, LO] e a outorga de direito de uso de recursos hídricos; 7. Da integração entre os Planos Diretores Municipais e os Planos de Recursos Hídricos; 8. Considerações finais; 7. Referências.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o licenciamento ambiental constitui-se no mais importante instrumento de política ambiental, tendo como finalidade promover o controle prévio à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Em razão disso, o licenciamento ambiental tem tido a importante função de conceder efetividade a alguns instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, como o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental e, até mesmo, a gestão e criação de unidades de conservação por meio da compensação ambiental, instituída pelo art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000.

Contudo, há outros mecanismos criados pela Lei Federal nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, como os incentivos à produção e instalação de equipamentos e tecnologias, voltados para a melhoria da qualidade ambiental, que não possuem uma relação mais direta com o licenciamento ambiental. Veja-se que não há regras legais que diferenciem os procedimentos de licenciamento ambiental para aqueles empreendedores que investem na melhor tecnologia de proteção ambiental.

Da mesma forma, são parcas as normas legais que disciplinam a necessária correlação do licenciamento ambiental com outras políticas públicas, como é o caso da Política Nacional de Recursos Hídricos. Somente no caso da outorga de direito de uso de recursos hídricos é que existe uma relação mais consistente entre a Política Nacional de Recursos Hídricos e o licenciamento ambiental.

O presente artigo, ao avaliar o instituto do licenciamento ambiental, bem como a atribuição da União, dos Estados e dos Municípios para a sua realização, e as formas de cooperação dos entes federativos para o exercício das ações arroladas na Lei Complementar nº 140/2011, buscará indicar os momentos mais propícios para a integração do licenciamento com os instrumentos trazidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos.

Da mesma forma, será demonstrada a importância da integração dos Planos Diretores Municipais com as disposições dos Planos de Recursos Hídricos.

2. O INSTITUTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

As atividades ou empreendimentos que possam resultar em intervenções no meio ambiente estão submetidas ao controle dos poderes públicos. O mais importante dentre todos os mecanismos de controle é o licenciamento ambiental.[28]

O fundamento constitucional para a criação de instrumentos como o licenciamento ambiental encontra-se no art. 225 da Constituição Federal, que estabelece que "*todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*".

Como o licenciamento é um dos principais instrumentos para se alcançar o desenvolvimento sustentável, já que é durante o seu procedimento que se objetiva conciliar a proteção do meio ambiente com o desenvolvimento econômico.

Mais recentemente, o licenciamento ambiental foi redefinido29 pela Lei Complementar nº 140/2011, que regulamentou o *parágrafo único* do art. 23 da Constituição Federal como sendo: "*o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental*".[30]

A Lei Complementar nº 140/2011 também alterou as disposições acerca do licenciamento ambiental na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente - Lei Federal nº 6.938/1981, cujo art. 10 passou a contar com a seguinte redação:

> *"Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.*
>
> *§1º Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão serão publicados no jornal oficial, bem como em periódico regional ou local de grande circulação, ou em meio eletrônico de comunicação mantido pelo órgão ambiental competente".*

Concretamente, o licenciamento ambiental foi definido como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e, como visto, destina-se a submeter à prévia avaliação de órgão ambiental integrante do Sistema Nacional de Meio

---

[28] BESSA, Paulo Antunes. Direito Ambiental, 7ª edição, Lumen Júris Editora, Rio de Janeiro, 2004, p. 137.

[29] Anteriormente a definição era dada pelo Art. 1º, inc. I, da Resolução CONAMA nº 237/1997.

[30] Art. 2º, inc. I, da Lei Complementar nº 140/2011.

Ambiente (SISNAMA)[31] as atividades ou empreendimentos considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

MILARÉ define o licenciamento ambiental como um importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, pelo qual "a Administração Pública exerce o necessário controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais, de forma a compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do equilíbrio ecológico".[32]

FINK, no mesmo sentido, conceitua o licenciamento ambiental como sendo "um procedimento colocado à disposição dos interessados, por meio do qual o Poder Público, mediante controles prévios – licenças –, verifica a regularidade técnica e jurídica de determinadas atividades efetiva ou potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental, de forma a compatibilizar o desenvolvimento econômico com a proteção de recursos naturais".[33]

Como refere o Ministério do Meio Ambiente no Portal Nacional de Licenciamento Ambiental,[34] o licenciamento é um poderoso mecanismo para incentivar o diálogo setorial, rompendo com a tendência de ações corretivas e individualizadas ao adotar uma postura preventiva, mais proativa, com os diferentes usuários dos recursos naturais. É um momento de aplicação da transversalidade nas políticas setoriais públicas e privadas que têm interface com a questão ambiental. A política de transversalidade para o licenciamento é, por definição, uma política de compartilhamento da responsabilidade para a conservação ambiental por meio do desenvolvimento sustentável do país. Para sua efetividade, os preceitos de proteção ambiental devem ser definitivamente incorporados ao planejamento daqueles setores que fazem uso dos recursos naturais.

Veja-se, portanto, que para maior efetividade e eficiência do instrumento do licenciamento ambiental faz-se necessário sua integração com outros instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente como o zoneamento e a criação de espaços territoriais especialmente protegidos [como as Unidades de Conservação, as Áreas de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal], assim como com outras Políticas Públicas, como a Política Nacional de Recursos Hídricos,[35] a Política Nacional de

---

[31] Instituído pelo Art. 6º da Lei Federal nº 6.939/1998.

[32] MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2000, p. 313.

[33] FINK, Daniel Roberto; ALONSO JR, Hamilton; DAWALIBI, Marcelo. Aspectos jurídicos do Licenciamento Ambiental, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2002, 2ª edição, p. 71

[34] http://pnla.mma.gov.br/licenciamento-ambiental/etapas-do-licenciamento/# - Acesso em 25.05.2016.

[35] Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.

Saneamento Básico,[36] a Política Nacional de Resíduos Sólidos[37] e a Política Nacional da Biodiversidade.[38]

A publicidade e a participação social também são características do licenciamento ambiental. No processo de licenciamento ambiental várias vezes se evidenciam e se confrontam os interesses dispersos pelo tecido social; mas também, constitui-se em local privilegiado para exercício da ponderação, comunicação e busca da conciliação, de modo a prevalecer o consenso e o interesse público maior, ou seja, a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado garantido às presentes e futuras gerações.[39]

3. O LICENCIAMENTO E A COMPETÊNCIA DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS

A múltipla composição da Federação permite que sobre o mesmo território, seja sentida a incidência de diversas ordens estatais, o que só se torna possível na prática em razão da repartição de competências dentre os entes federativos. Portanto, dentro de um Estado federado, o sistema de repartição de competências é um aspecto fundamental, sendo apontado como um dos principais responsáveis por viabilizar uma atuação pública eficiente.

No caso de competência comum de todos os entes federativos, como ocorre no dever de proteção do meio ambiente, a própria Constituição determina que leis complementares federais fixem normas para a cooperação entre as diversas esferas de poder, "*tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional*" [art. 23, *parágrafo único*], o que evidencia que essa área de administração comum não deve estar sujeita a desperdícios de esforços e à superposição de atividades, muito menos ao entrecho de ações administrativas de órgãos entre si autônomos, mas que todos, sob a égide da lei, devem agir de maneira harmoniosa e cooperativa. O que significa, em síntese, que os poderes locais, regionais e nacionais devem em alguma medida limitar o exercício da sua própria competência em função de regras de interligação e de coexistência com igual competência de outras esferas de poder estatal e, até mesmo, subordinar-se à administração orgânica ou sistêmica sob o comando de um ou mais órgãos.

---

[36] Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.

[37] Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.

[38] Decreto Federal nº 4.339, de 22 de agosto de 2002.

[39] http://pnla.mma.gov.br/licenciamento-ambiental/etapas-do-licenciamento/# - Acesso em 25.05.2016.

As questões versando sobre competência em matéria ambiental, como no licenciamento ambiental, devem ser analisadas a partir da concepção de que os órgãos ambientais atuam dentro de um modelo de Estado Federativo, de forma autônoma e cooperativa. Não foi por acaso que a legislação ordinária (Lei Federal nº 6.938/1981) tratou de criar um "Sistema" Nacional de Meio Ambiente, também conhecido como SISNAMA.[40]

Sobre o SISNAMA, afirma RODRIGUES que "o legislador procurou dar aplicação à competência comum para implementação da política ambiental, criando um verdadeiro plexo de órgãos estatais, nos três níveis (União, Estados e Municípios), tendo em vista a regra do art. 23 do diploma constitucional. A esse sistema criado deu o nome de SISNAMA". [41]

Portanto, a opção do legislador constituinte pela competência comum para a defesa do meio ambiente, bem como do legislador ordinário pela criação do SISNAMA, sinaliza a importância que se deu à proteção ambiental, tendo como decorrência a necessidade de cooperação de todos os entes federados, seus órgãos e entidades, na proteção e execução daqueles temas a que deu dignidade constitucional.

Desta forma, pode-se afirmar que a todos os integrantes do SISNAMA se atribuiu a responsabilidade pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, tendo em vista ter sido tal Sistema Nacional criado com o fim de operacionalizar, dar efetividade e eficiência à proteção ambiental, sendo que a atuação dos órgãos integrantes do SISNAMA deve se dar de forma harmônica e cooperada.

Entretanto, a competência comum não implica - nem se pode conceber que implique - superposição de poderes, de modo a propiciar manifestações conflitantes ou contraditórias das diferentes pessoas políticas, em face de um mesmo assunto, como no caso o licenciamento ambiental.

Verifica-se que, com este tipo de competência, desejou, o constituinte, que fosse ele instrumento de ordem constitucional, destinado a dar efetividade ao federalismo cooperativo, uma vez que o *parágrafo único* do art. 23 reza que "*leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional*".

Logo, a cooperação e a coordenação entre a administração federal, estadual e municipal resultam, necessariamente, da interdependência de tarefas dos entes federados, devendo haver harmonização no exercício da atuação destes entes em prol da proteção ambiental.

---

[40] Art. 6º da Lei Federal nº 6.938/1991.

[41] RODRIGUES, Marcelo Abelha, in Instituições de Direito Ambiental, Editora Max Limonad, p. 124.

Inobstante tais fatos, a definição do ente federativo responsável pela condução do licenciamento ambiental sempre foi motivo de controvérsias, gerando em alguns casos a sobreposição de ações de entes públicos ou mesmo a inexistência destas, causando sérios prejuízos ao meio ambiente.

Buscando harmonizar a atuação dos entes federativos surge a Lei Complementar nº 140/2011, que fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção ambiental. Coube à LC nº 140/2011, dentre outros temas, disciplinar e ordenar as atribuições dos vários entes federativos para o exercício do licenciamento ambiental, que se encontravam anteriormente reguladas unicamente pela Resolução CONAMA nº 237/1997.

3.1. DAS ATIVIDADES E EMPREENDIMENTOS LICENCIADOS PELA UNIÃO

Conforme o art. 7º da LC nº 140/2011 incumbe a União promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:[42] a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas; d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e) localizados ou desenvolvidos em dois ou mais Estados; f) de caráter militar; g) destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear; ou h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

Resumidamente, pode-se afirmar o art. 7º da LC nº 140/2011 estabelece três critérios para que o licenciamento ambiental seja atribuição da União. São eles:

i) a localização "física" do empreendimento ou atividade [no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas; em unidades de conservação instituídas pela União, exceto APA;

ii) o tipo de empreendimento ou atividade [militar ou nuclear];

iii) que constem de tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

[42] Art. 8º, inc. XIV, da LC nº 140/2011.

Nota-se que, diferentemente da Resolução CONAMA nº 237/1997, não há na redação da LC nº 140/2011 a fixação da competência para a realização do licenciamento ambiental com fundamento no local [espaço físico] atingido pelos *"impactos ambientais diretos do empreendimento ou atividade"*, como anteriormente previsto na Resolução CONAMA nº 237/1997. Na LC nº 140/2011, a atribuição para o licenciamento ambiental da União é instituída conforme a "localização física" de onde o empreendimento ou atividade será implantado.

Por sua vez, o Decreto Federal nº 8.437, de 22 de abril de 2015, regulamentou o disposto no art. 7º, *caput*, inciso XIV, alínea "h", da Lei Complementar nº 140/2011, estabelecendo as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental é de competência do órgão ambiental federal.

Importa, ainda, esclarecer que no licenciamento de empreendimentos ou atividades no interior de unidade de conservação da categoria Área de Proteção Ambiental- APA[43] não se aplica o critério de que o ente federativo instituidor da unidade de conservação será o responsável pela condução do licenciamento ambiental[44], sendo esta definição dada pelos demais critérios estabelecidos pela LC nº 140/2011.

3.2. DAS ATIVIDADES E EMPREENDIMENTOS LICENCIADOS PELOS ESTADOS

O art. 8º da Lei Complementar nº 140/2011 estabelece que compete aos Estados promover o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, que não forem licenciados pela União ou pelos Municípios;[45] bem como aquelas atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pelo Estado, exceto em Áreas de Proteção Ambiental [APAs].[46]

---

[43] Não confundir Área de Proteção Ambiental [APA] com Área de Preservação Permanente [APP]. APA trata-se de unidade de conservação de Uso Sustentável definida pelo art. 15 da Lei Federal nº 9.985/2000 como "A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais". Por sua vez, a Área de Preservação Permanente [APP] é conceituada pela Lei Federal nº 12.651/2012 como "área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;" [art. 3º, II].

[44] Conforme art. 12 da LC nº 140/2011.

[45] Art. 8º, inc. XIV, da LC nº 140/2011.

[46] Art. 8º, inc. XV, da LC nº 140/2011.

Tem-se, portanto, que os Estados possuem uma competência residual, incumbindo-lhes a realização do licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos que não sejam de atribuição da União ou dos Municípios.

Destaca-se, por óbvio, que tal competência residual é limitada, visto que somente devem ser submetidos ao licenciamento ambiental aqueles empreendimentos ou atividades definidos, por norma legal, como potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos ambientais.[47]

3.3. DAS ATIVIDADES E EMPREENDIMENTOS LICENCIADOS PELOS MUNICÍPIOS

O art. 9º da LC nº 140/2011 define que compete aos Municípios promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:[48]

a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou

b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

Destaca-se aqui que incumbe aos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente determinar os empreendimentos ou atividades que devem ser licenciadas pelos Municípios levando em consideração os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade.

Atualmente, no Estado do Rio Grande do Sul, a Resolução CONSEMA nº 288/2014 define as tipologias de empreendimentos e atividades que causam ou que possam causar impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal para o licenciamento ambiental.

Entende-se, ainda, que os Municípios poderão, por norma legal própria, ampliar o rol de empreendimentos e atividades submetidas ao licenciamento ambiental local, desde que tais atividades não sejam submetidas ao licenciamento federal ou estadual.

Salienta-se, por fim, que a partir da publicação da LC nº 140/2011, o Município não necessita fazer qualquer tipo de convênio ou outro ato legal com o Estado ou mesmo realizar sua "habilitação" junto ao Conselho Estadual de Meio Ambiente para que seja responsável pela condução dos licenciamentos ambientais de sua atribuição. Como visto, a LC nº 140/2011 concede competência ao Município para promover o licenciamento

---

[47] Em âmbito federal tais empreendimentos e atividades se encontram definidas pelo Anexo VIII da Lei Federal nº 6.938/1981, incluído pela Lei Federal nº 10.165/2000, revogando o Anexo I da Resolução CONAMA nº 237/1997, que definia em âmbito federal as "atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental".

[48] Art. 9º, inc. XIV, da LC nº 140/2011.

ambiental das atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, independentemente de qualquer outro ato jurídico.

Consequentemente, para que não seja atribuição do Município realizar o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos de impacto local, se faz necessário que haja expressa comunicação da municipalidade ao ente com atuação supletiva, relatando a inexistência de órgão ambiental municipal capacitado ou conselho municipal de meio ambiente, para que este ente federativo o substitua no exercício de suas atribuições.

4. AS ATIVIDADES E EMPREENDIMENTOS SERÃO LICENCIADOS POR UM ÚNICO ENTE FEDERATIVO

Vale lembrar que a LC nº 140/2011, ao regulamentar o artigo 23 da Constituição Federal, não alterou a determinação de não cumulação de competências pelos entes federados no licenciamento ambiental que, antes, era regida pela Resolução CONAMA nº 237/1997.[49] Conforme determina o art. 13 da LC nº 140/2011, "*os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo, em conformidade com as atribuições estabelecidas nos termos desta Lei Complementar*".

Com isso, a LC nº 140/2011 sedimentou a regra de vedação de múltiplo licenciamento do mesmo empreendimento/atividade, de sorte que um empreendimento/atividade não se sujeitará ao licenciamento cumulativamente em mais de um ente federativo.

Não há qualquer legalidade ou razoabilidade na exigência de que diferentes entes federativos repitam um mesmo procedimento de licenciamento ambiental, avaliando apartadamente os impactos ambientais de um mesmo empreendimento para a emissão de distintas licenças ambientais, com sobreposição de atribuições. A vedação da cumulação de licenciamento ambiental para o mesmo empreendimento nada mais é do que um mecanismo imposto pela complexidade da sociedade atual e pela necessidade de otimização e qualificação da atuação de cada ente federativo, o que, sob qualquer ótica de análise, não pode implicar qualquer prejuízo à competência comum e ao dever de colaboração conferido à União, aos Estados e os Municípios pelo art. 23 da Constituição Federal.

[49] Art. 7º da Resolução CONAMA nº 237/1997.

A competência comum não se exerce com a expedição de licenças autônomas e desarmoniosas. A cooperação entre os entes da Federação é essencial – e determinação Constitucional – para que se atinjam os objetivos comuns de proteção ambiental.

4.1. DA MANIFESTAÇÃO DOS DEMAIS ENTES FEDERATIVOS E ÓRGÃOS PÚBLICOS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Importa aduzir que a LC nº 140/2011 em seu art. 13, parágrafo 1º, permite que os entes federativos não responsáveis pela condução do licenciamento ambiental se manifestem, de maneira não vinculante, ao órgão responsável pela emissão da licença, desde que respeitados os prazos e procedimentos do licenciamento ambiental. *In verbis:*

> *Art. 13. (...).*
>
> *§1º Os demais entes federativos interessados podem manifestar-se ao órgão responsável pela licença ou autorização, de maneira não vinculante, respeitados os prazos e procedimentos do licenciamento ambiental.*

Interpreta-se que o dispositivo legal acima trata como "não vinculante" unicamente as manifestações dos entes federativos não responsáveis pelo licenciamento em matérias afetas à discricionariedade administrativa no âmbito do licenciamento ambiental. Ou seja, a decisão do órgão licenciador acerca do deferimento ou indeferimento da licença ambiental não tem sua eficácia condicionada ao pronunciamento de outro órgão integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente.[50]

Doutro lado, há uma série de atos administrativos praticados por ente federativo não responsável pela licença que, tendo em vista exigência legal, vinculam e condicionam a decisão do órgão ambiental licenciador.

O licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental [submetidos ao EIA/RIMA] quando afetar unidade de conservação ou sua zona de amortecimento somente poderá ser concedido mediante prévia autorização do órgão responsável por sua administração.

Da mesma forma, a emissão da primeira licença ambiental [aquela que atesta a viabilidade ambiental do empreendimento] tem como condicionante a certidão da

---

[50] ADMINISTRATIVO. LICENCIAMENTO AMBIENTAL. ÓRGÃO INTEGRANTE DO SISNAMA. MANIFESTAÇÃO NÃO VINCULANTE. 1. Hipótese em que a FATMA analisou estudo de impacto ambiental e considerou-o suficiente para autorizar o regular funcionamento do empreendimento, que consiste na exploração de conchas calcárias. 2. A emissão de licença não tem sua eficácia condicionada à aprovação do estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental por outro órgão integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (IBAMA), nos termos do art. 13, § 1º, da Lei Complementar nº 140/2011, que prevê a manifestação de outros órgãos de maneira não vinculante, respeitados os prazos e procedimentos. (TRF4, EINF 0007287-70.2003.404.7207, SEGUNDA SEÇÃO, Relator CARLOS EDUARDO THOMPSON FLORES LENZ, D.E. 20/08/2013)

Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme exige o *parágrafo único* do art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997.

Refere-se aqui que o Estatuto da Cidade[51] determina que o Plano Diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de Municípios,[52] com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, deverá ser compatível com as disposições insertas nos Planos de Recursos Hídricos, formulados consoante a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A título de ilustração, importa ainda esclarecer que não cabe ao órgão ambiental licenciador avaliar a adequação da certidão emitida pela Prefeitura Municipal sobre o local e o tipo de empreendimento ou atividade frente à legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, posto que cabe a municipalidade manifestar-se sobre o seu ordenamento territorial.

Entretanto, a permissão cedida pelo Município para ocupação de áreas reconhecidamente sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos, ou suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos poderá ensejar a responsabilização do ente local frente aos prejuízos materiais, inclusive ambientais, ocasionado pela autorização de ocupação de área com restrição de uso previamente identificada pelo Plano de Bacia Hidrográfica.

5. FORMA DE COOPERAÇÃO ENTRE OS ENTES FEDERADOS NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A LC n º 140/2011, em seu art. 5º, prevê diversos instrumentos de cooperação institucional entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para, dentre outros objetivos, harmonizar as políticas e ações administrativas para evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos, de forma a evitar conflitos de atribuições e garantir uma atuação administrativa eficiente. Neste sentido destacam-se os consórcios públicos, os convênios, os acordos de cooperação técnica, os fundos públicos e privados, além das delegações de atribuições e ações de um ente federativo a outro.

---

[51] Art. 42-A, §2º da Lei Federal nº 10.257/2001.

[52] Até o momento não foi implementado o cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

A Lei Complementar[53] ainda criou a Comissão Tripartite Nacional e as Comissões Tripartites Estaduais formadas, paritariamente, por representantes dos Poderes Executivos da União, dos Estados e dos Municípios, com a finalidade de fomentar a gestão ambiental compartilhada e descentralizada entre os entes federativos.[54]

A cooperação entre os entes federativos, inclusive no licenciamento ambiental, também pode ser exercida por meio de atuação supletiva ou subsidiária.

5.1. DA ATUAÇÃO SUPLETIVA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A atuação supletiva é definida pelo art. 2º, inc, II da LC nº 140/2011 como "ação do ente da Federação que se substitui ao ente federativo originariamente detentor das atribuições, nas hipóteses definidas nesta Lei Complementar".

No âmbito do licenciamento ambiental, a atuação supletiva ocorre quando ente federativo diverso daquele originariamente detentor das atribuições realiza determinado licenciamento ambiental em substituição ao ente competente, seja por ato voluntário dos envolvidos ou em razão de determinação legal.

A atuação supletiva voluntária[55] ocorre quando o ente federativo delega, mediante convênio, a execução de ações administrativas a ele atribuídas pela Lei Complementar nº 140/2011, fazendo necessário para tanto que o ente destinatário da delegação disponha de órgão ambiental capacitado a executar as ações administrativas a serem delegadas e de conselho de meio ambiente.

Para fins de delegação voluntária das ações administrativas o parágrafo único do art. 5º da LC nº 140/2011 define "órgão ambiental capacitado" como "aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas a serem delegadas".

Assim, por exemplo, para que a FEPAM possa delegar ao Município o licenciamento de determinado empreendimento de sua atribuição, faz-se necessário a formalização de convênio e a verificação da capacidade do Município [possuir técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda delegada] para realizar tal licenciamento ambiental.

---

[53] Art. 4º.

[54] Ainda foi criada pelo art. 5º da LC nº 140/2011 a Comissão Bipartite do Distrito Federal, que será formada, paritariamente, por representantes dos Poderes Executivos da União e do Distrito Federal, com o objetivo de fomentar a gestão ambiental compartilhada e descentralizada entre esses entes federativos.

[55] Art. 5º da Lei Complementar nº 140/2011.

Dá-se, por seu turno, a atuação supletiva por obrigação legal, quando o ente federativo não dispor de órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente. Veja-se o disposto no art. 15 da LC nº140/2011:

> *Art. 15. Os entes federativos devem atuar em caráter supletivo nas ações administrativas de licenciamento e na autorização ambiental, nas seguintes hipóteses:*
>
> *I - inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Estado ou no Distrito Federal, a União deve desempenhar as ações administrativas estaduais ou distritais até a sua criação;*
>
> *II - inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Município, o Estado deve desempenhar as ações administrativas municipais até a sua criação; e*
>
> *III - inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Estado e no Município, a União deve desempenhar as ações administrativas até a sua criação em um daqueles entes federativos.*

Ressalta-se que o art. 15 da LC nº 140/2011 determina a atuação do Estado nas ações administrativas de licenciamento ambiental quando o Município não possuir órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente. A mesma obrigação possui a União, na hipótese de o Estado não dispor de órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente. Contudo, tal dispositivo legal não regula a situação caso a União não disponha de órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente.

Muitas dúvidas ainda permeiam a aplicação das regras elencadas no art. 15 da LC nº 140/2011, especialmente a verificação concreta da definição de "órgão ambiental capacitado" e de como deve se dar a atuação supletiva do ente federativo que substitui o originariamente detentor da atribuição para a realização do licenciamento ambiental.

Caberia ao órgão licenciador estadual assumir o licenciamento de determinado empreendimento caso entenda que o Município não detenha "órgão ambiental capacitado", visto que na sua ótica a municipalidade não dispõe de técnicos devidamente habilitados para o caso concreto?

Fundado nos princípios da independência e da autuação harmônica dos entes federativos, aliado a inexistência de hierarquia entre a União, Estado, Municípios e Distrito Federal, percebe-se que o Estado [ou mesmo a União] não pode se arvorar em corregedor ou fiscal dos licenciamentos municipais, assumindo para si a atribuição de realizar o licenciamento ambiental de empreendimento ou atividade em razão de considerar que o Município não possui "órgão ambiental capacitado".

Caso o Estado tenha tal percepção deve comunicar ao Município e, até mesmo, tratar do tema junto a Comissão Tripartite Estadual a qual, como visto, tem como objetivo fomentar a gestão ambiental compartilhada e descentralizada entre os entes

federativos. Mantida a divergência entre Estado e Município acerca da [in]capacidade do órgão local, somente há possibilidade da intervenção do Estado para atuar em caráter supletivo no licenciamento ambiental de atribuição local após a decisão judicial garantindo tal direito.

Diferente é o caso, quando o Município comunica ao Estado que não dispõe de órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente. Nesta situação, é obrigação do Estado, de imediato, desempenhar as ações administrativas municipais até capacitação do órgão local ou a criação do conselho de meio ambiente.

A atuação supletiva por obrigação legal ainda pode ser instaurada em razão do decurso dos prazos de licenciamento, sem a emissão da licença ambiental. Veja-se:

> *Art.14. (..)*
>
> *§3º. O decurso dos prazos de licenciamento, sem a emissão da licença ambiental, não implica emissão tácita nem autoriza a prática de ato que dela dependa ou decorra, mas instaura a competência supletiva referida no art. 15.*

Não havendo pelo órgão ambiental licenciador a manifestação acerca do deferimento ou indeferimento da licença nos prazos estabelecidos pelo art. 14 da Resolução CONAMA nº 237/97, fica instaurada a competência supletiva na forma do art. 15 da LC nº 140/2011.

Em que pese a existência de dispositivo legal semelhante desde a Resolução CONAMA nº 237/97,[56] não se se tem observado na prática a busca de outro ente federativo para a realização do licenciamento ambiental em razão do não cumprimento dos prazos legais pelo órgão ambiental licenciador.

Ademais, entende-se como desarrazoada a regra elencada §3º do no art. 14 da LC nº 140/2011. Faz-se necessário que os órgãos licenciadores detenham capacidade pessoal e técnica adequada para desempenharem suas atribuições dentro dos prazos legais. Não há razão para que outro ente da federação substitua aquele que não se pronunciou acerca da licença ambiental nos prazos estabelecidos. Havendo tal omissão, o remédio é buscar o Poder Judiciário para que este determine que haja o pronunciamento do órgão responsável pela condução do licenciamento ambiental sobre o deferimento ou indeferimento do pedido de licença.

[56] Art. 16 - O não cumprimento dos prazos estipulados nos artigos 14 e 15, respectivamente, sujeitará o licenciamento à ação do órgão que detenha competência para atuar supletivamente e o empreendedor ao arquivamento de seu pedido de licença.

5.2. DA ATUAÇÃO SUBSIDIÁRIA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A cooperação entre a União, os Estados, os Municípios e o Distrito Federal no procedimento de licenciamento ambiental pode também se dar por meio de atuação subsidiária definida como a "ação do ente da Federação que visa a auxiliar no desempenho das atribuições decorrentes das competências comuns, quando solicitado pelo ente federativo originariamente detentor das atribuições definidas nesta Lei Complementar".[57]

Nos termos do art. 16 da LC nº 140/2011, a ação administrativa subsidiária dos entes federativos dá-se por meio de apoio técnico, científico, administrativo ou financeiro, sem prejuízo de outras formas de cooperação. Ainda, a ação subsidiária deve sempre ser solicitada pelo ente originariamente detentor da atribuição.

Destaca-se, por fim, que o órgão ambiental licenciador não está restrito a requisição de suporte exclusivamente aos órgãos integrantes do SISNAMA. A solicitação de apoio técnico, científico e até administrativo pode se dar também, por exemplo, junto aos órgãos membros do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

6. ETAPAS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL (LP, LI, LO) E A OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS.

Dentre os vários instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos somente a outorga de direito de uso de recursos hídricos tem definida com clareza sua interligação com o licenciamento ambiental.

Como bem observa FINK, o licenciamento se trata de um "procedimento, compreendendo vários atos encadeados visando a um fim".[58]

A Resolução CONAMA nº 237/97 define Licença Ambiental como "*o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental"* [art. 1º, inc. II].

---

[57] Art. 2º, inc. III da LC nº 140/2011.

[58] Fink, Daniel Roberto, Alonso Jr., Hamilton, e Dawalibi, Marcelo, Aspectos Jurídicos…, cit., p. 2.

O licenciamento ambiental, em regra, é composto por três etapas, nas quais são avaliadas e autorizadas as diferentes fases do empreendimento. Milaré,[59] ao referir-se aos traços distintivos da licença ambiental, afirma que uma "*peculiaridade pode ser enxergada no desdobramento da licença ambiental em três subespécies de licença – licença prévia, licença de instalação e licença de operação -, destinadas a melhor detectar, monitorar, mitigar e, quando possível, conjurar a danosidade ambiental*".

Conforme definido pelo Decreto Federal nº 99.274/1990[60] e pela Resolução CONAMA nº 237/1997, cada uma dessas etapas culmina com a concessão de um tipo de licença ambiental [ou subespécie de licença], como se pode verificar mais a frente:

a) Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

b) Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

c) Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

O encadeamento das etapas do licenciamento ambiental está perfeitamente vinculado às diferentes fases de um empreendimento, desde o seu planejamento, passando por sua implantação, e até o seu funcionamento.

Nesse sentido, a licença prévia atestará a viabilidade ambiental do empreendimento. Isto é, a partir da avaliação do tipo de empreendimento e do local proposto, levando em conta seus atributos físicos e bióticos específicos, o órgão ambiental decidirá se o empreendimento é viável ou não do ponto de vista ambiental. Considerando que os atributos físicos e bióticos variam ao longo do território, é fundamental que o exame de viabilidade ambiental se dê a partir da consideração de locais concretos, caso contrário, a análise será insuficiente e inapta para prevenir danos ambientais decorrentes da instalação e operação do empreendimento. A avaliação da viabilidade ambiental – a relação entre o tipo de empreendimento *versus* local de implantação – será feita por meio de estudo prévio de impacto ambiental ou de outros estudos ambientais.

---

[59] MILARÉ, Édis, Direito do…, cit., p. 540.

[60] O Decreto n° 99.274/1990 regulamenta a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente – Lei Federal n° 6.938/1981.

Como já referido, a emissão de licença prévia tem como requisito preliminar a verificação junto às Prefeituras Municipais e outros órgãos públicos (ICMBio, IPHAN, FUNAI, órgãos estaduais e municipais) de que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável. A emissão de LP deve obedecer às regras de uso e ocupação do solo do local em que se pretende instalar o empreendimento, bem como atentar para as diretrizes estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos, nos Planos de Saneamento, nos Planos de Resíduos Sólidos, dentre outras Políticas Públicas.

Por sua vez, a outorga de direito de uso de recursos hídricos consiste em instrumento de alocação de água entre os mais diversos usos dentro de uma bacia hidrográfica. Nesse sentido, a sua análise deve objetivar o alcance de alguns itens mínimos, como: a) o atendimento das necessidades ambientais, econômicas e sociais por água; b) a redução ou eliminação dos conflitos entre usuários da água; e, c) a possibilidade que as demandas futuras também sejam atendidas.

Além disso, a outorga de direito de uso de recursos hídricos deve considerar os aspectos quantitativos, qualitativos, o uso racional e a distribuição temporal e espacial da água.[61] Para isso, devem ser avaliadas questões técnicas relacionadas à hidrologia, hidráulica e qualidade da água, questões legais tratando de competências, direitos e responsabilidades dos usuários, bem como questões políticas referentes a acordos entre setores usuários e governos para o desenvolvimento sustentável da bacia e a articulação institucional.[62]

A outorga é um dos instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos que faz a articulação com a gestão ambiental. Os instrumentos outorga e licenciamento ambiental, quando avaliados de forma articulada, permitem que sejam analisados os empreendimentos quanto ao seu aspecto ambiental e à disponibilidade hídrica para as diversas fases do empreendimento (planejamento, implantação, operação e fechamento).[63]

Entretanto, para que essa articulação seja efetivamente aplicada, é necessário que os sistemas de informações utilizados nos órgãos gestores de meio ambiente e de recursos hídricos sejam integrados, com a troca constante de informações e, ainda, que as análises dos respectivos órgãos não gerem duplicidade de aspectos avaliados ou de estudos encaminhados por parte do empreendedor.

Importa ainda referir que o Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, por meio da Resolução nº 65/2006, que estabelece diretrizes de articulação dos procedimentos para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos com os

---

[61] Art. 12-18 da Lei Federal nº 9.433/1997.

[62] Agência Nacional de Águas, Outorga de direito de uso de recursos hídricos / Agência Nacional de Águas. -- Brasília: SAG, 2011, p. 14.

[63] Idem, p. 14.

procedimentos de licenciamento ambiental, expressa que para a obtenção da licença prévia deve ser apresentado pelo empreendedor o ato administrativo emitido pela autoridade outorgante competente, inserido no procedimento de obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos, que corresponda à outorga preventiva ou à declaração de reserva de disponibilidade hídrica, como definidas na Lei nº 9.984/2000. Estes atos são destinados a reservar a vazão passível de outorga, possibilitando aos investidores o planejamento de empreendimentos que necessitem desses recursos.

Uma vez concedida a licença prévia e cumpridas todas as condicionantes nela fixadas, se autorizará a implantação física do empreendimento já aprovado na LP, mediante a concessão de licença de instalação. A LI se restringirá, a partir da localização definida na LP, a estabelecer as medidas necessárias para evitar, mitigar e/ou compensar, dependendo do caso, os impactos causados pela construção do empreendimento.

Ressalte-se a estreita conexão entre a necessidade de se conhecer profundamente o local de implantação do empreendimento e as medidas de evitação e mitigação de impactos ambientais, condição inexorável para que estas sejam adequadas e eficazes.

Estando o empreendimento instalado e cumpridas todas as condições fixadas para sua implantação, se passará à fase de concessão da licença de operação, onde serão definidos os parâmetros, os limites e as demais condições a serem observadas durante o funcionamento da atividade. Aqui o objetivo será evitar e mitigar impactos decorrentes da operação do empreendimento. Da mesma forma, a LO não tem o condão de inovar as questões já decididas nas licenças anteriores [LP e LI], focando-se, apenas, no seu funcionamento.

Destaca-se que a outorga de direito de uso de recursos hídricos deve ser apresentada ao órgão ambiental licenciador para a obtenção da Licença de Operação, sendo que nos empreendimentos ou atividades em que os usos ou interferências nos recursos hídricos sejam necessários para sua implantação, a outorga deverá ser apresentada ao órgão ambiental licenciador para obtenção da Licença de Instalação.[64]

Cabe mencionar ainda que a própria Resolução nº 237/97, prevê a possibilidade do CONAMA de definir, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação [art. 9º].

[64] Conforme art, 4º da Resolução CNRH nº 65/2006.

7. DA INTEGRAÇÃO ENTRE OS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS E OS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS.

A Constituição Federal estabelece que o Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.[65]

Por seu turno o Estatuto da Cidade amplia a exigência do Plano Diretor para os Municípios: a) integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; b) integrantes de áreas de especial interesse turístico; c) onde o Poder Público Municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal; d) inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; e) incluídos no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

Em poucas palavras, pode-se dizer que o Plano Diretor consiste no conjunto de princípios e regras orientadoras da ação dos agentes que constroem e utilizam o espaço urbano. De acordo com Silva,[66] o Plano Diretor, como instrumento de atuação da fundação urbanística dos Municípios, constitui um plano geral e global que tem por função sistematizar o desenvolvimento físico, econômico e social do território municipal, visando ao bem-estar da comunidade local.

Sobre o assunto, expressa Meirelles que *"(...) o Município está habilitado a ordenar física e socialmente seu território, através do plano diretor, e a regular o uso e a ocupação do solo urbano, bem como a execução de construções, a instalação de equipamentos e o exercício de atividades que afetem a vida e o bem-estar da comunidade urbana. Sua ação urbanística é plena na área urbana e restrita na área rural, pois que o ordenamento desta, para suas funções agrícolas, pecuárias e extrativas, compete à União, só sendo lícito ao Município intervir na zona rural para coibir empreendimentos ou condutas prejudiciais à coletividade urbana ou para preservar ambientes naturais de interesse público local."* [67]

O Município, como menor unidade federativa e por estar mais próximo das peculiaridades urbano-ambientais, torna-se mais apto para tratar dessas questões de interesse local. E, o que define e caracteriza o interesse local, inscrito como dogma constitucional, é a predominância do interesse do Município, sobre o do Estado ou da União.

---

[65] Art. 184, §2º.

[66] SILVA, José Afonso, Direito Urbanístico brasileiro, 3ª ed., São Paulo: Malheiros, 2000, p. 48

[67] MEIRELLES, Hely Lopes. Direito municipal brasileiro. 17ª. ed., São Paulo: Malheiros, 2013, p. 561.

Não obstante seja ampla a competência legislativa do Município no que diz respeito à instituição do Plano Diretor, ela não é absoluta.

Todos os entes estatais possuem competência para legislar sobre questões urbanísticas, sendo que o art. 24, inc. I, da Constituição Federal, estabeleceu como concorrente a competência para legislar sobre direito urbanístico.

Neste sentido, a CF estabelece que cabe à União a edição de normas gerais [art. 24, § 1°] e aos Estados a competência suplementar [art. 24, §2°]. Na carência de normas gerais, poderá o Estado legislar até a superveniência de norma federal [art. 24, §§ 3° e 4°].

O fato de a Constituição ter excluído os Municípios das competências contidas no art. 24 não significa que lhes seja vedado legislar sobre essa matéria. Apenas que, ao assim fazê-lo, os Municípios deverão atentar para dois fatores: i) certificar-se de que se trata de assunto que interfira na esfera de interesse local; e, ii) respeitar os limites postos pela legislação federal ou estadual.[68]

Faz-se importante destacar que o *caput* do art. 182 da CF[69] estabelece que a Política de Desenvolvimento Urbano deve ser executada pelo Poder Público Municipal. Não obstante, o mesmo dispositivo constitucional atrela a Política de Desenvolvimento Urbano às diretrizes gerais fixadas em Lei, dentre elas a Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Analisando o art. 21 da CF, verifica-se que cabe à União: elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social [inc. IX], instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso [inc. XIX] e instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos [inciso XX].

Além disso, o art. 174, §1º, da Constituição Federal, menciona que lei estabelecerá as diretrizes e bases do planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado, o qual incorporará e compatibilizará os planos nacionais e regionais de desenvolvimento.

Alude-se, ainda, que os Estados-membros poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum [art. 25, §3º, da CF].

---

[68] MEIRELLES, Hely Lopes. Direito municipal brasileiro. 17ª ed., São Paulo: Malheiros, 2013, p. 17.

[69] Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Assim, apesar de o Município, em respeito à autonomia municipal e ao interesse local, estar habilitado para realizar o seu ordenamento territorial, mediante o planejamento e controle do uso do solo urbano, o exercício de sua competência urbanística não se dá de forma autônoma ou independente.[70] O ordenamento do solo municipal se encontra condicionado à observância dos planos nacionais e regionais de desenvolvimento e de ordenação do território, bem como deverão ser harmônicos e integrados com as disposições elencadas nos Planos de Recursos Hídricos.

Em resumo, pode-se dizer que a própria Constituição Federal que outorgou autonomia política aos Municípios, impõe limitações para o exercício da competência municipal frente aos interesses nacionais e regionais, inclusive para promover o seu ordenamento territorial.

Conforme as disposições constitucionais, o Plano Diretor deve atentar para as diretrizes gerais [de interesse nacional ou regional] que se inserem no âmbito das competências legislativas privativas da União [art.21], bem como as atribuições dos Estados-membros.

Neste sentido, o art. 31 da Lei Federal nº 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, é explícito em afirmar que: "*Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos"*.

Lembre-se que os Planos de Recursos Hídricos, elaborados por bacia hidrográfica, têm atribuição não só para realizar o balanço entre disponibilidade e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, mas também lhe compete indicar áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

Neste ponto vale ressaltar à importância dos Comitês de Bacia Hidrográficas, pois a eles cabe aprovar os Planos de Recursos Hídricos considerando a sua área de atuação.

Como já aludido, o Estatuto da Cidade [Art. 42-A, §2º] determina que o Plano Diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de Municípios, com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, deverá ser compatível com as disposições insertas nos Planos de Recursos Hídricos, formulados consoante a Política Nacional de Recursos Hídricos.

---

[70] TRINDADE, Gustavo; Empreendimentos Portuários e os Planos Diretores; in Infraerstrutura no Direito do Ambiente, Coordenação Edis Milaré, São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2016, p.803.

Assim, em que pese a não institucionalização até o momento do cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos, é recomendável, desde já, que os Municípios atentem em suas normas de uso e ocupação do solo para as disposições do Plano de Recursos Hídricos, em especial, das áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

E mais: todos os Municípios [mesmo os não incluídos no cadastro nacional referido pelo Art. 42-A, §2º do Estatuto da Cidade] devem promover a integração das regras estatuídas em seus Planos Diretores e das demais normas de uso e ocupação do solo com as disposições dos Planos de Recursos Hídricos.

A positivação das disposições dos Planos de Recursos Hídricos nas legislações locais é fundamental para adequada conexão entre as políticas de uso, ocupação e conservação do solo, de meio ambiente e de gestão dos recursos hídricos.

Vale recordar que a emissão da licença ambiental que atesta a viabilidade ambiental do empreendimento [Licença Prévia] tem como condicionante a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme exige o parágrafo único do art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A legislação ambiental brasileira é pródiga no estabelecimento de programas e políticas públicas de gestão ambiental e de recursos hídricos. Inobstante tal fato, ainda são poucos os instrumentos criados por estas polícias públicas que assumiram um papel preponderante na regulação do desenvolvimento econômico frente o dever de proteção ambiental. Dentre estes instrumentos tem destaque o licenciamento ambiental, que por muitas vezes é indevidamente compreendido como o "único" mecanismo para efetivação da Política Nacional de Meio Ambiente.

Observa-se que historicamente se tem avolumado o montante de matérias e interesses tratados no procedimento de licenciamento ambiental. Temas como o da proteção do patrimônio histórico e arqueológico que, por não possuírem um instituto jurídico específico para sua tutela, buscam se atrelar ao licenciamento ambiental para que possam ser protegidos.

Em que pese o crescente número de interesses que buscam ser acudidos pelo licenciamento ambiental, sequer este instrumento possui regrado, de forma adequada, sua interação com as demais ferramentas da Política Nacional de Meio Ambiente. Veja-se que atualmente o Estado do Rio Grande do Sul está realizando o seu Zoneamento

Ecológico Econômico – ZEE, sem que esteja definido como se dará a integração de tal instrumento com o licenciamento ambiental.

Não diferente é a escassa relação entre o licenciamento ambiental com os instrumentos Política Nacional de Recursos Hídricos, apesar da Lei Federal nº 9.433/1997 expressar que constitui diretriz geral de sua implementação a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental. Dentre os vários instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos somente a outorga de direito de uso de recursos hídricos tem definida com maior clareza sua interligação com o licenciamento ambiental.

Isto posto, tem-se como imperioso a definição de procedimentos legais e administrativos para que ocorra uma melhor conexão entres os instrumentos das Política Nacional de Meio Ambiente e da Política Nacional de Recursos Hídricos, propiciando maior efetividade e harmonia na gestão ambiental e dos recursos hídricos.

Inobstante tal fato, faz-se necessário que os Municípios promovam a integração das disposições dos Planos de Recursos Hídricos nas políticas locais de saneamento básico, de meio ambiente e, especialmente, em suas normas de uso, ocupação e conservação do solo.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, Outorga de direito de uso de recursos hídricos/Agência Nacional de Águas. -- Brasília: SAG, 2011, p. 14

BESSA, Paulo Antunes, Direito Ambiental, 18ª edição, Lumen Júris Editora, Rio de Janeiro, 2016.

FINK, Daniel Roberto; ALONSO JR, Hamilton; DAWALIBI, Marcelo, Aspectos jurídicos do Licenciamento Ambiental, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2002.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito municipal brasileiro. 17ª. ed., São Paulo: Malheiros, 2013.

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente, 10ª edição, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2015.

RODRIGUES, Marcelo Abelha, in Instituições de Direito Ambiental, São Paulo, Editora Max Limonad, 2002.

SILVA, José Afonso, Direito Urbanístico brasileiro, 3ª ed., São Paulo: Malheiros, 2000.

TRINDADE, Gustavo; Empreendimentos Portuários e os Planos Diretores; in Infraestrutura no Direito do Ambiente/Coordenação Edis Milaré, São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2016.

MECANISMOS DE INCENTIVO ECONÔMICO: O EXEMPLO PRIVILEGIADO DO PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

Haide Maria Hupffer[71], *Iara Regina Chaves*[72]

Resumo: O instrumento Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) tem potencial para ser uma ferramenta privilegiada no contexto da sustentabilidade ambiental e socioeconômica da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (BHRS), pela possibilidade de reconhecimento e valorização dos geradores desses serviços. Este estudo objetiva mostrar a importância do PSA para a BHRS e indicar o princípio do provedor-recebedor, onde o pequeno proprietário de terras ribeirinhas receberia pagamento pela conservação, proteção e não poluição das águas. Como metodologia utiliza-se o método dedutivo e o comparativo. Inicialmente é realizada uma revisão bibliográfica sobre serviços ambientais e PSA, na sequência são apresentadas algumas experiências nacionais e internacionais de PSA em bacias hidrográficas e fontes de financiamento para, ao final, indicar a importância da criação de um PSA para a BHRS.

Palavras-chave: Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA); Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos; Princípio do Protetor-Recebedor.

Sumário:1. Introdução; 2. O Rio dos Sinos como prestador de serviço ambiental; 3. Mecanismos de incentivos econômicos para a preservação de bacias hidrográficas; 4. O Programa de Pagamento por Serviços Ambientais em bacias hidrográficas; 5. Proposta para aplicação do PSA na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos; 6. Considerações finais; 7. Referências.

[71] Doutora em Direito Pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental e do Curso de Direito da Universidade FEEVALE; Orientadora de Teses de doutorado e dissertações de mestrado; Líder do Grupo de Pesquisa Direito e Desenvolvimento.

[72] Mestre em Economia do Desenvolvimento Regional na Pontifícia Universidade Católica (PUC-RS), Doutoranda em Qualidade Ambiental na Universidade FEEVALE-RS.

1. INTRODUÇÃO

O Rio dos Sinos ocupa o preocupante quarto lugar entre os rios mais poluídos do Brasil. A qualidade da água da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos é uma constante apreensão do COMITESINOS e da coletividade da Região do Vale do Rio dos Sinos. A Bacia Hidrográfica presta inúmeros serviços ambientais que impactam diretamente na qualidade de vida e na saúde do cidadão que utiliza esta água para consumo. As normas de comando e controle (protetiva-repressiva) não possuem a eficácia necessária para diminuir o alto índice de poluição sistêmica presente na BHRS, o que vem a exigir novos instrumentos capazes de propiciar a proteção dos mananciais hídricos no contexto dos princípios da equidade intergeracional e do protetor-recebedor.

Os pequenos produtores rurais possuem limitações diversas para investirem em um manejo adequado, em práticas conservacionistas ou na restauração ecológica, principalmente devido à condição financeira e à carência de assistência técnica. Tais fatores limitantes dificultam a adequação das propriedades rurais aos modelos de produção ambientalmente corretos, inclusive quando se trata do atendimento à legislação ambiental.[73] Destacam-se como pontos relevantes a perda de área produtiva, a perda da renda, o custo com mão de obra e a falta de reconhecimento da sociedade pelos benefícios da preservação ambiental; estes também se apresentam como entraves à adequação ambiental pelos produtores rurais e para a internalização das externalidades positivas.[74]

É neste contexto que a presente pesquisa se propõe a discutir a aplicação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) como um meio eficaz à tutela dos recursos hídricos pela possibilidade de conciliar a conservação e a preservação ambiental com instrumentos econômicos, fiscais, creditícios e de integração social, reconhecendo a natureza como prestadora de serviços ambientais. O pequeno produtor rural ribeirinho é importante nesse processo por promover e incentivar a adoção de práticas ambientalmente corretas para preservar a qualidade da água para consumo humano e, em retorno, indica-se que o mesmo possa ser recompensado pelos custos de conservação das áreas.

---

[73] JODAS, Natalia. Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) como ferramenta efetiva à aplicabilidade do código florestal brasileiro: uma proposta combativa ao projeto de lei nº 1876/99. Relatos da experiência pioneira de PSA no município de Londrina-PR. Revista de Direito Público, Londrina, v. 5, p. 66-80, 2010.

[74] KAWAICHI, Vanessa. A oferta de serviços ambientais na bacia hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tiete. 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, Campus Sorocaba, 2012.

2. O RIO DOS SINOS COMO PRESTADOR DE SERVIÇO AMBIENTAL

Ecossistema, pela Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica assinada no Rio de Janeiro no ano de 1992 durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, caracteriza-se como um "complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de micro-organismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional".[75] Como exemplo, um sistema ecológico, como um rio, inclui todos os organismos que ali vivem (componente biótico) e o ambiente físico (componente abiótico) com o qual este rio interage.

Os ecossistemas naturais são provedores de serviços fundamentais à vida nominados de serviços ambientais. Estes são definidos por Daily como processos pelos quais os ecossistemas naturais e as espécies que os compõem ajudam a viabilizar e sustentar a vida do ser humano. São também conhecidos como serviços ecossistêmicos.[76]

Não existe umadefinição e classificação única para serviços ambientais, pois o termo "serviços ambientais" é muito recente e se encontra em processo de construção. O Projeto de Lei n. 792/2007 preceitua que os serviços ambientais são as funções inestimáveis e imprescindíveis oferecidas pelos ecossistemas para a manutenção de condições ambientais adequadas para a vida na Terra, incluindo a da espécie humana.[77]

A Organização Mundial do Comércio diferencia serviços ambientais de serviços ecossistêmicos. Assim, serviços ambientais são as "atividades de humanos com impactos positivos ao ambiente". Serviços ecossistêmicos são os "processos e condições através dos quais os ecossistemas sustentam a vida humana".[78]

Em relação ao tipo de serviços ecossistêmicos tem-se, por exemplo, o sistema aquático ou terrestre. Por sua vez, em relação à composição dos ecossistemas e dos ambientes naturais, estes podem abranger espécies de organismos e componentes abióticos. O que se deve ter presente é que "diferentes ecossistemas fornecem diferentes

---

[75] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre Diversidade Biológica (1992). Disponível em: < http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2016.

[76] DAILY, G. Nature's services: societal dependence on natural ecosystem. Washington, DC: Island Press, 1997.

[77] ABREU, Anselmo De Jesus. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 792/07. Dispõe sobre a definição de serviços ambientais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=453221&filename=PL+792/2007>. Acesso em: 13 abr. 2016.

[78] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). Agenda de Doha para o Desenvolvimento. Declaração Ministerial de Doha. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=373 >. Acesso em: 12 abr. 2016.

benefícios para as populações humanas" e que "a diversidade dos ecossistemas e de seus componentes possui grande importância na prestação dos serviços ecossistêmicos".[79]

Os benefícios tangíveis (fluxos de recursos naturais, como madeira e alimentos, por exemplo) e intangíveis (beleza cênica e regulação do clima) provenientes do capital natural podem ser classificados numa definição ampla de serviços ambientais. As complexas interações entre os elementos estruturais do capital natural dão origem às chamadas *funções ecossistêmicas*, as quais são reconceitualizadas como serviços ambientais na medida em que trazem implícita a ideia de valor humano. Uma função passa a ser considerada um serviço ambiental quando ela apresenta possibilidade/potencial de ser utilizada para fins humanos.[80]

De todos esses serviços ambientais, três estão tendo maior relevância na discussão em relação à criação de mercados para serviços ambientais. São eles: serviços associados à quantidade e à qualidade de água; serviços de manutenção e/ou sequestro de carbono relacionados às mudanças climáticas; e serviços associados à manutenção da biodiversidade.[81]

No tocante à preservação das águas, foco principal desta pesquisa, os serviços ambientais prestados por uma bacia hidrográfica influenciam diretamente o bem-estar humano e a qualidade dos recursos hídricos.

Uma bacia hidrográfica com bom nível de conservação é capaz de prover os serviços ambientais, como: fornecimento de água; filtração/purificação de água; regulação das vazões; controle de enchentes; controle da erosão e sedimentação; pesca; madeira e outros produtos florestais; recreação/turismo; habitat para a preservação da biodiversidade; beleza cênica; regulação do clima; e valores culturais.[82]

Os serviços ambientais capazes de serem providos por bacias hidrográficas também fornecem muitos benefícios econômicos, entre eles a redução dos custos de fornecimento e tratamento de água para consumo humano e usos industriais. Ao proteger as zonas de recarga de aquíferos e fontes de água de superfície, os custos de tratamento de água potável podem ser reduzidos. Um levantamento dos custos de tratamento em 27 bacias hidrográficas permitiu verificar que para cada aumento de 10% da cobertura florestal da área de origem, houve uma redução da necessidade de utilização de produtos

---

[79] SOUZA, Luiz Fernando de. Serviços Ecossistêmicos. In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015, p.13.

[80] HUETING et al.,1998, apud En Peréz, Carlos; Barzev, Radoslav y Herlant, Patrick. Pago por Servicios Ambientales: Conceptos y Principios. Revista Internacional de Ciencia y Tecnologia da la información Geográfica, n. 7, p. 152-181, 2006.

[81] MATTEI, Lauro; ROSSO, Samuel. Serviços ecossistêmicos no Brasil: evidências a partir do setor hídrico Boletim Regional, Urbano e Ambiental. IPEA, n.9, Jan./Jun. 2014.

[82] POSTEL, S.; THOMPSON JR., B.H., Watershed Protection: Capturing the Benefits of Nature's Water Supply Ser-vices. Natural Resources Forum. 2005, pp.98-108.

químicos para tratamento de 20% para torna-la potável,[83] comprovando que externalidades positivas normalmente dispersas podem ser internalizadas no custo voltado para organizações de tratamento de águas municipais.[84]

Os serviços ambientais que as bacias hidrográficas saudáveis fornecem e os benefícios que elas criam de forma natural são difíceis e dispendiosos e até mesmo impossíveis em muitas vezes de serem alcançados quando reproduzidos através da interferência humana.[85]

Apesar de sua importância para a sociedade, o fornecimento de serviços ambientais vem sendo cada vez mais ameaçado pela geração de externalidades,[86] especialmente no caso de uma bacia hidrográfica, como por exemplo: a eutrofização, o aumento da toxicidade das águas superficiais e subterrâneas, as alterações no ciclo hidrológico e na disponibilidade de água, além da ocupação desordenada e irregular de mananciais nas áreas periurbanas que podem ser consideradas as principais causas da deterioração dos recursos hídricos em termos de qualidade e quantidade.[87]

Os elementos existentes nas bacias hidrográficas permitem, além da manutenção da riqueza da biodiversidade, também a disponibilização de bens e serviços fundamentais ao bem-estar humano, tais como os serviços de aprovisionamento e de regulação,[88] conforme apresenta o quadro 1.

Quadro 1 - Principais serviços ambientais prestados pelos ecossistemas em uma bacia hidrográfica

Serviços de Aprovisionamento	**Serviços de Regulação**

[83]CAMELO, Ana Paula Silva; SANCHES, Keila Lima. O Pagamento por Serviços Ambientais como Ferramenta para a Gestão de Recursos Hídricos. XII Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, realizado em 04 a 07 de novembro de 2014 em Natal/RN. In: Anais.... Natal: ABRH, 2014. Disponível em: < http://www.abrh.org.br/xiisrhn/anais/>. Acesso em: 13 abr. 2016.

[84] REGELE, Adam. Managing Beijing's Water Resources with Payment for Environmental Services. Maio 2008. Disponível em: <http://nature.berkeley.edu/classes/es196/projects/2008final/Regele_2008.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

[85] HEALTHY WATERSHEDS INITIATIVE: National Framework and Action Plan. EPA, August 2011. Publication Number: EPA 841-R-11-005.

[86] FAO. The state of food and agriculture 2007: paying farmers for environmental services. Roma, 2007. (FAO. Agriculture Series, 38).

[87] TUNDISI, José Galizia et al. Limnoloy in Brazil. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, Sociedade Brasileira de Limnologia, 2004. The response of Carlos Botelho (Lobo/Broa) reservoir to the passage of cold fronts in refl ected by physical, chemical and biological variables. Brazilian Journal of Biology 64(1):177-186.

[88] SMITH, Mark et al. PAY – Establishing payments for watershed services. Gland, Switzerland: IUCN. Reprint, Gland, Switzerland: IUCN, 2008.

Serviços focados no fornecimento de alimentos e produtos não alimentares a partir do fluxo de água	Serviços relacionados à regulação dos fluxos que reduzem os riscos relacionados ao fluxo de água.
Abastecimento de água doce	Regulação dos fluxos hidrológicos (infiltração de água no solo, manutenção e recarga dos fluxos)
Produção agrícola	Mitigação de riscos naturais (prevenção de inundações, redução do fluxo de pico, redução de deslizamento de terra)
Criação de animais	Proteção do solo; controle de erosão; sedimentação.
Produção de energia	Controle de qualidade de águas superficiais e subterrâneas
Produção de peixes	
Disponibilidade de madeira	
Produção de energia hidrelétrica	

Fonte: Smith, Groot, Bargkemp (2008).[89]

Os serviços prestados pelos recursos hídricos e pelos ecossistemas aquáticos devem ser considerados como subsídios importantes na metodologia de recuperação baseada nos processos, na interação dos componentes e na participação dos usuários para ações futuras de recuperação ou conservação. Esses serviços e sua valoração serão o alicerce para uma governabilidade adequada dos recursos hídricos. Dito de outro modo, serviços como regulação dos ciclos, controle do clima, abastecimento de água, produção de energia e alimentos devem ser a base para uma nova abordagem na gestão e governança dos recursos hídricos.[90]

O reconhecimento destes serviços e seu valor econômico promovem oportunidades de desenvolvimento sustentável ao estimular ações e compensar eventuais perdas financeiras decorrentes da não maximização da utilização presente dos recursos naturais, de modo a preservá-los para as gerações futuras. O princípio do protetor-recebedor objetiva, também, justiça econômica e ambiental e o desenvolvimento sustentável, pela justa compensação a todos aqueles que contribuem para a conservação ambiental com suas condutas. Sua operacionalização se dá com a criação de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), que são uma forma de reconhecimento

[89] SMITH, Mark et al. PAY – Establishing payments for watershed services. Gland, Switzerland: IUCN. Reprint, Gland, Switzerland: IUCN, 2008.

[90] TUNDISI, José Galizia; MATSUMURA-TUNDISI, Takako. Recursos Hídricos no Século XXI. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, p. 156-157.

aos comportamentos ambientais positivos que resultam em redução de gastos públicos e benefícios para a coletividade.[91]

Dentre os principais programas de incentivos positivos para uma gestão eficiente de recursos hídricos, o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais realiza a função promocional do Direito alicerçado no princípio do protetor-recebedor. Sua aplicação à bacia hidrográfica objetiva recompensar o agente que desenvolve ações de conservação e preservação para a qualidade dos recursos hídricos, como preservação das matas ciliares e manutenção da biodiversidade, entre outros serviços ambientais já indicados neste estudo. Na sequência serão indicados alguns mecanismos de incentivos econômicos já existentes para a preservação de bacias hidrográficas.

3. MECANISMOS DE INCENTIVOS ECONÔMICOS PARA A PRESERVAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Um dos objetivos do PSA é transferir recursos, monetários ou não, ao conservacionista que se propõe a manter o ecossistema ou produzir serviços ambientais que preservem o meio ambiente. O PSA é definido como uma transação voluntária, "na qual um serviço ambiental bem definido ou um uso da terra, que possa assegurar este serviço é comprado por pelo menos um comprador de, pelo menos, um provedor, sob a condição de que o provedor garanta a provisão deste serviço (condicionalidade)." [92]

Pagar por serviços ambientais significa dar valor econômico ao bem ambiental que é insubstituível e limitado, proporcionando recompensa àquele particular que preserva ou recupera os recursos naturais. No caso de bacias hidrográficas, a valoração dos serviços ambientais serve para destacar a importância econômica deste bem e subsidiar políticas públicas voltadas para a manutenção da preservação ou conservação dos recursos hídricos, na medida em que proporciona a devida avaliação das consequências, inclusive econômicas, ao poder público e sociedade, caso a bacia hidrográfica deixe de ser protegida ou os atributos que justificaram sua proteção deixem de existir.

---

[91] GODECKE, Marcos Vinicius; CHAVES, Iara Regina; SOUZA, Felipe Broering de. O Pagamento por Serviços Ambientais como alternativa econômica para a preservação da qualidade da água. In: HUPFFER, Haide Maria; FIGUEIREDO, João Alcione Sganderla; TUNDISI, José Galizia. Pagamento por Serviços Ambientais: Incentivos econômicos para a proteção dos recursos hídricos e restauração da mata ciliar. Porto Alegre: EntrMeios, 2013, p. 70-71.

[92] WUNDER, Sven. Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales. CIFOR Occasional Paper N.. 42(s). Indonésia: Centro Internacional de Investigación Forestal, 2006. Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42S.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

Veja-se que o objetivo principal de um programa de PSA não é gerar recurso financeiro, mas reconhecer o valor dos serviços ecossistêmicos prestados e apoiar a sua utilização sustentável. Os PSA's incentivam os prestadores de serviços a continuarem a prestar os serviços ambientais, geralmente os compensando por perdas ou custos de oportunidade.[93]

A literatura relaciona ao tema mecanismos de incentivos econômicos e o senso comum popularizaram a expressão "Pagamento por Serviços Ambientais", a ser empregada com maior frequência do que Compensação por Serviços Ambientais, mas entende-se que a transferência financeira direta (pagamento) é apenas um dos instrumentos para promover a retribuição pelos serviços prestados (proteção, recuperação e conservação do ecossistema) fazendo com que a designação mais apropriada seja "compensação".

Uma vez apresentada a definição de "pagamento" por serviços ambientais, é necessário esclarecer as diferentes formas em que é utilizado o termo "compensação" por Serviços Ambientais. No âmbito da economia ambiental, usualmente, a palavra compensação é empregada em três sentidos (principalmente): (i) quando terceiros devem "compensar" (recompor ou possibilitar a recomposição) os danos ambientais causados em uma determinada área (ou ambiente) e/ou; (ii) quando um indivíduo ou um grupo devem ser "compensados" (ressarcidos) pelos gastos com mão de obra e materiais realizados para desenvolver as atividades de conservação ou recuperação de uma determinada área (ou ambiente) e/ou; (iii) quando um indivíduo ou um grupo devem ser "compensados" (ressarcidos) pelos "custos de oportunidade" de não aproveitar uma melhor alternativa econômica produtiva (que produz menor serviço ambiental) dentro de sua propriedade. Para este estudo a opção é usar os dois últimos sentidos do termo compensação acima apresentado.

A conservação e recuperação do recurso natural e dos serviços ambientais representa um importante benefício para a humanidade, principalmente para a parte da população (ou empresas) que vive e depende diretamente dessas áreas. É fundamental reconhecer as atividades ("serviços") que estas prestam em benefício do ambiente (proteção e recuperação) e dos demais seres humanos. Especialmente porque manter as áreas naturais e produzir de forma sustentável não é uma tarefa simples e, na maioria das vezes, representa um alto custo (de transação, implementação ou de oportunidade) para estes atores. Assim, a implantação e o desenvolvimento de iniciativas (projetos e

[93] SOLGAARD et al. Vital Graphics on Payment for Ecosystem Services: Realising Nature's Value, Arendal: GRID-Arendal, 2012, Disponível em <http://www.bioecon-network.org/pages/14th_2012/Neumann.pdf> Acesso em: 09 abr. 2016.

programas) de PSA é mais uma forma (mas não a única) de reconhecer e compensar esta parte da população.[94]

Esta compensação pode ocorrer por meio de outros mecanismos, inclusive não monetários, sendo possível uma premiação caso ocorra a conservação, preservação ou recuperação e melhoria dos ecossistemas que geram condições indispensáveis à vida no planeta, destacando-se as isenções fiscais e tarifárias; o favorecimento na obtenção de crédito; a garantia ou preferência de acesso a mercados, os programas especiais ou serviços públicos; a disponibilidade e direcionamento de subsídios à produção; a oferta de tecnologia, equipamentos e infraestrutura; e apoio em termos de capacitação, treinamento e assistência técnica.[95]

A organização não governamental norte-americana *Forest Trends*,ligada à área de serviços ambientais, sugere serem as certificações um dos instrumentos de CSA.[96] Neste sentido merece destaque, ainda, a possibilidade de compensação por meio de alguma forma de eco certificação, sistema em expansão que pode ser traduzido como a "[...] adoção de um 'selo verde' ou outro tipo de rotulagem, balizada por processos de avaliação ambiental que permitam certificar a qualidade dos produtos e processos do ponto de vista da gestão ambiental".[97] O mecanismo de "selo verde" possibilita a internalização dos custos diferenciais de sistemas ambientalmente mais amenos.[98]

A Certificação Florestal é um método muito utilizado na identificação da madeira de florestas geridas de forma sustentável, atestando ao consumidor a origem ambientalmente correta. Existem vários esquemas de certificação diferentes como, por exemplo, o Tree Farm (American Forest Foundation) nos EUA, o Forestry Stewardship Council (FCC), a Sustainable Forestry Initiative (SFI) e a National Forestry Association Green, todos atuando com os seus próprios esquemas de certificação.[99]

---

[94] TITO, Marcos Rugnitz; ORTIZ, Ramon Arigoni. Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais EU-Brasil. Pagamentos por serviços ambientais: desafios para estimular a demanda. Brasília: MMA, 2013. 52 p.

[95] BORN, Rubens Harry; TALOCCHI, Sergio. Compensações por Serviços Ambientais: sustentabilidade ambiental com inclusão social. In: Proteção do capital social e ecológico: por meio de compensações por serviços ambientais (CSA). São Paulo: Vitae Civilis, 2002, unidade 1, p. 27-45.

[96] HERCOWITZ, M.; MATTOS, L.; SOUZA, R. P. de. Estudos de casos sobre serviços ambientais. In: NOVION, H. de; VALLE, R. do (Org.). É pagando que se preserva? Subsídios para políticas de compensação por serviços ambientais. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009, p. 136-239. (ISA. Documentos, 10).

[97] RODRIGUES, G. S.; BUSCHINELLI, C. C. de A.; RODRIGUES, I.; MONTEIRO, R. C.; VIGLIZZO, E. Sistema base para avaliação e eco-certificação de atividades rurais. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, Jaguariúna, n. 37, abril 2006, Embrapa Meio Ambiente, p 39.

[98] MAY, Peter H. Economia Ecológica e o Desenvolvimento Eqüitativo no Brasil. In: MAY, Peter H. Economia Ecológica. Aplicações no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 1995. Cap. 1, p. 1-20.

[99] FLETCHER, R., RICKENBACH, M., HANSEN, E. Forest Certification in North America. Oregon State University Extension Service, EC 1518, 2002. Disponível em: <http://faculty.washington.edu/bare/EC1518.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016.

As reduções de impostos também têm provado ser um instrumento eficaz, em particular a iniciativa canadense do "*ecological gifts*". A Lei de Imposto de Renda canadense foi alterada para isentar de imposto sobre ganhos de capital todas as doações de terras ecologicamente preservadas. Assim, esta iniciativa tornou-se conhecida como "*premiação ecológica*" e vem emergindo como uma importante ferramenta para a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade. Este é um exemplo bem-sucedido da integração das políticas fiscais e ambientais para encorajar a conservação da biodiversidade em terras privadas e de propriedade de empresas.[100]

Na Polônia, as reduções de impostos estão ligadas a mudanças no uso da terra. Isenções do imposto florestal são oferecidas para algumas categorias de áreas protegidas. No caso de baixa fertilidade em áreas alagadas, o imposto está definido como de 0%. A Holanda também usa reduções fiscais amplamente como compensação para as organizações ambientais ou investimentos que devem beneficiar o meio ambiente, por exemplo isenção do imposto de transferência quando transferências são feitas a certas instituições públicas ou organizações de proteção da natureza ou isenção de doação ou doações para organizações de proteção da natureza.[101]

A Austrália criou uma maneira de vincular os pagamentos por serviços ambientais aos resultados da conservação da biodiversidade através de um sistema de leilões. Conhecido como "*BushTender*", este sistema envolve a identificação de uma área em que é necessária uma ação em relação ao meio ambiente, sendo necessário discutir com os proprietários de terras as ações de conservação que poderiam ser realizadas. Os proprietários de terra, em seguida, apresentam propostas seladas descrevendo o nível de financiamento que necessitam para realizar as ações prescritas. As propostas são avaliadas de acordo como segue: i] O tipo de vegetação; ii] A contribuição para os benefícios da biodiversidade que deve acumular a partir das ações acordadas; iii] O valor que o proprietário solicita para as ações prometidas. As melhores ofertas de menor valor são aceitas até os fundos se esgotarem.[102]

Este sistema incentiva proprietários de terra a revelar o custo real para realização da ação de preservação, no entanto este sistema requer uma maior gestão de subsídios e não uma função meramente distributiva. Há também o perigo de que os lances menores individuais sejam escolhidos e que estes não possam agir em conjunto para atingir objetivos ambientais, por exemplo, para combater a poluição difusa, para o que seria

---

[100]CANADA. Ecological Gifts Program. Disponível em: < http://www.ec.gc.ca/pde-egp/>. Acesso em: 12 abr. 2016.

[101] ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). The OE CD Environment Programme. Handbook of incentive measures for biodiversity: design and implementation, 1999. Disponível em: < https://www.oecd.org/env/resources/2089476.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016.

[102] BRÄUER, Ingo et al. The Use of Market Incentives to Preserve Biodiversity Final Report A project under the Framework contract for economic analysis. Eco Logic. ENV.G.1/FRA/2004/0081 July 2006. Disponível em: < http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/mbi.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

realmente necessário que todos os agricultores em uma área trabalhassem em conjunto, e não apenas aqueles que se dispuseram a preservar. Desta forma, se o sistema obtiver resultados ambientais comprovados, atraindo interesse suficiente para a restauração, preservação e manutenção da biodiversidade, ele poderia ter um menor custo para os governos ou agentes financiadores agindo de forma eficiente para preservação ambiental.[103]

Ao discutir sobre as potencialidades do PSA, Criado e Piroli argumentam que o mesmo emergiu com força no complexo sistema de preservação ambiental *versus* crescimento econômico, e estes não são antagônicos e prejudiciais como anteriormente eram vistos, mas que o desenvolvimento ambiental e econômico com o instrumento do PSA com adesão voluntaria entre os agentes envolvidos, retribuem àqueles que exercem práticas conservacionistas e consequente serviço ambiental, com o auxilio daqueles que se beneficiam destes serviços.[104]

Por outro lado, cabe salientar que uma das dificuldades dos serviços ambientais é observá-los individualmente, isto quer dizer que as áreas conservadas, por exemplo, fornecem inúmeros serviços interligados entre si, como: conservação da biodiversidade, contribuição para a melhoria do corpo hídrico, manutenção da ciclagem de nutrientes, regulação do microclima, dentre outros.[105] Essa talvez seja uma das limitações do PSA, pois esse instrumento exige que haja um serviço ambiental bem definido sendo prestado. Entretanto, nem sempre é possível isolar pontualmente os serviços ofertados.

4. O PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS EM BACIAS HIDROGRÁFICAS

O Programa de Pagamento por Serviços Ambientais em bacias hidrográficas pode ser um mecanismo efetivo de mobilização da população para a recuperação dos mananciais hídricos de abastecimento público. Os PSA, como já registrado, são "transferências financeiras de beneficiários de serviços ambientais para os que, devido às práticas que conservam a natureza, fornecem esses serviços ambientais". Esse sistema

---

[103] BRÄUER, Ingo et al. The Use of Market Incentives to Preserve Biodiversity Final Report A project under the Framework contract for economic analysis. Eco Logic. ENV.G.1/FRA/2004/0081 July 2006. Disponível em: < http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/mbi.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

[104] CRIADO, Rodrigo Cesar; PIROLI, Edson ; Pagamento por Serviços Ambientais na Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil. Revista Geografia em Atos, Presidente Prudente, Departamento de Geografia da FCT/UNESP, v.2, n.11, 2011, p. 83-96.

[105] IPEA - INSTITUTO DE PESQUISAS APLICADAS. Pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=8858&Ite
mid=7>. Acesso em: 02 set. 2015.

ocorre quando aqueles que se beneficiam de algum serviço ambiental gerado por certa área, realizam pagamentos para o proprietário ou gestor da área em questão. Ou seja, o proprietário de terras ribeirinhas desenvolve ações de conservação dos mananciais e preservação das fontes de abastecimento e, em contrapartida, recebe recursos financeiros ou outra forma de remuneração para subsidiar o serviço prestado de forma contínua e voluntária.[106]

Os beneficiários são todos os agentes, privados ou públicos, que são favorecidos pelos serviços ambientais oriundos de práticas que conservam a natureza, inclusive órgãos gestores como Comitês de Bacias Hidrográficas. No grupo dos fornecedores de serviços destacam-se áreas onde o uso do solo por parte dos proprietários, agricultores em sua maioria, enfraquece a geração dos serviços, mas onde uma mudança das práticas correntes pode fortalecer a oferta dos serviços ambientais.[107]

Relatos históricos indicam que os primeiros programas oficiais de PSA em bacias hidrográficas não utilizavam esta nomenclatura e tiveram inicio no Vale do Rio Cauca na Colômbia, em meados da década de 1990.[108] Outro exemplo da década de 1990 é o da cidade de Nova York que, após grande crise hídrica na qualidade da água para consumo humano da Bacia de Croton, responsável por 10% do abastecimento da cidade, elaborou um programa para melhorar a qualidade da água. Inicialmente foi aplicado US$ 1,5 bilhão para em um período de 10 anos. Com a agregação das Bacias de Castkill e Delaware, responsáveis por 90% da água consumida, o custo ultrapassou US$ 6 bilhões, além de um valor anual entre US$ 200 e US$ 300 milhões para a manutenção. Inicialmente o plano se focou na compra das áreas ameaçadas, recuperação das matas ciliares e manejo adequado das áreas já pertencentes à Nova York. Além destas iniciativas, o ponto decisivo foi a criação do programa “Whole Farm”, que objetivava conciliar as exigências econômicas dos produtores rurais com as exigências de melhoria da qualidade da água para consumo humano da agência de água da cidade de Nova York.[109]

No Brasil, o PSA está em andamento e pode servir de modelo ou incentivo para novas iniciativas. Em relação a iniciativas legislativas, Ortiz e Tito indicam que até o ano de 2012 existiam no Brasil 28 iniciativas associadas ao tema do PSA. Como exemplo, cita-se o Projeto de Lei n. 792/2007, que objetiva instituir a Política Nacional

---

[106] AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Manual Operativo do Programa produtor de Água. Brasília: ANA, 2008.

[107] AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Manual Operativo do Programa produtor de Água. Brasília: ANA, 2008.

[108] ECHAVARRÍA, M., et al. The impacts of payments for watershed services in Ecuador. Markets for Environmental Services. London: IIED, 2004.

[109] HERCOWITZ, Marcelo; WHATELY, Marussia. Serviços Ambientais: conhecer, valorizar e cuidar. Subsídios para a proteção dos mananciais de São Paulo. Instituto Socioambiental (ISA). 2008. Disponível em: <http://www.aprendizagempsa.org.br/sites/default/files/biblioteca/ISA_servicos_ambientais.pdf> Acesso em: 06 jan. 2016.

de PSA, o Programa Federal de PSA, o Fundo Federal de PSA e o Cadastro Nacional de PSA. A Lei n. 9.985/2000 (Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação) em seus artigos 47 e 48 trazem de forma inequívoca referência ao pagamento por serviços ambientais ao obrigar "aqueles que se beneficiam de um serviço específico (a proteção hídrica) a pagar para aqueles que oferecem tal serviço, no caso as unidades de conservação". Em 2010 foi encaminhado o terceiro substitutivo pela Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento (CAPADR), sendo aprovado por unanimidade o parecer incluindo seus apensados. Neste substitutivo merece destaque o artigo 11, que cria o Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (FunPSA). Apesar dos vários pareceres favoráveis pela sua aprovação, até o momento (ano de 2016), o PL 792/2007 ainda está retido na Comissão de Finanças e Tributação. Com aprovação nesta instância poderá seguir para a Comissão de Constituição e Justiça e, na sequência, ir à votação no Plenário da Câmara para posteriormente ser enviado ao Senado.

Portanto, a caminhada ainda é longa para a criação de um marco legal sobre PSA no Brasil. Ortiz e Tito são contundes ao argumentar que o "Brasil carece de legislação específica regulamentando tais pagamentos", mas a "ausência de lei federal específica não mitiga a existência e legalidade" do PSA, existindo "suporte jurídico suficiente no sistema brasileiro para a aplicação prática de incentivos econômicos para a conservação ambiental e o uso responsável dos recursos naturais".[110] Um marco legal nacional, além de propiciar segurança jurídica, é fundamental para a sustentabilidade dos projetos existentes e para ampliação deste importante mecanismo econômico de estímulo à conservação da natureza.

O pagador de serviços ambientais pode ser tanto o Poder Público ou um agente privado situado na condição de beneficiário como usuário de serviços ambientais, em nome próprio ou de uma coletividade. O art. 5º, inciso II do substitutivo da PL 792/2007, com relatoria da Comissão de Finanças, reitera a importância do PSA para "a conservação e melhoria da quantidade e da qualidade dos recursos hídricos, especialmente em bacias hidrográficas com cobertura vegetal crítica, com áreas sujeitas a risco de desastre, de baixa disponibilidade hídrica ou com importância para o abastecimento humano e a dessedentação de animais". Ainda no art. 21 está previsto que o Poder Executivo, além dos benefícios fiscais previstos nos arts. 16 a 20, também

[110] ORTIZ, Ramon Arigoni; TITO, Marcos Rugnitz. Legislação atual relacionada a Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015, p.20-21.

poderá estabelecer incentivos tributários, créditos com juros diferenciados, assistência técnica e incentivos creditícios e programas de educação ambiental.[111]

Em relação ao financiamento de PSAs o relator Deputado Arnaldo Jardim,[112] da Comissão de Finanças e Tributação, na subemenda substitutiva ao PL 792/2007 indica a mesma política prevista no Projeto de Lei nº 5.487, de 2009, ou seja, a criação de um Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais, fundo este constituído a partir de uma parcela de recursos destinados ao Meio Ambiente provenientes da "exploração de produtos de petróleo, gás natural ou de qualquer hidrocarboneto fluido, bem como adicionamos ao FFPSA parcela dos recursos do Fundo Social destinados aos programas e atividades para preservação do meio ambiente, nos termos dos arts. 47, VI, e 51 da Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010". O relator sugere ainda "doações de pessoas jurídicas e pessoas físicas que lhes darão direito a deduções do Imposto de Renda a pagar".[113]

Nos estados e municípios brasileiros a legislação sobre PSA já está mais avançada e com experiências exitosas. O Quadro 2 apresenta os principais instrumentos legais estaduais e municipais de PSAs.

Quadro 2: Instrumentos Legais Estaduais e Municipais para PSA.

Estado/Município	Instrumento Legal
ES	Política Estadual de Recursos Hídricos e FUNDAGUA (Lei 8.960/2008)
MG	Programa Bolsa Verde (Lei 17.727/2008; Decreto 45.113/2009).
PE	Política Estadual de Enfrentamento às Mudanças Climáticas de Pernambuco (PL 1.527/2010)
PR	Prestador de Serviços Ambientais (Lei 16.436/2010)
RJ	Política e Programa Estadual de PSA; Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei 3.239/99; e Lei 4.247/03: cobrança pelo uso da água) e o respectivo Fundo (FUNDRHI); o respectivo Fundo (FUNDRHI); Lei n° 5.234 de 05/08 (Artigo 2; Inciso VII).
RS	Política Estadual de Serviços Ambientais (PL 449/2007)

[111] BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Finanças e Tributação. Subemenda substitutiva ao PL 792/2007. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1241681&filename=EMR+1+CFT+%3D%3E+PL+792/2007>. Acesso em: 13 abr. 2016

[112] Relator da Subemenda substitutiva aos substitutos da Comissão de Agricultura, pecuária, abastecimento e desenvolvimento rural e da comissão de meio ambiente e desenvolvimento sustentável ao Projeto de Lei n. 792, de 2007.

[113] BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Finanças e Tributação. Relatório do Projeto de Lei nº 792, de 2007. Relator Deputado Arnaldo Jardim. Data do Relatório. 02 abr. 2014. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1241681&filename=EMR+1+CFT+%3D%3E+PL+792/2007>. Acesso em: 12 abr. 2016.

SC	Política e Programa Estadual de PSA (PEPSA) e o respectivo Fundo (FEPSA) (Lei 15.133/2010)
SP	Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC) (Lei 13.798/2009); Projeto Mina D'Água (Dec. 55.947/2010); Política Estadual de PSA (PL 271/10)
Extrema – MG	Projeto Conservador das Águas (Lei 2.100/2005)
Montes Claros – MG	Política de Ecocrédito (Lei 3.545/2006)
Itabira – MG	Política de Ecocrédito (Lei 4.069/2007)
Campo Grande – MS	Programa de PSA (Dec.11.303/2010): Programa Manancial Vivo
Apucarana – PR	Projeto Oásis (Leis 58/2009, 241/2009, Dec. 107/2009)
Londrina – PR	Fundo Municipal do Meio Ambiente (Lei 9.760/2005)
Camboriú – SC	Projeto Produtor de Água (Lei 3.026/2009)
Joinville – SC	Política Municipal de Meio Ambiente (Lei 5.712/2006)
São Paulo – SP	Lei de Mudança do Clima (Lei 14.933/2009)

Fonte: Becker, Seehusen, 2012 adaptado por Ortiz; Tito (2015).[114]

Como exemplos de PSAs em bacias hidrográficas brasileiras, indica-se o projeto Conservador das Águas, no município de Extrema, Estado de Minas Gerais, que paga pelos serviços ambientais de preservação de mata de galeria ou mata ciliar e práticas preservacionista a quantia de R$ 65,00 a R$ 169,00/ha/ano. Em 2009 foram 1.393,49 hectare preservados. Outro exemplo é o Programa Ecocrédito em Montes Claros, MG, que visa incentivar proprietários rurais a preservarem e conservarem áreas de relevante interesse ambiental; o programa paga R$ 110,10/ha/ano, o que resultou em 2009 no valor de R$ 162.893,90 pago por 1.479 hectares.[115]

O Programa Produtor de Água de iniciativa da Agência Nacional de Águas (ANA) tem como principal objetivo atuar em bacias críticas com problemas de disponibilidade de recursos hídricos (qualidade e quantidade). Um dos objetivos do Programa é "a redução da erosão e assoreamento dos mananciais nas áreas rurais". A adesão ao programa é voluntária e conta com "apoio técnico e financeiro à execução de ações de conservação da água e do solo", prevendo "pagamento de incentivos (ou uma espécie de compensação financeira) aos produtores rurais que, comprovadamente

[114] ORTIZ, Ramon Arigoni; TITO, Marcos Rugnitz. Legislação atual relacionada a Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015, p.27.

[115] BERNARDES, C.; SOUZA Junior, Wilson Cabral. Pagamentos por Serviços Ambientais: experiências brasileiras relacionadas à água. Encontro Nacional da ANPPAS. Florianópolis: ANPASS, 2010. Disponível em: *http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/gt9.html*>. Acesso em: 12 abr.2016.

contribuem para a proteção e recuperação de mananciais, gerando benefícios para a bacia e a população".[116]

O Programa Produtor de Águas está presente em inúmeras bacias hidrográficas e rios brasileiros, entre os quais destacam-se: PCJ – Joanópolis e Nazaré Paulista (SP); Pipiripau – Brasília (DF); Espírito Santo; Camboriú – Balneário de Camboriú (SC); João Leite – Goiânia (GO); Guandú – Rio de Janeiro (RJ); Apa do Guariroba –Campo Grande (MS); Nova Friburgo (RJ); Projeto Apucarana – Apucarana (PR); Córrego Feio – Patrocínio (MG); Ribeirão Guaratinguetá – Guaratinguetá (SP); Rio Rola – Rio Branco (AC); Taquarussu – Palmas (TO); Santa Cruz do Sul (RS); APA do Pratigi (Sub-bacias Mina Nova e Vargido) em Igrapiúna (BA); Rio Verde (Marimbondo e Abóbora) Rio Verde (GO); Bacias do São Francisco e Doce – Comitês.[117]

Um exemplo financiado pela Fundação Grupo Boticário é o Projeto Oásis, que iniciou em São Paulo no ano de 2006 com o objetivo de disseminar o mecanismo de Pagamentos por Serviços Ambientes (PSA) pelo Brasil. O Projeto Oásis nos Mananciais da Região Metropolitana de São Paulo consiste no pagamento por serviços ambientais por áreas naturais realmente protegidas, sendo o valor máximo pago de R$ 370,00/ha/ano. São 656 hectares e aproximadamente 82 nascentes e 41 mil metros de rio, sendo o recurso disponibilizado de U$$ 800.000,00. Em 2009, o Oásis chegou ao Estado do Paraná, em Apucarana, realizado em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Turismo (SEMATUR). Em Santa Catarina, na cidade de São Bento do Sul, o projeto iniciou no ano de 2011. Além destas iniciativas, a Fundação Grupo Boticário iniciou, em 2012, uma parceria com o Ministério Público de Minas Gerais e a Associação Mineira de Defesa Ambiental (AMDA) em Brumadinho (MG). Essa região foi escolhida pela "importância na proteção de mananciais de abastecimento público, que beneficiam cerca de 4 milhões de habitantes na região metropolitana de Belo Horizonte".[118]

No Estado do Rio Grande do Sul encontra-se o projeto Protetor das Águas, na sub-bacia do arroio Andreas, localizado na bacia hidrográfica do rio Pardo, no município de Vera Cruz. O projeto teve início em 2011 numa parceria entre a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), *Universal Leaf Tabacos*, *Fundación Altadis*, Prefeitura Municipal de Vera Cruz, Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA), Sindicato das Indústrias de Tabaco (SINDITABACO) e o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Pardo (Comitê Pardo). Contou com a participação de 62 proprietários rurais, tendo inicio em

---

[116] BRASIL. Agência Nacional de Águas. Programa Produtor de Água. Disponível em: < http://produtordeagua.ana.gov.br/ >. Acesso em: 12 abr. 2016.

[117] TITO, Marcos Rugnitz; ORTIZ, Ramon Arigoni. Experiências Brasileiras e Oportunidades em PSA. In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015, p.39.

[118] FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO. Oásis. Disponível em: <http://www.fundacaogrupoboticario.org.br/pt/o-que-fazemos/oasis/pages/default.aspx>. Acesso em: 11 abr. 2016.

2011 com a reconstituição da vegetação em áreas cercadas e a consequente melhora na qualidade e quantidade da água. Os benefícios obtidos através da proteção de nascentes passaram a ser recompensados financeiramente. Ficou estabelecido que o preço final pago aos proprietários rurais é de R$ 325,00 por hectare preservado e, a título de incentivo, somente para aqueles que aderiram voluntariamente ao projeto no primeiro ano, mais um valor fixo de R$ 200,00 por proprietário, independentemente da área a ser preservada.[119] Até o ano de 2012, o Brasil possuía meia década de experiência com o desenvolvimento e implementação de mecanismos de PSA (PAGIOLA, 2012).

Outro exemplo é a Lei n. 12.512, de 14 de Outubro de 2011, que institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais. O art. 2º indica que a "União fica autorizada a transferir recursos financeiros e a disponibilizar serviços de assistência técnica a famílias em situação de extrema pobreza que desenvolvam atividades de conservação de recursos naturais no meio rural", também conhecido como "Bolsa Verde". Como beneficiários do Programa, o art. 3º elenca as seguintes áreas:

> *Art. 3. [...]*
>
> *I - Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável federais;*
>
> *II - projetos de assentamento florestal, projetos de desenvolvimento sustentável ou projetos de assentamento agroextrativista instituídos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra;*
>
> *III - territórios ocupados por ribeirinhos, extrativistas, populações indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais; IV - IV - outras áreas rurais definidas como prioritárias por ato do Poder Executivo.*[120]

O apoio é temporário (até 2 anos, podendo ser prorrogado) e a transferência dos recursos financeiros do Programa de Apoio à Conservação Ambiental está prevista no art. 5º e 6º da Lei 12.512/2011, sendo realizada por meio de repasses trimestrais no valor de R$ 300,00 (trezentos reais). O "Bolsa Verde" é uma perspectiva que demonstra um novo instrumento de incentivo para conservação ambiental. A restrição ao instrumento é que o mesmo é destinado a famílias que se encontram em situação de extrema pobreza. A função promocional do Direito está posta no objetivo de conservar o ecossistema para

---

[119] DELEVATI, Dionei Minuzzi ; KLEINERT, Thaís Radünz; TONIN, Taylan Luís; RABUSKE Ana Cristina. Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) Na Sub-Bacia do Arroio Andréas - Bacia Hidrográfica do Rio Pardo - Rs – Brasil. In: XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Bento Gonçalves, de 17 a 22 de novembro de 2013, Associação, Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH. Disponível em: <https://www.abrh.org.br/sgcv3/UserFiles/Sumarios/da49e818e580e0a2bc327bde752f110f_3577ed3660afa58d00033ff836054eca.pdf> . Acesso em 08 abr. de 2016.

[120] BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.512, de 14 de Outubro de 2011. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2011/lei-12512-14-outubro-2011-611618-normaatualizada-pl.html>. Acesso em: 11 abr. 2016.

as presentes e futuras gerações com a adoção de mecanismos positivos como indutores de comportamentos socioambientais desejáveis.

A Lei n. 12.651/2012 (Novo Código Florestal) prevê no art. 41 (com redação dada pela Lei n. 12.727, de 2012) a possibilidade da instituição de programas de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente mediante "pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais". O art. 1º inciso "d" indica expressamente a conservação das águas e dos serviços hídricos como uma das formas de compensação por serviços ambientais.[121]

Na perspectiva de Tito e Ortiz, o Novo Código Florestal (Lei n. 12.651/2012) "joga luz sobre uma nova forma" de financiar ações de preservação ambiental com as possibilidades do Mercado de Cotas de Reserva Ambiental (CRA). Como exemplo, citam o novo mecanismo de mercado "Instituto BVRio" que promove a implementação e cumprimento de leis ambientais criando um "mercado de contratos de desenvolvimento destas cotas para entrega em um momento futuro – o mercado de Contratos de Desenvolvimento e Venda de Cotas de Reserva Ambiental (CRAFs)". É um mecanismo mais complexo, mas a BVRio através do CRAFs "estabelecem obrigações entre aqueles que têm excedente de Reserva Legal (vendedores) e aqueles que queiram comprar CRAs para se adequar aos requerimentos do Código Florestal". Ou seja, "por meio do CRAF, o vendedor se compromete a criar as cotas e entregá-las ao comprador mediante o pagamento, a ser realizado na entrega das CRAs, de preço previamente acordado entre as partes".[122] Claro está que utilizar este mecanismo de mercado é bastante complexo para a institucionalização de um PSA na BHRS. A BVRio promove o uso de mecanismos de mercado para diversos setores como: madeira legal, lei florestal, logística reversa, clima e efluentes.

Entre os incentivos positivos para criar fundos para custear as externalidades positivas que devem ser revertidas ao proprietário rural alinhado ao princípio do protetor-recebedor encontram-se também o IPTR Ecológico, IPTU Ecológico, Incentivos Internacionais, Créditos de Carbono, multas geradas pelo princípio do poluidor-pagador, entre outros que a criatividade do Poder Público e organizações privadas possam instituir em benefício do bem ambiental água.

Tito e Ortiz indicam a possibilidade de buscar recursos em fundos nacionais e internacionais. Em relação a fundos nacionais ambientais, os autores citam o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) - Lei n. 7.797/1989; o Fundo Brasileiro para a

---

[121] BRASIL. Presidência da República. Lei n. 12.651 de 2012. Disponível em: <>. Acesso em: 11 abr. 2016.

[122] TITO, Marcos Rugnitz; ORTIZ, Ramon Arigoni. Experiências Brasileiras e oportunidades em PSA. In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: Pagamento por Serviços Ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015, p.37.

Biodiversidade (Funbio) e Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima) - Lei n. 12.114/2009.[123]

Por fim, importante ter presente que se todos os serviços prestados pela natureza fossem contabilizados monetariamente, o valor da fatura seria algo em torno de US$ 60 trilhões, segundo um estudo publicado na revista *Nature* em 1997. Ainda, efetivar a justiça econômica ambiental faz do princípio do protetor-recebedor um importante mecanismo econômico que visa propiciar uma justa compensação pelo serviço prestado para a conservação ambiental. O princípio do protetor-recebedor está apoiado no fato de que, ao reconhecer as externalidades positivas dos protetores do meio ambiente, este princípio traz benefícios à coletividade e é mecanismo capaz de reduzir os gastos públicos com a preservação do ecossistema.[124]

5. PROPOSTA PARA APLICAÇÃO DO PSA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (COMITESINOS) tem uma longa caminhada de ações assertivas para a proteção e conservação dos recursos hídricos. Em março de 2016 o COMITESINOS completou 28 anos de atuação. Nestes 28 anos de atuação, vários programas e projetos foram realizados para a preservação do rio dos Sinos, dentre os quais citam-se: i] Romaria das Águas; ii] Projeto Dourado; iii] Projeto de Identificação dos Pontos de Impacto da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos – Retirada e Devolução da Água (Projeto Monalisa); iv] Plano de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos; v] Projeto VerdeSinos; vi] Plataforma Geográfica da Planície de Inundação do Rio dos Sinos; vii] 1º Plano de Saneamento; viii] Educação Ambiental.

O VerdeSinos orientou-se fortemente pelos alarmantes resultados do Projeto Monalisa que mapeou e descreveu, entre os anos de 2004 e 2006, mais de 8 mil pontos de impactos ambientais em 22 municípios que integram a BHRS, bem como o diagnóstico da cobertura vegetal das margens dos corpos hídricos. Este diagnóstico foi importante para o COMITESINOS abraçar a difícil missão de iniciar o Projeto

---

[123] TITO, Marcos Rugnitz; ORTIZ, Ramon Arigoni. Experiências Brasileiras e oportunidades em PSA. In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: Pagamento por Serviços Ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015, p.37.

[124] FURLAN, Melissa. A função promocional do direito no panorama das mudanças climáticas: a ideia de pagamento por serviços ambientais e o princípio do protetor-recebedor. 2008. 296 fls. Tese (Doutorado em Direito). Faculdade de Direito, PUCSP, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/9/TDE-2008-05-26T07:14:30Z-5421/Publico/Melissa%20Furlan.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2016.

VerdeSinos de recuperação da mata ciliar. O primeiro passo foi a identificação dos proprietários das áreas e a divulgação da meta de garantir o plantio de 330 hectares de vegetação nativa em toda a região. Na sequência foram mobilizados possíveis parceiros, comunidades ribeirinhas, Poder Executivo, Poder Judiciário, órgãos de fomento, empresas parceiras, instituições de ensino parceiras, sindicatos de trabalhadores rurais, entre outros. A mobilização social em torno do projeto foi um dos grandes destaques. Neste sentido, Nabinger relata o grande número de pessoas envolvidas diretamente no processo: 351 professores envolvidos; 211 gestores de entidades parceiras e 614 lideranças da comunidade.[125]

O VerdeSinos desponta no cenário nacional como um importante programa ambiental pela defesa da mata ciliar ao mostrar com ações concretas que preservar a mata ciliar não é custo e sim investimento para uma política avançada de sustentabilidade de recursos hídricos. Até o ano de 2012 o VerdeSinos apresentou como resultado: 212 proprietários envolvidos; 330 hectares recuperados em 21 municípios; 52 mil mudas plantadas em regime de mutirão e com a participação voluntários; 6.247 mourões aplicados e 144,5 km de arames utilizados para cercar a área restaurada da mata ciliar.[126] Essa caminhada realizada pelo Comitesinos e seus parceiros os credenciam a instituírem um Programa de Pagamento por Serviços Ambientais na BHRS.

O sucesso do VerdeSinos se deve em grande parte pela habilidade em promover a articulação entre Poder Público, Poder Judiciário, Pequenos Agricultores, Parceiros, Sindicato de Trabalhadores Rurais, EMATER, IRGA e coletividade para implementar ações de restauração e preservação dos recursos hídricos. Ou seja, ao atuar como um verdadeiro "parlamento das águas", o Comitesinos conseguiu ao longo dos anos agregar vários atores sociais e estratégicos para iniciar o processo de recuperação da mata ciliar da BHRS e, assim, preparar-se para ousar, quem sabe num futuro próximo, com a criação de um PSA na região.

É neste contexto e para dar continuidade a ações de sustentabilidade ambiental na BHRS que a criação de um PSA para a BHRS seria um importante indutor de comportamentos socioambientais desejáveis. Essa iniciativa certamente poderia propiciar aos ribeirinhos continuarem na difícil tarefa de promover e manter a conservação do solo, a restauração das matas ciliares e reservas legais, bem como adequar o saneamento ambiental das propriedades rurais às margens do Rio dos Sinos e de seus tributários. Importante ter presente que, mesmo tendo ciência de seu dever de preservar a mata ciliar, o pequeno agricultor não tem os recursos financeiros para

---

[125] Resultados VerdeSinos. Palestra proferida no Evento: Ato Público de Divulgação dos Resultados do Projeto VerdeSinos. Porto Alegre: Assembleia Legislativa, 28 nov. 2012.

[126] SCHULZ, Uwe. Projeto Monalisa. Palestra proferida no Evento: Ato Público de Divulgação dos Resultados do Projeto VerdeSinos. Porto Alegre: Assembleia Legislativa, 28 nov. 2012.

cumprir com a legislação. É neste contexto que o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais se apresenta como um mecanismo econômico viável para remunerar os protetores do Rio dos Sinos que contribuem para a preservação da qualidade da água.

Por outro lado, deve-se ter presente a Lei n. 12.651/2012 (Novo Código Florestal), que em seu art. 3º, inciso II, considera Área de Preservação Permanente (APP) como a área "protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas". Machado sistematiza o art. 4º a referida lei que delimita as Áreas de Preservação Permanente em três grandes tipos: "o primeiro como protetor das águas; o segundo, como protetor das montanhas e o terceiro, como protetor de ecossistemas determinados". Para o presente estudo interessa refletir sobre a APP protetora das águas, que na síntese realizada pelo autor abrange: "I – as faixas marginais de qualquer curso d'água natural; II – as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais; III – as áreas no entorno de reservatórios d'´agua artificiais; IV – as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja a sua situação topográfica" (art. 4º e incisos). Para as APPs produtoras de água, a faixa mínima nas margens dos cursos de água é de trinta metros e a faixa máxima pode chegar até 500 metros para os cursos d'água que tenham de duzentos a seiscentos metros de largura".[127]

Diante disso, não se está a indicar a flexibilização da legislação ambiental. A Lei 12.651/2012, a Lei 12.727/2012 e o Decreto 7.830/2012 devem ser observados em sua íntegra. O que se está a sugerir é que o pequeno agricultor que cumpre com a obrigação legal de proteger as margens dos cursos de água em conformidade com o exposto na legislação acima indicada, possa ser beneficiado com programas de apoio e incentivo à preservação ambiental. A Lei 12.651/2012 em seu art. 41 e seus incisos disciplina que o Poder Executivo Federal está autorizado "a instituir, sem prejuízo do cumprimento da legislação ambiental, programas de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente, [...] como forma de promoção do desenvolvimento ecologicamente sustentável". No inciso I do art. 41 da referida lei é indicado como uma das possibilidades o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais "como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais" entre os quais é citada a conservação das águas e dos serviços hídricos.

Assim, pode-se vislumbrar uma perspectiva para o pequeno produtor rural que cumpre com a legislação ambiental e que contribui significativamente para a proteção dos recursos hídricos. Em verdade, Franco tem razão ao dizer que "não raro, são os

---

[127] MACHADO, Paulo Affonso Leme. Das Áreas de Proteção Permanente – art. 4 º. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e ao Decreto 7.830, de 17 de outubro de 2012. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013, p. 158-160.

agricultores familiares, em muitos casos já fadados a ocupar áreas relegadas pelo mercado, os que acabam sendo direta, e mais significativamente, atingidos pelas restrições da legislação" ambiental. Por isso a defesa de que este pequeno agricultor que cumpre com suas obrigações ambientais seja de alguma forma ressarcido pelo serviço ambiental prestado. É uma forma justa de redistribuir os custos da preservação do ecossistema.[128]

Morais e Milaré (2013, p. 364) referenciam que o "programa de apoio à conservação ambiental é a mais festejada iniciativa da nova Lei Florestal" ao posicionar que a "preservação do meio ambiente está diretamente relacionada à criação de uma política econômica de estímulo e incentivos destinados a remunerar o conservador". Por outro lado, os autores também são enfáticos ao argumentarem que o acesso aos mecanismos econômicos possibilitados pela lei não pode ser estendido para aqueles que descumprem suas obrigações ambientais, pois "estar-se-ia frente a uma norma que antes mesmo de sua entrada em vigor deixaria de cumprir sua finalidade indutora da proteção ambiental".[129]

Portanto, o PSA Hídrico sugerido para a BHRS de forma nenhuma tem como objetivo substituir os mecanismos jurídicos de comando e controle. O que se indica é que os custos de manutenção da mata ciliar e da qualidade da água "atualmente suportados por alguns – externalidades positivas – devem ser internalizados e redistribuídos entre os beneficiários dos serviços, visando garantir a sustentabilidade do modelo socioeconômico e a maior efetividade na tutela ambiental".[130]

Para a institucionalização de um PSA Hídricos na BHRS, como sugestão, o ideal é iniciar com pequenos agricultores familiares ribeirinhos do Rio dos Sinos e seus tributários que protegem os recursos hídricos das áreas no entorno das nascentes e olhos d´água perenes; na sequência o projeto poderia ampliar para as áreas de inundações e por fim abranger as faixas marginais dos cursos d'água perenes da BHRS. Para implementar o PSA Hídrico na BHRS sugere-se a consulta de metodologias em dissertações de mestrado e teses de doutorado que avaliam experiências e/ou desenvolvem metodologias

---

[128] FRANCO, José Gustavo de Oliveira. Aspectos Prático-Jurídicos de implantação de um sistema de Pagamento por Serviços Ambientais com Base em Estudo de Caso. In: RECH, Adir (Org.). Direito e Economia Verde: natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais, como instrumento de ocupações sustentáveis. Caxias do Sul: EDUCS, 2011, p. 102.

[129] MORAIS, Roberta Jardim de; MILARÉ, Lucas Tamer. Do Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente – art. 41. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). Novo Código Florestal: Comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e ao Decreto 7.830, de 17 de outubro de 2012. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013, p. 369.

[130] FRANCO, José Gustavo de Oliveira. Aspectos Prático-Jurídicos de implantação de um sistema de Pagamento por Serviços Ambientais com Base em Estudo de Caso. In: RECH, Adir (Org.). Direito e Economia Verde: natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais, como instrumento de ocupações sustentáveis. Caxias do Sul: EDUCS, 2011, p. 108.

de valoração do serviço ambiental prestado,[131] livros publicados sobre o tema,[132] artigos científicos publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais,[133] os documentos produzidos pela ANA relativos ao Programa Produtor de Água. Ao longo dos últimos dez anos foram realizadas várias pesquisas por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento (Direito, Engenharia, Economia, Agronomia, Ciências Ambientais, Biologia, Administração, entre outras) para examinar na prática a aplicabilidade de um PSA como mecanismo privilegiado para a preservação ambiental. São relatos ricos que indicam os fatores de sucesso, resultados alcançados, bem como dificuldades e as frustrações de muitos pequenos agricultores com os valores recebidos a título de PSA. Como já registrado no subtítulo 4 do presente estudo, o PSA não precisa necessariamente ser pago em valores monetários, podendo também ser estabelecidos outros mecanismos, como incentivos tributários, incentivos para compra de máquinas e insumos agrícolas, assistência técnica, créditos com juros diferenciados e incentivos creditícios e programas de educação ambiental.

O Manual Operativo do Programa Produtor de Água utiliza como parâmetro de pagamento "um Valor de Referência (VRE), que é o custo de oportunidade de uso de um hectare da área objeto do projeto, expresso em R$/hectare/ano". Para determinar este valor é necessário o "desenvolvimento de um estudo econômico, específico para a área do projeto, baseado na atividade agropecuária mais utilizada na região, ou em um conjunto de atividades que melhor represente os ganhos médios líquidos obtidos na sua utilização". [134] No Anexo 5 do Manual pode-se encontrar a metodologia detalhada de

---

[131] Para um estudo mais aprofundado sobre metodologias de cálculo de valores para PSA e análise de experiências brasileiras de PSA sugerimos pesquisar a base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações pelo site: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Na busca realizada em 19 de maio de 2016 foram encontradas aproximadamente 20 dissertações de mestrado e teses de doutorado sobre o tema Pagamento Por Serviços Ambientais

[132] Como exemplo, citam-se algumas obras relevantes sobre o tema lançadas nos últimos dez anos: a) RECH, A. U.; ALTMANN, A. (Orgs.). Pagamento por serviços ambientais: imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e a restauração das matas ciliares. Caxias do Sul: Educs, 2009. b) BECKER, F.; SEEHUSEN, S. E. Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Brasília: MMA, 2011. c) SANTOS, P.; BRITO, B.; MASCHIETTO, F.; OSÓRIO, G.; MONZONI, M. (orgs.). Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil. Belém, PA: IMAZON; FGV.GVCES, 2012. d) SANTOS, R. F.; VIVAN, J. L. Pagamento por Serviços Ecossistêmicos em perspectiva comparada: recomendações para tomada de decisão. Brasília: Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais EU-Brasil, 2012. e) RECH, A. (Org.). Direito e Economia Verde: natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais, como instrumento de ocupações sustentáveis. Caxias do Sul: Educs, 2011. f) HUPFFER, H. M., FIGUEIREDO, J. A. S.; TUNDISI, J. G. Pagamento por Serviços Ambientais: Incentivos econômicos para a proteção dos recursos hídricos e restauração da mata ciliar. Porto Alegre: EntreMeios, 2013. G) NOVION, H. de; VALLE, R. do (Org.). É pagando que se preserva? Subsídios para políticas de compensação por serviços ambientais. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009, p. 136-239. (ISA. Documentos, 10). h) CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015.

[133] Para tanto sugere-se consultar a base de dados do sistema Periódicos Capes, Base de dados multidisciplinar Web of Science que indexa publicações científicas de todo o mundo com a disponibilização de mais de 11.000 periódicos.

[134] Para tanto ver: AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Manual Operativo do Programa produtor de Água. 2. ed. Brasília: ANA, 2012. Disponível em:

como podem ser calculados os valores referentes ao Pagamento por Serviços Ambientais e os critérios utilizados.

Observe-se que a metodologia adotada no VerdeSinos é a mesma indicada para criar um sistema de Pagamento por Serviços Ambientais. Nessa linha, é importante recordar os passos já consolidados no VerdeSinos e que atendem aos requisitos teóricos para implementar o PSA na BHRS, destacando-se os seguintes: i] educação ambiental e conscientização dos ribeirinhos, comunidade, parceiros e órgãos públicos e privados; ii] Criação do Plano de Recursos Hídricos e aprovação do mesmo; iii] identificação de parcerias estratégicas; iv] diagnóstico ambiental e social da BHRS; v] identificação de responsabilidades; vi] observação da legislação; vii] identificação das áreas devastadas; viii] identificação de ações de mitigação desses impactos; ix] identificação e hierarquização das sub-bacias prioritárias para implantação do PSA; x] identificação dos provedores de serviços ambientais; xi] identificação dos beneficiários dos serviços ambientais e/ou identificação de fontes de financiamento (interessados identificáveis ou outras fontes de pagamento); xii] reuniões de aproximação entre COMITESINOS, ribeirinhos voluntários e responsáveis pela fonte de financiamento; xiii] criação de estrutura administrativa no COMITESINOS e na FUNDEPE para gerenciar o PSA; xiv] criação de um sistema de apoio (Universidades e organismos nacionais e internacionais) com resultados científicos; xv] utilização da mídia local e regional; xvi] estabelecimento de parcerias para sustentar o PSA; xvii] monitoramento dos impactos no ecossistema da BHRS pelos serviços ambientais prestados; xviii] utilização dos canais do COMITESINOS para promover a participação da comunidade e prestar contas à comunidade, entre outros importantes avanços.

Mais do que isso, o COMITESINOS e seus parceiros mostraram a eficácia da adesão voluntária dos protetores do Rio dos Sinos e seus tributários. Em passo contínuo, é visível que a integração do Ministério Público foi extremamente relevante para o VerdeSinos, bem como o apoio financeiro da Petrobrás Ambiental. Pontua-se, ainda, que a caminhada é longa e dolorosa. Em primeiro lugar aponta-se a necessidade de fontes de recursos ou outros mecanismos econômicos e fiscais já indicados nesta pesquisa.

Assegurar recursos financeiros é um critério fundamental para o sucesso de qualquer PSA: recursos tanto para a implementação como para a manutenção do Programa, bem como recursos financeiros e humanos para a gestão e acompanhamento do mesmo. Em segundo lugar é preciso reconhecer que muitas destas áreas são áreas economicamente representativas para os pequenos agricultores ribeirinhos. Ou seja, manter o pequeno agricultor ribeiro no meio rural produzindo é apoiar com incentivos

---

<http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/DocsDNN6/documentos/Manual%20Operativo%20Vers%C3%A3o%202012%20%2001_10_12.pdf>.

para não deixar apenas para ele o ônus dos custos da preservação da mata ciliar e do impacto da preservação na sua receita.

Na sequência é necessário determinar os critérios para a escolha da área do Projeto Piloto; criar a rede de apoio com o Poder Executivo e Judiciário local, com entidades públicas e privadas, instituições de ensino, coletividade, disponibilidade de dados hidrológicos e socioeconômicos; identificar parceiros com capacidade de pagamento a médio e longo prazo e/ou identificar projetos com financiamento para PSAs.

No capítulo anterior foram elencadas várias perspectivas de fontes de financiamento, assim como outros mecanismos de valoração do serviço ambiental prestado pelo pequeno agricultor ribeirinho. Uma das formas utilizadas em algumas localidades é a cobrança pelo uso da água como fonte importante de receita e como instrumento potencial para a implementação do PSA na BHRS. A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/97), ao considerar a água como um recurso natural, limitado e dotado de valor econômico, permite a cobrança pelo seu uso. Pela mesma lei, os Comitês de Bacias foram instituídos, com o propósito de estabelecer políticas e programas para o uso sustentável da água.

Strobel et al. alertam que é preciso atenção para que os custos de negociação, monitoramento e execução não sejam proibitivos, bem como devem ser observadas as restrições orçamentárias e de prazos do projeto financiador do estudo. Sugerem que a receita para financiar um PSA pode advir da cobrança pelo uso da água. Para dar conta da sugestão apresentada, os autores elaboram uma metodologia para a institucionalização de uma taxa de contribuição para o consumidor final da água. Nas simulações realizadas sobre as tarifas de água, dividiram conforme o tipo de usuário e chegaram à conclusão de que para os usuários domésticos o aumento seria de cerca de 1% e para os usuários industriais entre 5 e 20%, dependendo do fator distributivo.[135]

A utilização de elementos econômicos como um sistema de cobrança pelo uso da água, ou melhor, de pagamento pelo recurso ambiental, vem ao encontro da ideia de uma política de adaptação que possa enfrentar de maneira concreta e direta as complexas dificuldades postas pela realidade hídrica. Por outro lado, não se deve desconsiderar o apoio de ONGs, agências nacionais e internacionais, fundações como o exemplo apresentado da Fundação Boticário como grandes propulsoras de experiências de PSA.

Além do exposto, o Programa Produtor de Água da Agência Nacional de Águas (ANA) indica outros mecanismos que podem ser utilizados para financiar um PSA, como: i] receita da cobrança pelo uso dos recursos hídricos; ii] contribuições de empresas de saneamento, geração de energia elétrica e usuários; iii] Fundos Estaduais de Recursos

[135] STROBEL, Juliana et al. Critérios Econômicos para Aplicação do Principio do Protetor-Recebedor: estudo de caso do Parque Estadual dos Três Picos. Critical Ecossystem Partnership Fund, junho 2006.

Hídricos; iv] Fundo Nacional do Meio Ambiente; v] do Orçamento Geral da União; vi] Orçamento de Estados, Municípios e Comitês de Bacia; vii] compensação financeira por parte de usuários beneficiados; viii] Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) / Protocolo de Kyoto; ix] doações de organismos internacionais (ONGs, GEF, BIRD, etc.); x] termos de ajustamento de conduta (TAC);[136] xi] financiamento de bancos de investimento oficiais; xii] compensações financeiras e multas ambientais, entre outras formas.

O ICMS Ecológico pode ser outra interessante fonte de recursos. Em muitos municípios brasileiros o ICMS Ecológico para a conservação hídrica já é uma realidade, mas precisa ser instituído por lei estadual. No Estado do Rio Grande do Sul ainda não há previsão na legislação de ICMS Ecológico para o critério qualidade de recursos hídricos. O ICMS Ecológico não significa a criação e nem o aumento de alíquota do tributo. Ele é uma alternativa criada por 17 Estados brasileiros para aumentar o repasse da cota-parte do ICMS como mecanismo de redistribuição tributária ou ainda uma readequação da receita tributária para os municípios com base em critérios de conservação ambiental estipulados em legislação estadual específica. O inciso II do parágrafo único do artigo 158 da Constituição Federal de 1988 faculta a cada Estado a liberdade para criar legislação específica para instituir o ICMS Ecológico. Como seu objetivo principal é incentivar iniciativas positivas de proteção ambiental, este poderia ser um importante recurso municipal para financiar o PSA.

Outro importante Projeto de Lei em tramitação é o Imposto de Renda Ecológico (Projeto de Lei n. 5.974/2005).[137] Se aprovado, possibilita ao cidadão contribuir para a criação de fundos para assegurar um meio ambiente equilibrado para as gerações presentes e futuras, com a possibilidade de dedução de um percentual do Imposto de Renda devido na forma de doação ou patrocínio para projetos de preservação ambiental. O Imposto de Renda Ambiental tem como vantagem assegurar retorno financeiro para projetos locais com mais agilidade tendo em vista seu alto potencial de poder financiar um PSA na própria bacia hidrográfica. Além do exposto, como mecanismo tributário e governamental, possibilita estimular práticas locais positivas para a preservação do meio ambiente e financiar o protetor dos recursos naturais. Com a aprovação do Projeto o Comitê de Bacias teria o cidadão mais perto, pois além de destinar parte do Imposto de Renda devido também estaria mais perto para acompanhar a aplicação dos recursos que,

---

[136] TITO, Marcos Rugnitz; ORTIZ, Ramon Arigoni. Experiências Brasileiras e oportunidades em PSA. In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015, p. 39.

[137] BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei n. 5.974/2005. Dispõe sobre incentivos fiscais para projetos ambientais. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=7E6EA54772B711867B6F47041DCBD0C8.node1?codteor=502215&filename=Avulso+-PL+5974/2005>. Acesso em: 13 abr. 2016.

se bem aplicados, incentivariam novos contribuintes a participarem com doações no médio e longo prazos.

Por fim, é importante ter presente que, além da criação de fundos para financiar o PSA na BHRS, é relevante atentar que os recursos financeiros promovidos devem ser geridos na própria bacia e pelo órgão de bacia. Essa opção de gestão local e participativa dos recursos permitirá transparência na sua aplicação, uma vez que a própria legislação brasileira impõe aos Comitês de Bacia Hidrográfica (art. 38 e 39 da Lei nº 9.433/1997) decisões dialogadas e consensadas com os organismos e a comunidade que integram o Comitê de Bacia.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz dos programas de PSA apresentados e da legislação já desenvolvida sobre o tema, indica-se que os recursos financeiros para financiar o PSA na BHRS deverão, prioritariamente, ser destinados para agricultores familiares. Em síntese, as ações que valorizam o princípio do protetor-recebedor na BHRS devem ser destinadas para que a agricultura familiar não fique com todo o ônus da preservação da qualidade da água. Em nenhum momento se desconsidera que há a obrigação legal da proteção das áreas de preservação permanente, contudo, há que se ter presente a necessidade de avançar em relação ao pequeno agricultor, para que ele possa ser beneficiário do princípio protetor-recebedor por preservar o recurso hídrico que contribuirá significativamente para minimizar a crise da água.

A criação de uma cultura de conservação da água para abastecimento exige mudanças a médio e longo prazos. Daí indicar o PSA como um excelente mecanismo econômico ao possibilitar a remuneração aos pequenos agricultores e ribeirinhos empenhados na manutenção e recuperação da qualidade da água. Para que isso se torne realidade, faz-se necessária a criação de fundos para remunerar os protetores do meio ambiente. Ainda: é decisivo para a realidade dos ribeirinhos, que por força do Novo Código Florestal são obrigados pelos mecanismos de comando e controle a recuperar e replantar a mata ciliar, considerar que estes, sozinhos, não terão recursos suficientes para dar conta do ônus imposto. Frente ao exposto, indica-se que a externalidade positiva gerada através do serviço ambiental prestado deve ser internalizada e redistribuída entre todos os beneficiários, sejam estes públicos ou privados. Considera-se, assim, que esta é uma maneira justa de distribuição dos custos pela proteção e preservação das bacias hidrográficas.

Para que o PSA atinja seus objetivos, é importante a atuação conjunta do Poder Executivo, Poder Judiciário, Organismos de Bacia, fundações ambientais, empresas, usuários, empresas de abastecimento de água e saneamento e a sociedade civil

organizada. Trabalhar em parceria é fundamental para desenvolver mecanismos econômicos e fiscais para financiar Programas de Pagamento por Serviços Ambientais, remunerando os protetores do meio ambiente.

Entende-se que a continuidade do Projeto VerdeSinos para ampliar as áreas de restauração da mata ciliar e manter o que está em fase de recuperação e restauração traz a necessidade de recursos financeiros para apoiar o ribeirinho voluntário na dimensão de uma preservação permanente e não apenas para satisfazer os desígnios da legislação. Portanto, não é apenas manter a água em condições para consumo humano, mas trata-se, sobretudo, da adoção de instrumentos econômicos para a concretização do próprio direito fundamental à água potável, direito intergeracional de usufruto e essencial para promover a dignidade da pessoa humana. Não é mais possível jogar para as gerações futuras esse compromisso e o custo da degradação, ou seja, as gerações atuais têm o dever de internalizar os custos ambientais.

Nesta perspectiva, o PSA pode ser uma opção político-institucional de apoio aos protetores do meio ambiente da BHRS. Os incentivos ao pequeno agricultor podem se dar na forma de incentivos positivos – fiscais, tributários e creditícios –, que vêm ganhado espaço nas legislações ambientais estaduais e municipais, sobretudo a partir da concepção do princípio do protetor-recebedor ao agregar retorno econômico aos "protetores" do meio ambiente com a promoção de mecanismos adequados e adaptados à realidade de cada bacia hidrográfica.

Como fechamento, para que o PSA possa ser aplicado na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos é relevante indicar o necessário cuidado, prudência e transparência na concepção do fundo e na governança deste. São aspectos que, se descuidados, podem prejudicar a credibilidade do programa bem como dificultar a utilização da metodologia desenvolvida por outras Bacias Hidrográficas, contribuindo assim com o desenvolvimento de novos conhecimentos sobre o tema.

7. REFERÊNCIAS

ABREU, Anselmo De Jesus. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 792/07**. Dispõe sobre a definição de serviços ambientais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=453221&filename=PL+792/2007>. Acesso em: 13 abr. 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Manual Operativo do Programa produtor de Água**. Brasília: ANA, 2008.

BERNARDES, C.; SOUZA Junior, Wilson Cabral. Pagamentos por Serviços Ambientais: experiências brasileiras relacionadas à água. **Encontro Nacional da ANPPAS**.

Florianópolis: ANPASS, 2010. Disponível em: *http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/gt9.html*>. Acesso em: 12 abr.2016.

BRÄUER, Ingo et al. The Use of Market Incentives to Preserve Biodiversity Final Report A project under the Framework contract for economic analysis. **Eco Logic**. ENV.G.1/FRA/2004/0081 July 2006. Disponível em: < http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/mbi.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

BORN, Rubens Harry; TALOCCHI, Sergio. Compensações por Serviços Ambientais: sustentabilidade ambiental com inclusão social. In: **Proteção do capital social e ecológico: por meio de compensações por serviços ambientais (CSA).** São Paulo: Vitae Civilis, 2002, unidade 1, p. 27-45.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei n. 5.974/2005**. Dispõe sobre incentivos fiscais para projetos ambientais. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=7E6EA54772B711867B6F47041DCBD0C8.node1?codteor=502215&filename=Avulso+-PL+5974/2005>. Acesso em: 13 abr. 2016

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.512, de 14 de Outubro de 2011.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2011/lei-12512-14-outubro-2011-611618-normaatualizada-pl.html>. Acesso em: 11 abr. 2016.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Finanças e Tributação. **Subemenda substitutiva ao PL 792/2007**. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1241681&filename=EMR+1+CFT+%3D%3E+PL+792/2007>. Acesso em: 13 abr. 2016

BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Finanças e Tributação. **Relatório do Projeto de Lei nº 792, de 2007.** Relator Deputado Arnaldo Jardim. Data do Relatório. 02 abr. 2014. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1241681&filename=EMR+1+CFT+%3D%3E+PL+792/2007>. Acesso em: 12 abr. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Programa Produtor de Água**. Disponível em: < http://produtordeagua.ana.gov.br/ >. Acesso em: 12 abr. 2016.

CAMELO, Ana Paula Silva; SANCHES, Keila Lima. O Pagamento por Serviços Ambientais como Ferramenta para a Gestão de Recursos Hídricos. XII Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, realizado em 04 a 07 de novembro de 2014 em Natal/RN. In: **Anais....** Natal: ABRH, 2014. Disponível em: < http://www.abrh.org.br/xiisrhn/anais/>. Acesso em: 13 abr. 2016.

CANADA. **Ecological Gifts Program**. Disponível em: < http://www.ec.gc.ca/pde-egp/>. Acesso em: 12 abr. 2016..

CRIADO, Rodrigo Cesar; PIROLI, Edson ; Pagamento por Serviços Ambientais na Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. Revista Geografia em Atos**, Presidente Prudente, Departamento de Geografia da FCT/UNESP, v.2, n.11, 2011, p. 83-96.

DAILY, G. **Nature's services: societal dependence on natural ecosystems**. Washington, DC: Island Press, 1997.

DELEVATI, Dionei Minuzzi; KLEINERT, Thaís Radünz; TONIN, Taylan Luís; RABUSKE Ana Cristina. Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) Na Sub-Bacia do Arroio Andréas - Bacia Hidrográfica do Rio Pardo - Rs – Brasil. In: **XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**. Bento Gonçalves, de 17 a 22 de novembro de 2013, Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH. Disponível em: <https://www.abrh.org.br/sgcv3/UserFiles/Sumarios/da49e818e580e0a2bc327bde752f110f_3577ed3660afa58d00033ff836054eca.pdf>. Acesso em 08 abr. de 2016.

ECHAVARRÍA, M., et al. The impacts of payments for watershed services in Ecuador. **Markets for Environmental Services**. London: IIED, 2004.

FAO. **The state of food and agriculture 2007**: paying farmers for environmental services. Roma, 2007. (FAO. Agriculture Series, 38).

FLETCHER, R., RICKENBACH, M., HANSEN, E. **Forest Certification in North America.**

Oregon State University Extension Service, EC 1518, 2002. Disponível em: <http://faculty.washington.edu/bare/EC1518.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016.

FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO. **Oásis**. Disponível em: <http://www.fundacaogrupoboticario.org.br/pt/o-que-fazemos/oasis/pages/default.aspx>. Acesso em: 11 abr. 2016.

FRANCO, José Gustavo de Oliveira. Aspectos Prático-Jurídicos de implantação de um sistema de Pagamento por Serviços Ambientais com Base em Estudo de Caso. In: RECH, Adir (Org.). **Direito e Economia Verde**: natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais, como instrumento de ocupações sustentáveis. Caxias do Sul: EDUCS, 2011

FURLAN, Melissa. **A função promocional do direito no panorama das mudanças climáticas***:* a ideia de pagamento por serviços ambientais e o princípio do protetor-recebedor. 2008. 296 fls. Tese (Doutorado em Direito). Faculdade de Direito, PUCSP, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/9/TDE-2008-05-26T07:14:30Z-5421/Publico/Melissa%20Furlan.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2016.

GODECKE, Marcos Vinicius; CHAVES, Iara Regina; SOUZA, Felipe Broering de. O Pagamento por Serviços Ambientais como alternativa econômica para a preservação da qualidade da água. In: HUPFFER, Haide Maria; FIGUEIREDO, João Alcione Sganderla; TUNDISI, José Galizia. **Pagamento por Serviços Ambientais:** Incentivos econômicos para a proteção dos recursos hídricos e restauração da mata ciliar. Porto Alegre: EntreMeios, 2013.

HEALTHY WATERSHEDS INITIATIVE: National Framework and Action Plan. EPA, August 2011. Publication Number: EPA 841-R-11-005.

HERCOWITZ, M.; MATTOS, L.; SOUZA, R. P. de. Estudos de casos sobre serviços ambientais. In: NOVION, H. de; VALLE, R. do (Org.). **É pagando que se**

preserva? Subsídios para políticas de compensação por serviços ambientais. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009, p. 136-239. (ISA. Documentos, 10).

HERCOWITZ, Marcelo; WHATELY, Marussia. **Serviços Ambientais**: conhecer, valorizar e cuidar. Subsídios para a proteção dos mananciais de São Paulo. Instituto Socioambiental (ISA). 2008. Disponível em: <http://www.aprendizagempsa.org.br/sites/default/files/biblioteca/ISA_servicos_ambientais.pdf> Acesso em: 06 jan. 2016.

HUETING et al.,1998, apud En Peréz, Carlos; Barzev, Radoslav y Herlant, Patrick. Pago por Servicios Ambientales: Conceptos y Principios. **Revista Internacional de Ciencia y Tecnologia da la información Geográfica**, n. 7, p. 152-181, 2006.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISAS APLICADAS. Pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=8858&Itemid=7>. Acesso em: 02 set. 2015.

JODAS, Natalia. Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) como ferramenta efetiva à aplicabilidade do código florestal brasileiro: uma proposta combativa ao projeto de lei nº 1876/99. Relatos da experiência pioneira de PSA no município de Londrina-PR. **Revista de Direito Público**, Londrina, v. 5, p. 66-80, 2010.

KAWAICHI, Vanessa. **A oferta de serviços ambientais na bacia hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tiete.** 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, Campus Sorocaba, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Das Áreas de Proteção Permanente – art. 4 º. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Novo Código Florestal:** Comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e ao Decreto 7.830, de 17 de outubro de 2012. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

MAY, Peter H. Economia Ecológica e o Desenvolvimento Eqüitativo no Brasil**.** In: MAY, Peter H. **Economia Ecológica. Aplicações no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 1995. Cap. 1, p. 1-20.

MATTEI, Lauro; ROSSO, Samuel. Serviços ecossistêmicos no Brasil: evidências a partir do setor hídrico **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**. IPEA, n.9, Jan./Jun. 2014.

MORAIS, Roberta Jardim de; MILARÉ, Lucas Tamer. Do Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente – art. 41. In: MILARÉ, Édis; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Org.). **Novo Código Florestal:** Comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e ao Decreto 7.830, de 17 de outubro de 2012. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

NABINGER, Viviane. Resultados VerdeSinos. Palestra proferida no Evento: **Ato Público de Divulgação dos Resultados do Projeto VerdeSinos**. Porto Alegre: Assembleia Legislativa, 28 nov. 2012.

POSTEL, S.; THOMPSON JR., B.H., Watershed Protection: Capturing the Benefits of Nature's Water Supply Ser-vices. **Natural Resources Forum**. 2005, pp.98-108.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre Diversidade Biológica** (1992). Disponível em: < *http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf*>. Acesso em: 22 jan. 2016.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). The OE CD Environment Programme. **Handbook of incentive measures for biodiversity**: design and implementation, 1999. Disponível em: < https://www.oecd.org/env/resources/2089476.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). **Agenda de Doha para o Desenvolvimento. Declaração Ministerial de Doha.** Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=373 >. Acesso em: 12 abr. 2016.

ORTIZ, Ramon Arigoni; TITO, Marcos Rugnitz. Legislação atual relacionada a Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). **Manual de apoio à atuação do Ministério Público**: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015.

REGELE, Adam. **Managing Beijing's Water Resources with Payment for Environmental Services**. Maio 2008. Disponível em: <http://nature.berkeley.edu/classes/es196/projects/2008final/Regele_2008.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

RODRIGUES, G. S.; BUSCHINELLI, C. C. de A.; RODRIGUES, I.; MONTEIRO, R. C.; VIGLIZZO, E. Sistema base para avaliação e eco-certificação de atividades rurais. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**, Jaguariúna, n. 37, abril 2006, Embrapa Meio Ambiente.

SCHULZ, Uwe. Projeto Monalisa. Palestra proferida no Evento: **Ato Público de Divulgação dos Resultados do Projeto VerdeSinos**. Porto Alegre: Assembleia Legislativa, 28 nov. 2012

SMITH, Mark et al**. PAY** – Establishing payments for watershed services. Gland, Switzerland: IUCN. Reprint, Gland, Switzerland: IUCN, 2008.

SOLGAARD et al. **Vital Graphics on Payment for Ecosystem Services**: Realising Nature's Value, Arendal: GRID-Arendal, 2012, Disponível em <*http://www.bioecon-network.org/pages/14th_2012/Neumann.pdf*> Acesso em: 09 abr. 2016.

SOUZA, Luiz Fernando de. Serviços Ecossistêmicos. In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). **Manual de apoio à atuação do Ministério Público**: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015.

STROBEL, Juliana et al. Critérios Econômicos para Aplicação do Principio do Protetor-Recebedor: estudo de caso do Parque Estadual dos Três Picos. Critical Ecossystem Partnership Fund, junho 2006.

TITO, Marcos Rugnitz; ORTIZ, Ramon Arigoni. Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais EU-Brasil. **Pagamentos por serviços ambientais**: desafios para estimular a demanda. Brasília: MMA, 2013.

TITO, Marcos Rugnitz; ORTIZ, Ramon Arigoni. Experiências Brasileiras e Oportunidades em PSA. In: CAPPELLI, Silvia (Coord. Institucional); STANTON, Marcia Silva (Org.). **Manual de apoio à atuação do Ministério Público**: pagamento por serviços ambientais. 1. ed. – Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015.

TUNDISI, José Galizia et al. **Limnoloy in Brazil**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, Sociedade Brasileira de Limnologia,2004.The response of Carlos Botelho (Lobo/Broa) reservoir to the passage of cold fronts in refl ected by physical, chemical and biological variables. Brazilian Journal of Biology 64(1):177-186.

TUNDISI, José Galizia; MATSUMURA-TUNDISI, Takako. **Recursos Hídricos no Século XXI.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

WUNDER, Sven. **Pagos por servicios ambientales**: Principios básicos esenciales. CIFOR Occasional Paper N.. 42(s). Indonésia: Centro Internacional de Investigación Forestal, 2006. Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42S.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

ASPECTOS NORMATIVOS DOS PLANOS DIRETORES DE BACIA HIDROGRÁFICA E A IRRADIAÇÃO DE EFEITOS SOBRE INSTRUMENTOS DE ORDENAÇÃO TERRITORIAL

Délton Winter de Carvalho[138]

Resumo: O presente artigo reflete sobre o papel dos Planos Diretores ou Setoriais e sua integração. Neste sentido, apresenta-se uma especial reflexão acerca da influência dos diagnósticos constantes nos Planos de Bacia Hidrográfica, seu poder de produzir restrições urbanísticas, bem como de reduzir a discricionariedade nos processos de planejamento do uso do solo. Trata-se de assunto que, apesar de sua enorme relevância prática, tem sido objeto de pouca reflexão em nossa doutrina jurídica brasileira. Esta função indireta dos Planos de Bacia Hidrográfica, como instrumentos de planejamento territorial e prevenção de riscos de desastres, é enaltecida em virtude do recente incremento na ocorrência de eventos climáticos extremos, com destaque para os processos de inundações urbanas. A complexidade jurídica desta matéria é potencializada pela ausência de regulamentação do novo sistema de gestão de áreas suscetíveis de riscos de desastres (denominados) "naturais". Não obstante a insegurança jurídica trazida pela falta de regulamentação, persiste um dever geral de mapeamento e prevenção de ocupação de áreas de risco, baseando-se tal dever mais no conhecimento empírico dos riscos (por diagnósticos ambientais) do que na desejável internalização de medidas restritivas capazes de compatibilizar Planos Diretores Urbanísticos às disposições insertas nos Planos de Bacia Hidrográfica.

[138] Pós-Doutor em Direito Ambiental e dos Desastres, University of California, Berkeley, EUA. Doutor e Mestre em Direito UNISINOS. Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNISINOS, nível Mestrado e Doutorado. Advogado, Parecerista e Consultor jurídico. Sócio fundador do escritório Délton Carvalho Advogados Associados. Associado do IDPV – Instituto o Direito por um Planeta Verde e da APRODAB – Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil. Coordenador Regional da APRODAB, Rio Grande do Sul. Membro do Conselho Pedagógico da Escola Superior da Advocacia – ESA/OAB-RS; Autor de diversos artigos publicados nacional e internacionalmente, sendo ainda autor dos livros CARVALHO, Délton Winter de. Desastres ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015; CARVALHO, Délton Winter de. Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco. 2a ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013; e CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. Direito dos Desastres. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. delton@deltoncarvalho.com.br.

Palavras-chave: Planejamento urbano; Prevenção; Direito dos Desastres; Plano de Bacia Hidrográfica; Plano Diretor Urbanístico; Discricionariedade Administrativa; Conhecimento do Risco.

Sumário: Introdução; 1. Planos Diretores Setoriais como instrumentos de Planejamento juridicamente vinculantes; 1.1. Planos de Bacia Hidrográfica; 1.2. Planos Diretores Urbanísticos; 1.3. Dos Planos de Emergência ou Contingência; 2. Vulnerabilidade Climática e integração entre Planos de Bacia e demais Planos Diretores; 3. Efeitos restritivos urbanísticos e ambientais decorrentes dos Planos de Bacia Hidrográfica; 3.1. A limitação da discricionariedade urbanística municipal em virtude das informações técnicas decorrentes do Plano de Bacia Hidrográfica; 3.2. Deveres de compatibilização do Plano Diretor ao Plano de Bacia Hidrográfica ante a ausência de regulamentação normativa dos cadastros de municípios suscetíveis a desastres; 4. Considerações finais; 5. Referências bibliográficas.

INTRODUÇÃO

O presente texto tem por objeto de investigação uma reflexão acerca da força normativa dos Planos de Bacia Hidrográfica, em especial os efeitos irradiados por estes sobre decisões de ordenação territorial e planejamento urbanístico. Para tal enfrentamento, especial importância recai sobre áreas dotadas de vulnerabilidade física e social, propensas a riscos de desastres em áreas urbanas. Cumpre destacar que a ausência, em nossa doutrina jurídica, de maiores aprofundamentos sobre a temática, apesar de sua inegável relevância para a gestão e planejamentos das cidades em um processo de aumento de eventos climáticos extremos e dos prejuízos (patrimoniais, pessoais e ambientais) destes decorrentes.

A construção de cidades resilientes importa numa necessária atenção a estas vulnerabilidades, onde a concepção politico-jurídica das cidades tome em consideração instrumentos de *planejamento sustentável*, apresentando estes, simultaneamente, conteúdo científico, uso político, eficiência econômica e vinculação jurídica. Dentre estes instrumentos de planejamento, destacam-se os Planos Setoriais, cujos conteúdos específicos envolvem diagnósticos, metas e programas acerca de determinadas funções e competências atribuídas legalmente. Neste sentido, o presente trabalho destaca a importância de uma maior integração e influência recíproca entre os Planos de Bacia Hidrográfica (Lei nº 9.433/97), os Planos Diretores Urbanísticos (Lei nº 10.257/2001) e os Planos de Emergência ou Contingência (Lei nº 12.608/12).

Após esta descrição das principais características normativas dos Planos Setoriais, em especial Urbanísticos, de Recursos Hídricos e de Contingência (na Parte

1), passa-se a uma constatação do atual contexto de *vulnerabilidade climática* e do perfil de desastres climáticos existente no país (Parte 2). Diante deste cenário, há um incremento da relevância jurídica destes Planos e de sua utilização integrada, com o escopo de mitigar riscos de desastres ambientais em ambiente urbanos, destacadamente após a promulgação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.608/12).

Em face do perfil dos desastres climáticos ocorridos no Brasil, com grande incidência de inundações, destaca-se um protagonismo das estratégias de ordenação territorial como estratégia de redução de riscos de desastres (Parte 3). Neste sentido, apesar dos Planos Diretores Urbanísticos exercerem uma regulação direta sobre a ordenação e o planejamento territorial *local*, os diagnósticos ambientais provenientes dos Planos de Bacia Hidrográfica, orientados mais *regionalmente*, devem exercer algum grau de influência sobre os primeiros. Da mesma sorte, os Planos de Contingência servem de orientação para um urbanismo sustentável ou resiliente, indicando diagnósticos de vulnerabilidades e estratégias de resposta a desastres. A grande questão, no entanto, consiste em saber o *grau de vinculação* exercida pelo conteúdo de tais Planos sobre as decisões de gestão do solo nas cidades, sempre que estas envolverem riscos socioambientais graves. *Eis o desafio aceito pelo presente texto...*

1. PLANOS DIRETORES SETORIAIS COMO INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO JURIDICAMENTE VINCULANTES

Uma matéria pouco debatida na doutrina jurídica consiste na necessária integração, nos efeitos correlatos e nos conflitos inerentes às assimetrias existentes entre uma possível gama de Planos Setoriais existentes em simultaneidade num mesmo ambiente regional e territorial. Etimologicamente, *plano* trata-se de uma exposição ordenada dos objetos a serem enfrentados em uma determinada temática. Este decorre do verbo *planejar*, cujo significado consiste em *programar*, *projetar*, *determinar objetivos e metas de um empreendimento, como também define a coordenação de meios e recursos para atingi-los.*[139] Assim, os planos estimulam, construtivamente, a reflexão antecipada, o planejamento preventivo e a escolha estratégica sobre o desenvolvimento desejado. Tais planos tem a função de prevenir, isto é, evitar *eventos indesejados previsíveis.*

Os planos setoriais, por esta razão, consistem em instrumentos cuja finalidade consiste em planejar as ações em curto, médio e longo prazo, a partir de diagnósticos e cenários pré-determinados, apresentando, necessariamente, um caráter dinâmico para o acompanhamento procedimental do desenvolvimento de um dado setor. Como exemplos

[139] MICHAELIS: Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Companhia Melhoramentos, 1998. p. 1.635-1.636.

de planos setoriais tem-se o Plano Diretor Urbanístico (previsto na Lei n. 10.257/2001), Plano Diretor de Bacia Hidrográfica (Lei n. 9.433/97), Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (Lei n. 12.608/12), dentre vários outros exemplos possíveis.

Os planos setoriais devem ser democraticamente elaborados, consistem em um pacto e, por tal razão tem o dever de serem cumpridos.[140] Qualquer plano setorial deve ter como indissociáveis o *conhecimento técnico* e o *envolvimento participativo da coletividade* que será alvo do plano.[141] Em linhas gerais, tais planos são constituídos procedimentalmente nas seguintes fases: *i) preparatória, ii) de diagnóstico, iii) de prognóstico e iv) de formulação de metas, programas e ações.*

Na fase preparatória há o levantamento de dados e a formulação de um plano de trabalho. Posteriormente, deve haver a elaboração de um *diagnóstico*, estruturado com dados e informações acerca do perfil da localidade ou das atividades objeto da planificação, tendo este um enfoque eminentemente técnico. Da mesma forma, os planos devem realizar, por meio de estudos técnicos, a construção de prognósticos por *cenários futuros* (*scenario planning*), descrevendo hipóteses de situações em possíveis, prováveis, imagináveis ou desejáveis. Tais cenários permitirão a reflexão sobre alternativas futuras, fornecendo referencial para planejamento futuro e a análises de riscos envolvidos. Finalmente, deve haver a formalização e o estabelecimento das metas, com priorização de metas e hierarquização de intervenções desejadas. Para tanto, deve haver a esquematização da implementação do plano, com previsão de critérios para seu monitoramento, avaliação e revisão. Tradicionalmente, é nesta fase (definição de metas, programas e ações) que deve haver um especial resguardo para a participação dos grupos de interesse. Contudo, nada impede que, na fase de diagnóstico, após a coleta de dados e informações, estes possam vir a ser objeto de publicização para que seja assegurada a participação da coletividade.

Os planos setoriais são instrumentos dotados de um caráter multifacetado, pois apresentam, simultaneamente, conteúdo *técnico-científico*, servem de orientação para decisões na *política*, assim como, apresentam força *normativa*.[142] Tais planos, apesar de deterem uma necessária dinâmica para atualização de seus diagnósticos, metas e objetivos, apresentam um relevante caráter limitador da discricionariedade administrativa.

---

[140] GRAZIERA, Maria Luiza Machado. Direito de Águas: disciplina jurídica das águas doces. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 142.

[141] MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: manual de orientação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/ICLEI-Brasil, 2012. p. 31-46.

[142] Neste sentido já nos manifestamos: CARVALHO, Délton Winter de. Desastres Ambientais e sua Regulação Jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 65.

1.1. PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Os chamados Planos de Bacia Hidrográfica ou Planos de Recursos Hídricos "são planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos."[143] Na condição de planos diretores, estes espelham as mesmas funções de outros planos setoriais, tais como os Planos Diretores Urbanísticos, planejando metas e ordenando o desenvolvimento de determinadas atividades num âmbito específico. Em matéria de Planos de Recursos Hídricos, estes consistem em um dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, juntamente com o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga de direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; a compensação a Municípios; o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.[144]

Assim, enquanto planos setoriais consistem em instrumentos de planejamento e ordenação com metas e objetivos, no caso específico do Plano de Recursos Hídricos, estes abrangem uma ou mais bacias hidrográficas. Ao seu turno, a bacia hidrográfica consiste em "área definida topograficamente, drenada por um curso d'água ou um sistema conectado de cursos d'água, de forma que toda vazão efluente seja descarregada através de uma saída única".[145]

No que respeita aos Planos de Recursos Hídricos, estes devem ser elaborados tendo por âmbito de abrangência uma determinada bacia hidrográfica,[146] uma vez se tratar esta da unidade territorial de atuação e planejamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.[147] De ser gizado o fato da Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos[148] estar estruturada numa organização institucional diversa das competências federativas tradicionais, na qual a unidade territorial consiste no município (atuando ao lado do Distrito Federal, dos Estados e da União). No caso, a Política Nacional de Recursos Hídricos tem a bacia hidrográfica como unidade territorial para gestão dos recursos hídricos. A justificativa para tal escolha na governança dos recursos hídricos se dá pelo fato de que em nada adianta para a tutela jurídica de um curso hídrico um município exercer uma proteção efetiva se outro ente municipal circunvizinho efetua

---

[143] Art. 6º, Lei nº 9.433/97.

[144] Cfe. art. 5º, Lei nº 9.433/97.

[145] KRIEGER, Maria da Graça; MACIEL, Anna Maria B.; ROCHA, João Carlos de C.; FINATTO, Maria José B.; BEVILACQUA, Cleci Regina. Dicionário de Direito Ambiental: terminologia das leis do meio ambiente. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008. p. 41.

[146] Cfe. art. 8º, Lei nº 9.433/97: "Os planos de recursos hídricos serão elaborados por bacia hidrográfica, por estado e para o País. "

[147] Cfe. art. 1º, V, Lei nº 9.433/97: "a bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. "

[148] Lei nº 9.433/97.

e tolera os mais variados atos de degradação do mesmo corpo hídrico. Desta forma, toda a gestão dos recursos hídricos deve ser realizada a partir desta unidade territorial denominada bacia hidrográfica, sendo composta do curso de água principal e de seus tributários ou afluentes, com uma mesma foz. Portanto, para a gestão plena dos recursos hídricos é fundamental que o objeto do Plano de Recursos Hídricos recaia sobre as múltiplas dimensões correlatas à questão hídrica, abrangendo, assim, as "áreas territorial, hídrica e a área da bacia hidrográfica."[149]

Em matéria de recursos hídricos, nos termos constitucionais, não foi atribuída *competência legislativa* aos municípios, uma vez ser a dominialidade da água restritiva aos Estados e à União, os termos dos arts. 26, I,[150] e 20, III,[151] respectivamente. Já no que toca a *competência administrativa* dos municípios para o gerenciamento de recursos hídricos, tem-se a competência ambiental comum, nos termos do artigo 23[152] do texto constitucional. Já na Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos há a previsão, no art. 31,[153] de que *a implementação* da Política Nacional de Recursos Hídricos cabe ao Poder Executivo Municipal, promovendo a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos.

Apesar dos Comitês de Bacia Hidrográfica se situarem numa dimensão de *parlamento das águas*, com a Agência sendo a entidade executiva, aqueles tratam-se de órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas, e consultivas a serem exercidas na bacia hidrográfica de sua competência.[154] Os Comitês de Bacia Hidrográfica tem a função de parlamento das águas, exercendo sua atuação i) na totalidade de uma bacia hidrográfica; ii) na sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou de iii) grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.[155] Dentre as competências destes Comitês, em sua área de atuação, encontram-se atos de primordialmente de parlamento.[156] Para o presente texto,

---

[149] SARLET, Ingo Wolfgang; MACHADO, Paulo Affonso Leme; FENSTERSEIFER, Tiago. Constituição e Legislação Ambiental Comentadas. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 377.

[150] "Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados: I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União".

[151] "Art. 20. São bens da União: (...) III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais".

[152] "Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios".

[153] "Art. 31. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos".

[154] Cfe. art. 1º, §1º, da Resolução 5, de 11.04.2000, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

[155] Cfe. art. 37, Lei nº 9.433/97.

[156] Art. 38. Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação: I – promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; II – arbitrar, em

merece destaque a competência dos Comitês para "aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia",[157] sendo este Plano elaborado pela respectiva Agência de Águas[158] ou quem estiver no exercício administrativo executivo correspondente. A aprovação do Plano é uma das atribuições mais importantes dos Comitês.[159] Da mesma forma, o Comitê que aprova o Plano fica também com as funções de acompanhar a execução deste pelas agências e demais entidades, tratando-se de um "acompanhamento dinâmico."[160]

As agências, por seu turno, exercem a função executiva técnico-administrativa, ou nos termos expressos da lei, "função de secretaria executiva"[161] de um ou vários comitês de bacia. Note-se que a legislação adotou o regime da administração pública indireta, por meio de agências reguladoras, cuja finalidade consiste em exercer uma regulação do mercado mais orientada tecnicamente e próxima do mercado regulado. As agências de regulação, como modelo de governança de setores da economia por parte do Estado, foram instituídas no Brasil para substituírem as burocracias ministeriais, sendo conduzidas por pessoas indicadas pelo Executivo em bases de conhecimento técnico e competência administrativa, aprovadas pelo Senado, devendo exercer mandato em nome do interesse público e dos consumidores. Para tanto, tais serviços devem ser controlados e executados com seriedade, eficiência e universalização.[162] As agências reguladoras, no modelo introduzido no Brasil, apresentam quatro características: "i) *independência decisória do órgão administrativo colegiado*; ii) *ampliação do poder regulamentar de órgãos que compõem a administração indireta*; iii) realização do *interesse público* a partir, principalmente, dos princípios da *livre concorrência* e da *defesa do consumidor* e do *princípio da eficiência na administração pública*; e (iv) adoção de mecanismos de *accountability*[163] e *controle social* da prestação de serviços públicos."[164] Contudo, nota-

---

primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; III – aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; IV – acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; V – propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direito de uso de recurso hídricos, de acordo com os domínios destes; VI – establecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; VII – (vetado); VIII – (vetado); IX – establecer criterios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

[157] Cfe. Inciso III, do art. 38, da Lei nº 9.433/97.

[158] Art. 44, X, Lei nº 9.433/97.

[159] MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 23ª ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 582.

[160] MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 23ª ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 583.

[161] Art. 41, Lei nº 9.433/97.

[162] CARDOSO, Fernando Henrique. "Notas sobre a reforma do Estado." Revista Novos Estudos Cebrap. São Paulo, nº 50, 1998, p. 10.

[163] Ideia ligada a noção de possível responsabilização e responsabilidade com dever de prestação de contas (FARIA, José Eduardo (org.). Regulação, Direito e Democracia. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002. p. 24)

[164] FARIA, José Eduardo (org.). Regulação, Direito e Democracia. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002. p. 58.

se uma grande dificuldade no Estado brasileiro para a implementação plena deste sistema, a fim de tornar a gestão hídrica mais eficiente e promover o necessário deslocamento das decisões de uma ceara preponderantemente política para decisões conformadas mais tecnicamente. Portanto, as agências exercem sua competência[165] no sentido de servir de secretaria executiva, a fim de fornecer suporte técnico e gerencial aos respectivos Comitês de Bacia.

1.2. PLANOS DIRETORES URBANÍSTICOS

O Plano Diretor Urbanístico consiste em instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, elaborado por lei municipal específica, integrante do planejamento territorial do município e que deve abranger todo o território municipal. Este instrumento regula as atividades e empreendimentos a serem executados no território de um dado município, com escopo de ordenação e orientação dos usos e ocupação do solo para o bem-estar de seus habitantes. Obrigatórios para municípios com mais de 20.000 (vinte mil) habitantes, os Planos Diretores Urbanísticos também são exigidos de municípios em cidades incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.[166]

A competência constitucional para legislar em matéria de ordenamento territorial é exclusiva dos municípios apenas quando se tratar de interesse local,[167] sendo

---

[165] Art. 44. Compete às Agências de Água, no âmbito de sua área de atuação: I – manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação; II – manter o cadastro de usuários de recursos hídricos; III – efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos; IV – analizar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de recursos hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos; V – acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação; VI – gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação; VII – celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para execução de suas competências; VIII – elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à apreciação do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica; IX – promover os estudos necessários para a gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação; X – elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica; XI – propor ao respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica: a) o enquadramento dos corpos de agua nas clases de uso, para encaminhamento ao respectivo Conselho Nacional ou Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com o dominio destes; b) os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos; c) o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos; d) o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

[166] Além destes casos, é obrigatório o Plano Diretor para cidades integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; onde o poder público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no §4º do art. 182 (parcelamento ou edificação compulsórios, imposto sobre propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo e desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, emparcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais) da Constituição Federal; integrantes de áreas de especial interesse turístico; inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional. (cfe. Art. 41, da Lei nº 10.257/2001).

[167] Cfe. art. 30, I, CF: “Compete aos Municípios: I - legislar sobre assuntos de interesse local”.

suplementar em casos pertinentes a Direito Urbanístico.[168] O município é o executor da política de desenvolvimento urbano,[169] realizando o seu planejamento por meio do Plano Diretor Urbanístico que, por seu turno, deve ser aprovado por lei municipal.

De ser, contudo, frisado que, neste sistema normativo, referida autonomia do município para *legislar* sobre ordenamento territorial não é absoluta, mas sim relativa, vez que a delimitação da ordenação territorial e a ocupação do solo, orientada pelos Planos Diretores, deve observar as *diretrizes gerais* fixadas em lei (sendo competência concorrente da União e dos Estados, nos termos do art. 24, I, CF[170]).

Administrativamente, a competência dos municípios consiste em "promover no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano."[171] Note-se, uma vez mais, a necessidade de haver interface entre os entes municipais e os entes Estaduais e a União, uma vez que a ação de administrativa municipal de elaboração dos Planos Diretores deve ser realizada observando os *zoneamentos ambientais* (cfe. art. 9º, IX, da Lei Complementar nº 140/11), estes confeccionados geralmente por Estados e a União.

Assim, os Planos Diretores Urbanísticos e os Municípios sujeitos à sua obrigatoriedade apresentam uma *função direta e imediata* de ordenação territorial e estabelecimento dos usos do solo. Contudo, como visto, esta autonomia municipal não se faz absoluta, podendo sofrer restrições e limitações *indiretas e mediatas*, mesmo em matéria territorial e de usos da propriedade.

1.3. DOS PLANOS DE EMERGÊNCIA OU CONTINGÊNCIA:

No plano constitucional, a competência privativa para legislar sobre defesa civil é da União (art. 22, XXVIII[172]), ao passo que a competência administrativa é exclusiva para planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, em especial secas e inundações (nos termos do art. 21, XVIII[173]). Ainda no texto

---

[168] Cfe. art. 30, II, CF: "Compete aos Municípios: (…) II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber".

[169] "art. 182, CF. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade garantir o bem-estar de seus habitantes.

§1º. O plano director, aprobado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana."

[170] "Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: I – direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico."

[171] Art. 30, VIII, CF.

[172] "Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: (...) XXVIII - defesa territorial, defesa aeroespacial, defesa marítima, defesa civil e mobilização nacional".

[173] "Art. 21. Compete à União: (...) XVIII - planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações".

constitucional, há a previsão de que cabe aos bombeiros militares a execução das atividades de defesa civil, integrando a estrutura dos governos estaduais (art. 144, V, §5º[174]). No exercício desta competência, a União promulgou a Lei nº 12.608/12, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e cria o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil. Nesta norma, há a atribuição de competências específicas aos três entes federados. Neste sentido, o município pode legislar sobre a matéria apenas para viabilizar a execução da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (cfe. sua competência suplementar do art. 30, II, da CF), tendo a sua competência administrativa prevista no art. 8º, I, da Lei nº 12.608/12.[175]

Neste sentido, os Planos de Contingência devem ser confeccionados em nível nacional (Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, nos termos do art. 6º, VIII e §1º, da Lei nº 12.608/12), estadual (Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, cfe. art. 7º, III, e parágrafo único, Lei nº 12.608/12) e municipal (art. 8º, XI, Lei nº 12.608/12, e art. 3º-A, §2º, II, da Lei nº 12.340/10). Neste último caso, os planos se restringem àqueles municípios inscritos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos correlatos.

O Plano de Emergência ou Contingência para desastres consiste em verdadeiros estudos de planejamento desenhados para minimizar o impacto e a vulnerabilidade quando se tem a ocorrência de um desastre, além de exercer a função de facilitar os esforços de reconstrução.[176] Estes planos não apenas devem orientar as ações de resposta, como tem a fundamental importância mitigatória de estabelecer os passos que racionalmente devem ser tomados para minimizar riscos previsíveis, uma vez que estes tenham sua ocorrência. As *principais medidas de preparo* dizem respeito à elaboração de *Planos de Emergência* e ao fornecimento de *capacitação técnica e operacional*. No caso dos primeiros, estes devem englobar atividades referentes a todo o ciclo do desastre, tais como atividades de prevenção, mitigação, preparo, resposta, reabilitação e reconstrução. Os planos são frequentemente criticados por serem estáticos e apenas guias para exercícios de rotina. Contudo, estes apresentam um valor bem mais importante que consiste em estimular um processo de sua concepção e confecção, *exigindo que as organizações não apenas mantenham uma orientação e um planejamento para as ações*

---

[174] "Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos: (...) V - polícias militares e corpos de bombeiros militares. (...) § 5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil."

[175] "Art. 8º Compete aos Municípios: I - executar a PNPDEC em âmbito local."

[176] BINDER, Denis. "Emergency Action Plans: A Legal and Practical Blueprint 'Failing to Plan is Planning to Fail." University of Pittsburgh Law Review, 63, 2002. p. 791.

de resposta, como pensem os desastres antecipadamente.[177] Assim como os demais planos setoriais, o Plano de Contingência trata-se de uma orientação para uma reflexão preventiva e construtivista acerca de possíveis cenários futuros e as ações desejáveis para cada um destes.[178]

O padrão de cuidado mínimo exigível diz respeito a riscos racionalmente previsíveis (referentes a construção, design, operação, procedimentos, etc.), aos quais os planos devem se antecipar, prevenir e mitigar falhas e consequências. Estes planos estão diretamente ligados ao *padrão profissional de cuidado* (*professional standard of care*), ou seja, o padrão adotado pela técnica e referente a uma determinada área do conhecimento.[179] Para tanto, tais planos devem apresentar *passos* racionais a serem tomados em casos de eventos extremos, sejam eles naturais, mistos ou artificiais. Os planos, ainda, consistem em instrumentos decorrentes de um *dever de elaboração* estabelecido, por lei ou regulamento, para determinadas atividades. Este dever tem relação com a adoção de um *padrão de cuidado razoável* e não garantia de sucesso em caso de evento extremo.[180]

Em outras tintas, cabe esclarecer que, caso o plano tivesse que apresentar uma eficiência plena aos eventos extremos, estar-se-ia diante de um padrão de obrigação de resultado, o que se mostra demasiadamente exigente para eventos catastróficos, frequentemente incertos e com baixas probabilidades. O padrão de segurança aplicável em casos de elaboração de planos de emergência reflete-se no dever de atendimento de um *cuidado razoável* a ser adotado no *design* das estratégias de preparo e de resposta de emergência a um dado evento, sem exigir-se uma eficácia plena. Trata-se, portanto, de uma obrigação de meio e não de fim ou resultado.[181] Este dever de cuidado, como já referido, deve ser delimitado a partir do padrão proveniente do *estado da arte profissional*.

Deve, em tais planos, haver, pelo menos, a definição clara i) das funções e competências das organizações envolvidas nas respostas emergenciais; ii) da estrutura e da formação de um gabinete de crise; iii) da identificação dos riscos e das áreas

---

[177] BIRKLAND, Thomas A. "Emergency Management and Courts in the Wake of Hurricane Katrina." Austin Sarat; Javier Lezaun (ed.). Catastrophe: Law, Politics, and the Humanitarian Impulse. University of Massachusetts Press, 2009. p. 123.

[178] Para um aprofundamento sobre os Planos de Contigência e sua função jurídica, ver CARVALHO, Délton Winter de. Desastres Ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

[179] BINDER, Denis. "Emergency Action Plans: A Legal and Practical Blueprint 'Failing to Plan is Planning to Fail." University of Pittsburgh Law Review, 63, 2002. p. 806.

[180] BINDER, Denis. "Emergency Action Plans: A Legal and Practical Blueprint 'Failing to Plan is Planning to Fail." University of Pittsburgh Law Review, 63, 2002. p. 803-804.

[181] Neste sentido ver: BINDER, Denis. "Emergency Action Plans: A Legal and Practical Blueprint 'Failing to Plan is Planning to Fail." University of Pittsburgh Law Review, 63, 2002. p. 804.

especialmente vulneráveis; iv) do inventário de recursos físicos, humanos e financeiros disponíveis e o procedimento para acesso a estes; v) da localização estratégica de recursos e suprimentos; vi) da determinação e da sinalização de rotas de evacuação e áreas para alojamento temporário dos atingidos; vii) do estabelecimento de uma rede de comunicações internas e de informação pública; viii) das descrições de lições aprendidas com eventos anteriores, e seu respectivo dever de atenção a estes aprendizados, a fim de evitar equívocos recorrentes e estimular a adoção das *melhores práticas*.

Tais planos podem ser governamentais ou setoriais. Após a promulgação da Lei n° 12.608/12, todos os níveis federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) devem deter seus respectivos Planos de Proteção e Defesa Civil.[182] Após a promulgação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei n° 12.608/12), a elaboração dos planos de emergência adquiriram a condição de um *dever de cuidado normativamente* imposto no caso brasileiro, devendo cada ente estatal elaborar o respectivo plano de emergência. Do descumprimento deste dever pode decorrer a responsabilização civil das entidades obrigadas à confecção e implementação dos planos em três contextos: i) na falta de plano de emergência; ii) quando este mostrar-se inadequado; iii) falhas em seguir e aplicar o plano.[183] Assim, atividades de riscos específicos e aquelas submetidas normativamente à necessidade de confecção destes planos devem realizá-los a partir de um *padrão de riscos racionalmente previsíveis*, desenvolvendo a adoção de estratégias e passos de mitigação e respostas para reagir a estes.[184]

---

[182] Conforme arts. 6°, VIII, 7°, III, e 8°, XI, da Lei n° 12.608/12.

[183] BINDER, Denis. "Emergency Action Plans: A Legal and Practical Blueprint 'Failing to Plan is Planning to Fail." University of Pittsburgh Law Review, 63, 2002. p. 793. Note-se que no contexto do direito comparado, esta responsabilidade civil está vinculada a violação ao padrão de cuidado, estando este ligado a um modelo de responsabilidade civil extracontratual fundada na negligência, equivalente à teoria da culpa em nossa tradição, seja em sua versão civil (atividades privadas) ou por falta do serviço (atividades públicas).

[184] Interessante destacar que o Conselho Nacional de Justiça - CNJ, em 13 de Junho de 2012, emitiu a Recomendação n° 40, cujo conteúdo recomenda aos Tribunais de Justiça dos Estados a elaboração de Planos de Ação para o enfrentamento e solução de situações decorrentes de calamidades e desastres ambientais. Estes têm por objeto situações que tenham uma gravidade que justifique uma mudança operacional no atendimento jurisdicional da comunidade afetada, sempre estando condicionada a sua colocação em prática à decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública. Esta recomendação se faz importante, pois a falta de planejamento do próprio Judiciário em nível local é sempre especialmente preocupante, conforme demonstraram as dificuldades havidas na região serrana do Estado do Rio de Janeiro em 2011 e especialmente em New Orleans, após ser atingida pelo Katrina em 2005. No caso norte americano, o sistema criminal entrou em verdadeiro colapso e inoperância. Em razão deste aprendizado, a Corte Superior do Estado da Lousiana tem, após o Katrina, encorajado as cortes locais a terem um plano e estrutura para antecipar-se a desastres, tais como back-up de computadores e fácil acesso a informações sobre servidores e funcionários das cortes. Assim, as cortes judiciais, preferencialmente em todas as suas instâncias, devem entender e comunicar as suas próprias prioridades e medidas de ação em possível resposta necessária às catástrofes possíveis ou recorrentes localmente. (CARVALHO, Délton Winter de. Desastres Ambientais e sua Regulação Jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015).

2. VULNERABILIDADE CLIMÁTICA E INTEGRAÇÃO ENTRE PLANOS DE BACIA E DEMAIS PLANOS DIRETORES

O perfil de desastres denominados *naturais*[185] no Brasil encontram destacada relação com a ocorrência de precipitações de grande intensidade, ocasionando inundações e deslizamentos de massa.[186] Empresas de seguro, por exemplo, já destacam o cenário de incremento das ocorrências de desastres naturais no contexto brasileiro, ao afirmar: "As probabilidades demonstram o incremento da frequência de ocorrência dos desastres naturais e o aumento dos custos destes em termos de vidas humanas e despesas governamentais.(...) O Brasil, tradicionalmente, tem tido muito pouca exposição aos desastres naturais, mas nos últimos 5 anos, a frequência destes eventos, tais como chuvas intensas, enchentes e avalanches, tem aumentado."[187]

Tais fenômenos mostram-se ainda mais graves e impactantes, quando sua incidência tem lugar em zonas urbanas, ocasionando as chamadas *inundações urbanas*.[188] Não obstante as persistentes incertezas científicas,[189] as mudanças climáticas (*i*) parecem exercer um destacado papel neste cenário, juntamente com outros fatores de amplificação dos riscos e custos de desastres, tais como (*ii*) as condições econômicas

---

[185] Relevante aqui a lição de Daniel Farber no que diz respeito ao termo desastres "naturais". Para o autor, atualmente, estes eventos decorrem, de forma cada vez mais frequente, das alterações climáticas, estas provocadas antropogenicamente (isto é, pela humanidade). De tal forma, o autor propõe a superação da tradicional terminologia desastres "naturais" para desastres climáticos, estando abrangido neste termo um caráter de maior sensibilidade às vulnerabilidades produzidas socialmente e, por isto, uma maior aptidão para descrições causais complexas. (FARBER, Daniel A.. "Disaster Law in the Anthropocene." In: Jacqueline Peel; David Fisher (eds.). The Role of International Environmental Law in Disaster Risk Reduction. Boston: Brill Nijhoff, 2016).

[186] Em números, o cenário de danos humanos é revelador, sendo que, entre 1991 a 2010, de um total de 96.220.879 (noventa e seis milhões, duzentos e vinte mil e oitocentos e setenta e nove) pessoas afetadas, a estiagem e a seca é o desastre que mais afeta a população no país, sendo a mais recorrente (50,34%). Contudo, são as inundações bruscas, com 29,56% das vítimas, que causam maior número de mortes (43,19%). (ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS 1991 a 2010: VOLUME BRASIL. Florianópolis: CEPED UFSC, 2012. p. 28-29)

[187] Conforme declaração do diretor de soluções corporativas da Swiss Re, Fabio Corrias: Natural disaster will likely become more frequent in Brazil and also more costly in terms of human liv"es and government expenditures (…). Brazil has traditionally had a very low exposure to natural disaster, but during the last five years the frequency of events such as heavy rains, floods and avalanches has increased (…)." (RINDEBRO, U. Natural Disasters Likely to Become More Frequent, Costly – Swiss Re – Brazil. Business News Americas. 2011. Disponível em: http: //www. bnamericas. com/news/insurance/natural-disasters-likely-to-become-more-frequent-costly-swiss-re. Accesso em: 06/04/2013.)

[188] "A Inundação urbana é provocada fundamentalmente pelo excesso de escoamento superficial, chamado de chuva excedente ou de chuva efetiva, gerado pelo aumento dos índices de impermeabilização do solo e por conseguinte da diminuição dos processos de infiltração e de retenção de água. Quando o volume do escoamento superficial gerado ultrapassa a capacidade de escoamento dos cursos d'água que drenam as cidades, ocorrem as inundações." (BARROS, Mario Thadeu Leme de. "Drenagem Urbana: Bases Conceituais e Planejamento" In: Arlindo Philippi Jr. (ed.). Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005. p. 228).

[189] Disponível em http://www.grida.no/graphicslib/detail/trends-in-natural-disasters_a899, acesso em 21.03.2013.

modernas; (*iii*) o crescimento populacional e a tendência demográfica; (*iv*) as decisões acerca da ocupação do solo; (*v*) a infraestrutura verde e construída.[190]

Dentre os diversos fatores responsáveis pela produção de inundações urbanas destacam-se, para o presente trabalho, a existência de Planos Diretores Urbanos que não consideram devidamente os aspectos de drenagem de uma bacia hidrográfica, sendo, frequentemente, incompatíveis com a hidrologia e a hidráulica das bacias urbanas. Além disso, há, muitas vezes, uma definição imprópria da área de abrangência de projetos de drenagem, acarretando *um fenômeno de transferência de inundações de uma cidade para outra*.[191] Tais eventos mostram uma constante irradiação de eventos sinergéticos por toda uma região, não se limitando a um dado município. O diagnóstico crescente de eventos climáticos extremos e dos prejuízos patrimoniais, humanos e ambientais correlatos, bem como uma possível contribuição por fatores humanos (decisões políticas, atividades econômicas, políticas públicas equivocadas) vem expandindo e alargando a noção de vizinhança para fins de permitir pedidos de responsabilização civil por danos ou mesmo a adoção de medidas preventivas (obrigações de fazer ou não fazer de cunho antecipatório), quando demonstrada a ação contributiva para o desastre.[192] A noção de vizinhança para fins de possível conflituosidade jurídica e atribuição de responsabilidades, antes orientada apenas para pessoas com residências ladeadas, hoje encontra um alargamento, permitindo conflitos entre comunidades, intermunicipais ou mesmo entre regiões, em face de feixes causais mais complexos.

Dentre uma série de motivos, um aspecto fundamental à análise da ocupação de áreas de risco e sujeitas a inundações, observa-se um *estímulo econômico indesejado* para a ocupação destas áreas em detrimento dos serviços ecossistêmicos por estas produzidos. Isso ocorre pelo fato de não serem os serviços ambientais tomados em consideração nos valores da propriedade constituída por áreas prestadoras de importantes serviços ambientais, tais como de drenagem, os benefícios transindividuais oriundos destes serviços.[193] Assim, acaba ocorrendo uma subvaloração mercadológica destas áreas. Este processo de *subvaloração* econômica destas áreas e seus ecossistemas,

---

[190] Acerca dos fatores de amplificação dos riscos e custos de desastres, ver: FARBER, Daniel; CHEN, Jim; VERCHICK, Robert; SUN, Lisa Grow. Disaster Law and Policy. New York: Aspens Publishers, 2010. p. 09-73; CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. Direito dos Desastres. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

[191] BARROS, Mario Thadeu Leme de. "Drenagem Urbana: Bases Conceituais e Planejamento" In: Arlindo Philippi Jr. (ed.). Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005. p. 231.

[192] VERCHICK, Robert R. M.. Facing Catastrophe: Environmental Action for a Post-Katrina World. Cambridge: Harvard University Press, 2010. p. 92.

[193] FARBER, Daniel; CHEN, Jim; VERCHICK, Robert; SUN, Lisa Grow. Disaster Law and Policy. New York: Aspens Publishers, 2010. p. 33.

estimula a sua ocupação em detrimento de sua manutenção ou usos compatíveis com o resguardo de seus serviços ambientais (de prevenção de desastres).

Áreas alagáveis tendem a ter um valor imobiliário baixo, em virtude de uma tradição mercadológica de não valorar os benefícios difusos produzidos pelos serviços ecossistêmicos inerentes a uma dada propriedade. Além disso, muitas vezes, tais áreas ganham uma atribuição legal de *espaço territorial especialmente protegido "lato sensu"*, gerando para o seu proprietário restrições significativas ao uso econômico (justificável em virtude dos ganhos ambientais difusos), porém, sem qualquer contraprestação ao proprietário (pagamento por serviços ambientais, isenções tributárias, transferência do direito de construir por exemplo). Este cenário, acaba por gerar um estímulo à ocupação do imóvel para funções diversas da sua tutela ambiental.

Em virtude deste processo de subvaloração dos serviços ecossistêmicos, sobretudo aqueles vinculados à prevenção de desastres decorrentes de inundações, estas áreas acabam sendo objeto de um processo de estímulo mercadológico para sua destinação para outras finalidades diversas da manutenção dos seus serviços ecossistêmicos preventivos, ante uma maior expectativa de lucro. Este processo decorre da *subavaliação* destas áreas (contabilizando negativamente as restrições legais e não atribuindo uma valoração positiva para os benefícios socioambientais difusos) acaba, por seu turno, produzindo expectativa de *lucros altos* para usos de transformação do ambiente destas áreas (diversos da manutenção dos serviços ecossistêmicos). Neste cenário, muito comum em áreas alagáveis, os incorporadores tendem a ter a expectativa de superar margens normais de lucro imobiliário, urbanizando áreas impróprias para ocupação urbanística.[194]

Como já observado em contextos internacionais, em casos como estes, as futuras consequências negativas que irão atingir a propriedade (tais como danos por inundação e deteriorizacão dos recursos) acabam sendo transferidos para terceiros na comunidade (adquirentes) ou futuras gerações de contribuintes[195] (muitas vezes com a responsabilização civil das municipalidades pelos danos reiterados provocados pela omissão em permitir a urbanização de tais áreas ou em falhar em conter tais danos[196]). Desta forma, os lucros com a ocupação destas áreas são privatizados e os custos são transferidos à terceiros e, muitas vezes, inclusive, socializados com uma determinada comunidade (municipal, estadual ou federal, dependendo do tamanho do desastre).

---

[194] FARBER, Daniel; CHEN, Jim; VERCHICK, Robert; SUN, Lisa Grow. Disaster Law and Policy. New York: Aspens Publishers, 2010. p. 26-39.

[195] ASS'N OF STATE FLOODPLAIN MANAGERS. Floodplain Management 2050: A Report of the 2007 Assembly of the Gilbert F. White National Flood Policy Forum. Washington, DC: ASFPM, 2007. p. 09.

[196] Para a temática da responsabilidade civil por desastres, indicamos CARVALHO, Délton Winter de. Desastres Ambientais e sua Regulação Jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 131-176.

Este cenário centraliza a produção normativa em matéria de Direito dos Desastres, principalmente com o núcleo regulatório previsto na Lei de Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.608/12). Conforme já referimos em outros momentos,[197] este marco regulatório mostra-se centralizado em estratégias preventivas de ordenação do solo, com o escopo de centrar a ênfase de uma "primeira geração" de Direito dos Desastres (deveres de prevenção a desastres) no Brasil em instrumentos tendentes ao controle de fenômenos descritos como "deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos".[198] Em virtude da relação direta entre os danos decorrentes destes fenômenos climáticos e a ocupação de áreas de risco, a estratégia do Direito brasileiro vem se dando no sentido de enfatizar, pelo menos neste primeiro momento de constituição do Direito dos Desastres no nosso país, em instrumentos e estratégias de ordenação territorial. No caso das inundações, especial destaque deve-se dar às áreas alagáveis e à drenagem urbana.

Digno de destaque que os planos setoriais aqui trabalhados[199] encontram-se entrelaçados para a gestão preventiva dos desastres integrando a estrutura estratégica da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Não por outra razão, deve haver a *integração dos Planos Setoriais*. Neste sentido, digno de destaque a referência feita pela legislação no sentido de "adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água."[200] Tal previsão decorre do fato de que os Planos de Bacia Hidrográfica apresentam uma abordagem específica aos recursos hídricos, bem como abrangem uma dimensão regional, diferentemente do Plano Diretor Urbano, cujo âmbito é o ente municipal.

3. EFEITOS RESTRITIVOS URBANÍSTICOS E AMBIENTAIS DECORRENTES DOS PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Em virtude do perfil de desastres existente do país, com grande incidência de inundações, sobretudo existentes em zonas urbanas das cidades e regiões metropolitanas, ganha destaque a interface e possíveis conflitos decorrentes da contradição existente entre os Planos Diretores Urbanísticos e os Planos de Recursos Hídricos.

---

[197] Ídem, ibidem; CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. Direito dos Desastres. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

[198] Conforme previsto a título exemplificativo no art. 3º-A da Lei nº 12.340/10, este inserido pela Lei nº 12.608/12.

[199] Plano de Recursos Hídricos (art. 4º, IV, Lei nº 12.608/12), Plano Diretor Urbanístico (art. 42-A e 42-B, da Lei nº 10.257/10) e Plano de Contingência (arts. 6º, VIII e §1º; 7º, III; 8º, XI, todos da Lei nº 12.608/12).

[200] Cfe. art. 4º, IV, Lei nº 12.608/12.

É fundamental que os Planos Diretores Urbanísticos, Planos de Recursos Hídricos e outros planos setoriais devem ser compatíveis, integrados e complementares.[201] Como visto anteriormente, a abrangência dos Planos de Bacia recai sobre as múltiplas dimensões correlatas à questão hídrica, envolvendo diagnósticos, metas e objetivos referentes às áreas territorial, hídrica e ambiental compreendida por uma bacia. Em face da própria dimensão territorial dos Planos de Bacia, natural a ocorrência de conflitos entre Planos Diretores e os Planos de Recursos Hídricos, ante a ocorrência de possíveis contradições, omissões e incongruências recíprocas.

Inegavelmente, a gestão urbana e a ordenação do solo municipal tem um protagonismo no ente municipal que, a partir do Plano Diretor, exerce sua competência e atribuição constitucional de "promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo."[202]

No entanto, tal competência e atribuição não é absoluta, uma vez que a *competência para legislar* é exclusiva em assuntos de interesse *local*, sendo suplementar em casos pertinentes a Direito Urbanístico. Em outras palavras, não obstante o município ser o executor da política de desenvolvimento urbano,[203] realizando o seu planejamento por meio do Plano Diretor Urbanístico, este deve observar as *diretrizes gerais* fixadas em lei, sendo estas produzidas de forma concorrente pela União e Estados, nos termos do art. 24, I (Direito Urbanístico), VI (florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição) e VII (proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico) da CF, por exemplo. São exemplos destas diretrizes gerais, normas infraconstitucionais *urbanísticas* como o Estatuto da Cidades (Lei n°10.257/2001) ou *ambientais* como o Código Florestal Federal (Lei n°12.651/12).

Administrativamente, uma vez mais, há a necessidade de interface entre os entes municipais, os Estaduais e a União, uma vez que a ação de administrativa municipal de elaboração dos Planos Diretores deve ser realizada observando os *zoneamentos ambientais* (cfe. art. 9º, IX, da Lei Complementar nº 140/11), estes confeccionados geralmente por Estados e a União.

---

[201] BARROS, Mario Thadeu Leme de. "Drenagem Urbana: Bases Conceituais e Planejamento" In: Arlindo Philippi Jr. (ed.). Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005. p. 247.

[202] Cfe. Art. 30, VIII, CF.

[203] "art. 182, CF. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade garantir o bem-estar de seus habitantes.

§1º. O plano director, aprobado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana."

Assim, os Planos Diretores Urbanísticos e os Municípios sujeitos à sua obrigatoriedade apresentam uma *função direta e imediata* de ordenação territorial e estabelecimento dos usos do solo. Contudo, como visto, esta autonomia municipal não se faz absoluta, podendo sofrer restrições e limitações *indiretas e mediatas*, mesmo em matéria territorial e de usos da propriedade.

Por tal razão, é fundamental a delimitação dos efeitos de ordenação territorial irradiados pelo Plano de Recursos Hídricos em casos de conflitos territoriais destes com os Planos Diretores sob pena de uma indesejada insegurança jurídica nos processos de ordenação do solo. Conforme analisado previamente, a competência legislativa e administrativa para ordenação territorial é do ente municipal, desde que observadas as *diretrizes gerais* previstas pela legislação estadual e federal bem como os *zoneamentos ambientais*.

Os instrumentos de planificação territorial inegavelmente assumem uma importante função de gestão dos riscos na medida em que podem impor, de forma direta e imediata, limitações ao uso dos solos e à sua transformação. Desta maneira, estes instrumentos adquirem a finalidade de evitar o aumento da vulnerabilidade e riscos já existentes.[204] As diretivas de planejamento urbanístico orientam as opções planificadoras concretas.[205]

Assim, os riscos e vulnerabilidades de inundações podem ser descritos cartograficamente, podendo compor mapas de riscos, planos de drenagem urbana ou mesmo Planos de Bacia Hidrográfica. O conhecimento de tais riscos pelos municípios, quer por *diretrizes gerais* ou mesmo *zoneamentos confeccionados regionalmente*, geram um *dever de prevenção de tais riscos*, quer em ordem urbanística ou outra qualquer. Este dever exige que o município que tenha em sua área zonas de risco ou áreas que possam ocasionar desastres em outros municípios (áreas de drenagem, zonas de inundação, etc.) tenham a obrigação de "introduzir medidas de proteção contra cheias nos planos municipais."[206] Contudo, de ser destacado que, a despeito do dever do município em adotar medidas de proteção contra riscos de cheias, em nível de ordenação territorial, *a determinação concreta de quais sejam essas medidas, cabe em exclusivo, no âmbito do poder discricionário municipal*.[207] Serve, portanto, tais informações de limite a esta discricionariedade, quer por obrigar os municípios a considerar e ponderar os riscos de cheia na decisões de planejamento da sua responsabilidade quer por identificar, em muitos casos, as medidas a serem adotadas.

---

[204] PAULA OLIVEIRA, Fernanda; LOPES, Dulce. "Catástrofes naturais e Direito do Urbanismo." In: Carla Amado Gomes (coord.). Direito(s) das Catástrofes Naturais. Coimbra: Almedina, 2012. p. 178.

[205] Idem, ibidem, p. 179.

[206] Idem, ibidem, p. 180.

[207] PAULA OLIVEIRA, Fernanda; LOPES, Dulce. "Catástrofes naturais e Direito do Urbanismo." In: Carla Amado Gomes (coord.). Direito(s) das Catástrofes Naturais. Coimbra: Almedina, 2012. p. 180.

3.1. A LIMITAÇÃO DA DISCRICIONARIEDADE URBANÍSTICA MUNICIPAL EM VIRTUDE DAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DECORRENTES DO PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA:

Neste sentir, deve-se analisar a capacidade de Planos de Bacia Hidrográfica imporem restrições urbanísticas, apesar destes não consistirem em Planos Diretores Urbanísticos. Cumpre, por ora, enfrentarmos a matéria de qual instrumento deve preponderar em caso de conflito entre o Plano Diretor Urbanístico de um município, que a título exemplificativo pretende a expansão territorial ou a ocupação de áreas de riscos de desastres, e diagnósticos ambientais existentes em Plano de Bacia Hidrográfica. A matéria é pouco enfrentada pela doutrina, bem como sua solução não encontra solução sedimentada.

A solução para esta questão deve iniciar a ser dirimida dúvida pela análise do *grau de vinculação da administração municipal* a tais informações técnicas constantes em mapas de riscos ou mesmo Planos de Bacia Hidrográfica no que pertine a existência de riscos de desastres ambientais. Neste sentido, existem duas posições juridicamente coerentes. *De um lado*, o entendimento de que os planos setoriais seriam meramente elementos de instrução a serem avaliados no processo de confecção de Planos Diretores Urbanísticos, gerando efeitos urbanísticos apenas após a sua integração no planejamento urbanístico. *De outro*, a defesa de que instrumentos tais como Planos de Bacia Hidrográfica geram efeitos restritivos sobre os Planos Diretores Urbanísticos, vinculando a administração municipal na condição de diretrizes gerais ou zoneamentos ambientais, dependendo do caso.[208]

Inegável, em favor do primeiro entendimento, o fato dos Planos Urbanísticos serem instrumentos específicos para ordenação territorial. No entanto, a recente legislação brasileira adota um sistema em que os Planos de Bacia devem exercer uma irradiação de efeitos sobre os Planos Diretores e a ordenação territorial exercida pela municipalidade (art. 42-A, §2º, Lei nº 10.257/10). Esta influência dos Planos de Bacia sobre os Planos Diretores Urbanísticos, por evidente, exerce uma significativa limitação da discricionariedade do ente legislativo municipal. Apesar de permanecer uma margem de discricionariedade municipal, atinente à questão de *como* o município irá proteger e utilizar tais áreas, há a exigência (vinculação) de haver uma necessária ponderação sobre a existência de riscos de desastres correlatos à expansão da urbanização e a adoção de limitações urbanísticas proporcionais pelo município. Cumpre esclarecer que, apesar destes deveres municipais de ter que considerar e ponderar os riscos de inundações nas decisões de planejamento territorial de sua responsabilidade, estes tratam-se de

[208] PAULA OLIVEIRA, Fernanda; LOPES, Dulce. "Catástrofes naturais e Direito do Urbanismo." In: Carla Amado Gomes (coord.). Direito(s) das Catástrofes Naturais. Coimbra: Almedina, 2012. p. 183.

obrigação de meio e não de resultados.[209] Isso significa dizer que as medidas adotadas devem demonstrar a utilização das *melhores técnicas disponíveis* no estado da arte, sem contudo, haver uma necessidade de garantia absoluta de prevenção de desastres, algo que seria demasiadamente exigente para casos de desastres, em face de sua constante complexidade, incertezas correlatas e baixas probabilidades.

Atestando a adoção da necessária influência dos Planos de Bacia sobre a ordenação territorial prevista nos Planos Diretores pelo Direito brasileiro, tem-se a previsão normativa constante no art. 42-A, §2º, Lei nº 10.257/10.[210] Como prevê a legislação brasileira, a existência de áreas de risco deve ser objeto de mapas de risco, devendo as restrições urbanísticas e territoriais nestes previstas serem internalizadas nos Plano Diretores Urbanísticos. Da mesma forma, Planos de Setoriais, tais como de Bacia Hidrográfica ou mesmo de Drenagem, podem gerar efeitos indiretos sobre o ordenamento territorial municipal, impondo deveres de alterar Planos Diretores.

Uma primeira conclusão nos remete à necessária observação de que os Planos de Bacias recaem sobre a área territorial de uma bacia, não apenas sobre os recursos hídricos, sendo assim é provável que um planejamento hídrico contenha diagnósticos de áreas especialmente sensíveis a ocorrência de desastres ambientais (áreas de drenagem urbana, áreas de preservação permanente, zona de alagamento), sob uma perspectiva regional.

3.2. DEVERES DE COMPATIBILIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR AO PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA ANTE A AUSÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO NORMATIVA DOS CADASTROS DE MUNICÍPIOS SUSCETÍVEIS A DESASTRES

Cumpre analisar de maneira mais detalhada se, e em que medida, a *discricionariedade administrativa* do município é afetada pela existência de restrições urbanísticas e territoriais previstas no Plano de Bacia Hidrográfica, em razão da existência de áreas de risco de desastres.

O modelo adotado pela legislação brasileira estabelece a necessidade, em casos de riscos de desastres (especialmente no que diz respeito a ocorrências de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos

---

[209] PAULA OLIVEIRA, Fernanda; LOPES, Dulce. "Catástrofes naturais e Direito do Urbanismo." In: Carla Amado Gomes (coord.). Direito(s) das Catástrofes Naturais. Coimbra: Almedina, 2012. p. 180.

[210] "Art. 42-A. Além do conteúdo previsto no art. 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter: (...) § 2º O conteúdo do plano diretor deverá ser compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos, formulados consoante a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997"

correlatos), dos municípios confeccionarem mapas de riscos.[211] Tais restrições devem ser *absorvidas* pelo Plano Diretor Urbanístico, considerando ser este o instrumento urbanístico de *eficácia direta e imediata* sobre o ordenamento territorial do município.[212] Note-se, também, que a legislação de proteção civil também designou relevo da bacia hidrográfica e, consequentemente, aos seus Planos de Bacia sempre que os riscos de desastres *estiverem relacionados a corpos d`água*. Assim, tanto a cartografia que sustenta a confecção dos mapas de risco, como os diagnósticos ambientais existentes em Planos de Bacia e suas restrições urbanísticas *devem* exercer uma influência sobre os Planos Diretores Urbanísticos, mediante uma redução considerável da *discricionariedade administrativa* do município na elaboração destes Planos Urbanísticos.

Portanto, as informações trazidas pelos Planos de Bacia, via de regra posteriores à confecção dos Planos Diretores vigentes, devem gerar processos de alteração destes. Não por outro motivo, o Estatuto das Cidades, alterado pelo art. 26 da Lei nº 12.608/12, no §1º, do art. 42-A, prevê que "*o conteúdo do plano diretor deverá ser compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos.*" Trata-se, portanto, de obrigação de meio e não de resultado, atribuindo à municipalidade um dever de ponderar sobre as informações constantes em Planos de Recursos Hídricos e mapas de riscos e adotar *as melhores opções* urbanísticas para prevenção de desastres.

Tal sistema, contudo, merece uma ressalva. Uma atenta análise interpretativa ao conteúdo das orientações urbanísticas trazidas pela Lei nº 12.608/12 e que alteram, principalmente, as Leis nº 12.340/10 e 10.257/01, demonstra que tais restrições atingem aqueles municípios que *aderiram* ou foram *incluídos* no chamado *cadastro de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos*.[213]

---

[211] Art. 3-A, §2º, I, Lei nº 12.340/10.

[212] Art. 42-A, II, da Lei nº 10.257/01.

[213] Em especial os arts. 3-A e 3-B, da Lei nº 12.340/10; arts. 42-A e 42-B, da Lei nº 10.257/10; e art 12, §2º da Lei nº 6.766/79.:

Arts. 3º-A e 3º-B da Lei nº 12.340/10:

"Art. 3º-A: O Governo Federal instituirá cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, conforme regulamento";

"Art. 3º-B: Verificada a existência de ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, o município adotará as providências para redução do risco, dentre as quais, a execução de plano de contingência e de obras de segurança e, quando necessário, a remoção de edificações e o reassentamento dos ocupantes em local seguro";

Arts. 42-A e 42-B da Lei nº 10.257/2010:

"Art. 42-A. Além do conteúdo previsto no art. 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter";

Contudo, este sistema normativo encontra-se em verdadeiro risco quanto à sua plena eficácia e normatividade, uma vez que o referido cadastro ainda não foi regulamentado pelo governo federal, *havendo assim a impossibilidade de aplicação plena das restrições urbanísticas previstas na sistemática trazida pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (*Lei nº 12.608/12).[214]

Uma vez mais, faz-se necessário a análise aprofundada, neste momento, sobre este déficit regulamentar. O texto normativo é cristalino ao determinar que "o governo federal instituirá cadastro..., conforme regulamento."[215] Cadastro este que deve ser instituído por meio de Decreto, a partir do poder regulamentar atribuído pela Constituição Federal ao Poder Executivo, nos termos do art. 84, IV.[216]

Para casos como este, a doutrina jurídica brasileira tem entendido que em casos de leis que tenham a previsão de serem regulamentadas para sua aplicação não são exequíveis até que o ato regulamentar seja expedido. Entendimento este, bem representado nas tintas de Hely Lopes Meirelles:

"As leis que trazem a recomendação de serem regulamentadas não são exequíveis antes da expedição do decreto regulamentar, porque esse ato é conditio juris

---

"Art. 42-B. Os Municípios que pretendam ampliar o seu perímetro urbano após a data de publicação desta Lei deverão elaborar projeto específico que contenha, no mínimo".

Art. 12, § 2º, da Lei nº 6.766/79:

"Art. 12. O projeto de loteamento e desmembramento deverá ser aprovado pela Prefeitura Municipal, ou pelo Distrito Federal quando for o caso, a quem compete também a fixação das diretrizes a que aludem os arts. 6º e 7º desta Lei, salvo a exceção prevista no artigo seguinte.

(...)

§ 2º Nos Municípios inseridos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, a aprovação do projeto de que trata o caput ficará vinculada ao atendimento dos requisitos constantes da carta geotécnica de aptidão à urbanização".

[214] Esta omissão do ente federal em regulamentar a criação cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos já foi objeto de cobrança pelo Ministério Público Federal do Rio de Janeiro, por meio de recomendações, conforme notícia publicada no site do Próprio Ministério Público Federal do Rio de Janeiro em 14.04.2014: "O Ministério Público Federal (MPF) expediu duas recomendações para tentar minimizar as consequências de possíveis desastres em áreas de risco no estado do Rio de Janeiro. A primeira foi direcionada à Secretaria-Executiva da Casa Civil da Presidência da República, que ainda não regulamentou a Lei de Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.608/12). A falta de regulamentação impede, por exemplo, instituir e manter o cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis a deslizamentos e inundações. A segunda recomendação foi direcionada à Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), para regularizar o serviço de emergência 199, o número da Defesa Civil." Disponível em: http://www.prrj.mpf.mp.br/frontpage/noticias/mpf-cobra-criacao-do-cadastro-nacional-de-municipios-em-areas-de-risco-e-funcionamento-do-servico-199). Acesso em 22.02.2016.

[215] Art. 3-A, caput, da Lei nº 12.340/10, com alteração trazida pela Lei nº 12.608/12:

Art. 3º-A: O Governo Federal instituirá cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, conforme regulamento.

216 "Art. 84. Compete privativamente ao Presidente da República:

(...)

IV - sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para sua fiel execução".

da atuação normativa da lei. Em tal caso, o regulamento opera como condição suspensiva da execução da norma legal, deixando seus efeitos pendentes até a expedição do ato do Executivo."[217]

O mesmo entendimento é acompanhado por Celso Antônio Bandeira de Mello, acrescentando este que "se uma lei depende de regulamentação para sua operatividade, o Chefe do Executivo não pode paralisar-lhe a eficácia, omitindo-se em expedir as medidas gerais indispensáveis para tanto. Admitir que dispõe de liberdade para frustrar-lhe a aplicação implicaria admitir que o Executivo tem titulação jurídica para sobrepor-se às decisões do Poder Legislativo."[218]

Segundo o autor, a omissão em regulamentar consistiria em descumprimento de um dever jurídico, cabendo a impetração de *mandado de injunção* nos termos do art. 5º, LXXI, da Constituição Federal.[219] A exceção emanada da jurisprudência, acerca da ineficácia de lei que preveja necessidade de regulamentação não expedida pelo Chefe do Governo, limita-se a casos referentes à obtenção do FGTS[220] e direito à greve[221], por estarem vinculados a norma constitucional de eficácia direta que prevê o direito dos trabalhadores. Para os demais casos, a regra geral é de que a lei não regulamentada permanece com seus efeitos pendentes no que pertine suas previsões dependentes de regulamentação.

Destarte, apesar do sistema legislativo pátrio ter adotado um modelo em que os Planos de Bacia vinculam as administrações locais em sua atribuição constitucional de ordenação do solo urbano, devendo haver a compatibilização dos Planos Diretores Urbanísticos às informações e diagnósticos constantes nos Planos de Bacia e Mapas de

---

[217] MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. 41ª ed. São Paulo: Malheiros, 2015. p. 144-145.

[218] MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 25ª ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 348.

[219] Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

LXXI - conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.

[220] "Recurso extraordinário. Direito do Trabalho. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Cobrança de valores não pagos. Prazo prescricional. Prescrição quinquenal. Art. 7º, XXIX, da Constituição. Superação de entendimento anterior sobre prescrição trintenária. Inconstitucionalidade dos arts. 23, § 5º, da lei 8.036/90 e 55 do Regulamento do FGTS aprovado pelo decreto 99.684/90. Segurança jurídica. Necessidade de modulação dos efeitos da decisão. Art. 27 da lei 9.868/99. Declaração de inconstitucionalidade com efeitos ex nunc. Recurso extraordinário a que se nega provimento." (STF, Pleno, ARE nº 709.212/DF, Rel. Min. Gilmar Mendes, j. 13.11.2014). (grifo nosso)

[221] "(...)GARANTIA FUNDAMENTAL (CF, ART. 5º, INCISO LXXI). DIREITO DE GREVE DOS SERVIDORES PÚBLICOS CIVIS (CF, ART. 37, INCISO VII). EVOLUÇÃO DO TEMA NA JURISPRUDÊNCIA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL(...)" (MI 670ES, Relator(a): Min. MAURÍCIO CORRÊA, Relator(a) p/ Acórdão: Min. GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 25/10/2007, DJe-206 DIVULG 30-10-2008 PUBLIC 31-10-2008 EMENT VOL-02339-01 PP-00001 RTJ VOL-00207-01 PP-00011). (grifo nosso).

Risco, *a falta de regulamentação do cadastro de municípios suscetíveis a desastres específicos acarreta na manutenção do sistema num modelo mais conservador*. Inegável que a omissão regulamentar à criação deste cadastro acarreta numa grave ausência de critérios para determinação dos municípios suscetíveis a desastres, bem como para a formação de um sistema integrado para tratamento global na direção de um *urbanismo sustentável* (construção sustentável, mobilidade sustentável e a prevenção de desastres),[222] mediante a inserção do horizonte futuro na ordenação e planejamento do solo.[223] Há, portanto, para um urbanismo sustentável, a necessidade dos riscos de desastres serem levados à sério no planejamento urbanístico.[224]

Neste cenário atual, *desregulamentado*, os Planos acabam servindo apenas de elementos de instrução a serem avaliados no processo de confecção de Planos Diretores Urbanísticos, gerando efeitos urbanísticos apenas após a sua integração no planejamento urbanístico. Em termos práticos, a ausência de regulamentação acarreta na sobreposição do Plano Diretor sobre as informações dos Planos de Bacia em termos urbanísticos, sendo que, no caso da futura expedição da regulamentação e instituição do cadastro, haverá um *dever das municipalidades* em internalizarem as informações urbanísticas e de áreas de riscos de desastres constantes nos Planos de Bacia e Mapas de Risco. Em qualquer dos cenários, havendo o conhecimento do risco de desastres e a omissão estatal, tem-se a possibilidade de responsabilização civil do Estado por omissão.

Num cenário *pós-regulamentação* do cadastro de municípios suscetíveis a desastres, haverá uma sadia plenitude de eficácia às orientações urbanísticas do novo sistema de proteção e defesa civil. Um modelo regulamentado estabelecerá o dever imediato de incorporação cogente de medidas para a prevenção, mitigação e redução de riscos naturais no planejamento territorial. Este dever de incorporação acarretará num saudável afastamento da noção do Plano Urbanístico "como instrumento de exclusiva racionalização dos fenômenos de crescimento urbano e de reorganização das estruturas urbanísticas e territoriais, desatendo aos riscos a que expõe os destinatários das normas urbanísticas."[225] A superação de uma matriz urbanística centrada apenas a partir de um viés mercadológico (colocando o retorno financeiro na frente dos princípios básicos da

---

[222] MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; MINISTÉRIO DAS CIDADES; ONU-HABITAT/ROLAC. Sustentabilidade Urbana: impactos do desenvolvimento econômico e suas consequências sobre o processo de urbanização em países emergentes. NUNES, Tarcísio; ROSA, Júnia Santa; MORAES, Rayne Ferreti (orgs.). V. 3, Habitação social e sustentabilidade urbana. Brasília: MMA, 2015. p. 06

[223] CARVALHO, Délton Winter de. Desastres Ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 78-79.

[224] SUN, Lisa Grow. "Smart Growth in Dumb Places: Sustainability, Disaster, and the Future of the American City." BYU Law Review, 2011. p. 2157-2201.

[225] PAULA OLIVEIRA, Fernanda; LOPES, Dulce. "Catástrofes naturais e Direito do Urbanismo." In: Carla Amado Gomes (coord.). Direito(s) das Catástrofes Naturais. Coimbra: Almedina, 2012. p. 176.

boa urbanidade)[226] e de uma *circunvisão* limitada territorialmente ao município é o nítido objeto dos deveres impostos pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Os Planos de Recursos Hídricos, neste cenário, têm a função de inserir uma dimensão regional, um modelo mais amplo de gestão e de governança na ordenação territorial.

No cenário regulamentado, há o dever de estreita *compatibilização* dos Planos Diretores aos resultados e orientações dos Planos de Recursos Hídricos, sendo que a omissão a este dever de absorção pode gerar responsabilidades pessoais dos gestores bem como, por evidente, do ente estatal municipal por omissão que tenha redundado em prejuízos e perdas por desastres.

A atual ausência de regulamentação tem efeito direto e imediato de estabelecer uma insegurança jurídica e imprecisão acerca do perfil do que seriam "áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos." Lembre-se que o cadastro a ser regulamentado consiste no pressuposto para incidência de todos os artigos que trazem efeitos urbanísticos diretos pela Lei nº 12.608/12. Como consequência, apesar destes eventos extremos serem passíveis de descrição e conhecidos, uma regulamentação teria a função de *padronizar a incidência dos deveres de prevenção* bem como de *criar critérios bem definidos* para a determinação da intensidade ou frequência necessárias para estes eventos serem considerados desastres no escopo de produzir restrições urbanísticas.

Ainda, a ausência de regulamentação repercute na manutenção de uma indesejável e desnecessária discricionariedade, no que toca o dever de compatibilizar o Plano Diretor com o Plano de Bacia Hidrográfica. Num sistema regulamentado, a ausência de integração de um Plano Diretor pelo legislativo municipal poderia redundar em demanda judicial com tal finalidade (alteração do Plano Diretor por ordem judicial). No sistema desregulamentado, contudo, inexiste esta possibilidade, cabendo apenas a proibição de emissões de licenças ambientais ou urbanísticas[227] pelos órgãos da administração pública para atividades a serem desenvolvidas em áreas de risco (descritas por Planos de Bacia ou mapas de risco) bem como a possibilidade de responsabilização civil do município por omissão em caso de ocorrência de um desastre. Em ambos os casos, o fator preponderante para tais limitações urbanísticas é o *conhecimento antecipado do risco*, este trazido por diagnósticos que permeiam quer Planos de Bacia quer mapas de risco de desastres.

---

[226] MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; MINISTÉRIO DAS CIDADES; ONU-HABITAT/ROLAC. Sustentabilidade Urbana: impactos do desenvolvimento econômico e suas consequências sobre o processo de urbanização em países emergentes. NUNES, Tarcísio; ROSA, Júnia Santa; MORAES, Rayne Ferreti (orgs.). V. 3, Habitação social e sustentabilidade urbana. Brasília: MMA, 2015. p. 39.

[227] Como bem adverte Paulo Affonso Leme Machado: "Aprovado o Plano de Recursos Hídricos, ele deverá ser respeitado no momento do licenciamento ambiental, desde que não contrarie expressamente a legislação ambiental a ser aplicada pelos órgãos licenciadores." (MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 540.)

De outro lado, ante a inexistência atual de um cadastro formalmente regulamentado pelo órgão competente, todos os textos e inovações de cunho urbanísticos trazidos pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil ficam com sua plenitude eficacial suspensa.

Não obstante a desregulamentação, segue vigendo de forma plena o dever geral imposto no art. 8º, IV e V da Lei nº 12.608/2012,[228] determinando um dever direcionado aos municípios para que estes mapeiem seus riscos e evitem novas ocupações em áreas de riscos (deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos). Note-se que a incidência deste artigo não depende da regulamentação dos cadastros acima explicitada. Destarte, apesar dos artigos que operacionalizam este dever (com deveres mais específicos) não estarem regulamentados e, por isto, encontrarem-se em suspenso, este dever geral segue com eficácia plena.

Quanto à magnitude de um evento para justificar a imposição de restrições, estes devem ser avaliados a partir de históricos locais ou regionais, principalmente pela frequência de ocorrências e sua intensidade. Ainda, o conhecimento do risco, capaz de gerar deveres de prevenção, pode decorrer do conhecimento científico dos riscos, em virtude de sua previsão em medidas não estruturais (Planos de Bacia Hidrográfica, mapas de risco, Estudos de Impacto Ambiental – EIA, entre outros). De tal sorte, áreas suscetíveis a tais eventos geram o dever de serem mapeadas (art. 8º, IV, Lei nº 12.608/12), assim como a municipalidade tem o *dever geral* de fiscalizar e vedar novas ocupações (art. 8º, V, Lei nº 12.608/12). A desobediência a estes deveres gera a possibilidade de medidas judiciais ou administrativas preventivas bem como ações compensatórias por danos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O presente trabalho parte de uma premissa bem definida de que os Planos Diretores em geral (no caso deste texto, em especial, Urbanísticos, de Recursos Hídricos e de Contingência) apresentam um caráter multifacetado. Tais instrumentos apresentam um *conteúdo científico*, descrevendo diagnósticos, cenários, metas, restrições e programas. Estes instrumentos de planejamento apresentam, ainda, uma função de *uso político*, exercendo um papel fundamental na gestão pública. Não bastassem tais funções, estes instrumentos de planejamento adquirem *força jurídica*, restringindo a amplitude das decisões disponíveis pelo Poder Público (poder discricionário), em virtude de sua

[228] "Art. 8º Compete aos Municípios:
(...)
IV - identificar e mapear as áreas de risco de desastres".

previsão legal e do *império do Direito* na garantia da boa governança (*good governance*) da coisa pública.

O cenário de intensificação de eventos climáticos extremos enaltece a necessidade de maior atenção a estes instrumentos, face ao seu conteúdo de antecipação e planejamento setorial. No caso brasileiro, os eventos climáticos que causam maiores perdas humanas e patrimoniais consistem nas inundações, merecendo um destaque da legislação a necessária *compatibilização* entre os Planos Diretores Urbanísticos e os Planos de Bacia Hidrográfica. Primeiramente, enquanto que o cerne dos Planos Diretores Urbanísticos é a gestão territorial municipal, os Planos de Bacia centram suas análises na gestão dos recursos hídricos. Contudo, não raras vezes há uma influência determinante das formas de ocupação e uso do solo sobre a qualidade dos recursos hídricos, inclusive no que toca o incremento da vulnerabilidade, física ou social, de comunidades a riscos de desastres (em especial, inundações, deslizamentos de massa, ventos fortes, acidentes industriais). Não por outra razão, a recente Política Nacional de Proteção e Defesa Civil realizou a alteração de diversos dispositivos legais de conteúdo urbanístico e gestão territorial em outros diplomas legais (tais como o Estatuto das Cidades e Lei de Parcelamento do Solo Urbano).

Numa conclusão preliminar, nota-se a existência de um *dever de proteção* que estabelece ser competência dos municípios em identificar e mapear as áreas de risco, devendo ser fiscalizadas e vedadas novas ocupações, nos termos previstos no art. 8º, incisos IV e V da Lei 12.608/12. Deve-se chamar a atenção para o fato deste dever estar em sua *plenitude eficacial*, não havendo qualquer restrição para sua aplicabilidade.

Infelizmente, o mesmo não pode ser constatado para os deveres secundários, mais delimitados para fins urbanísticos e de planejamento territorial, face à sua dependência legal de regulamentação pelo Poder Público Federal, o que não ocorreu até o presente momento. Por evidente, tal situação retira a plena exequibilidade de todos os dispositivos que façam menção ao *Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos* como *conditio juris* da plenitude eficacial normativa destes textos legais. Até lá, permanece suspensa a eficácia de tais dispositivos normativos, os quais em grande parte operacionalizam o dever geral de mapeamento e da fiscalização de áreas de risco cabíveis ao município (exigidos em dever geral no art. 8º, IV e V, Lei nº 12.608/12).

O principal aspecto da regulamentação de lei consiste em definir a estruturação do cadastro referido pela lei, especialmente delimitando perfis, padrões e critérios para a caracterização de eventos que tornem os municípios suscetíveis aos deveres impostos de forma mais específica para cumprimento do dever geral. Assim, apenas para demonstrar a relevância da necessária regulamentação, destacam-se alguns dos deveres específicos impostos e hoje condicionados a esta: i) elaborar o mapeamento nas áreas

suscetíveis a tais riscos a partir de cartas geotécnicas; ii) elaborar Plano de Contingência; iii) criar mecanismos de controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis a tais desastres; iv) identificadas áreas de risco, adotar providências para sua redução, dentre as quais a execução do plano de contingência e de obras de segurança e, quando necessário, remoção de edificações e reassentamento; v) exigir plano diretor independentemente do número de habitantes.

A questão aqui colocada é juridicamente delicada, pois as restrições impostas pelo sistema urbanístico determinado após a promulgação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (especialmente nas alterações realizadas por esta na Lei nº 10.257/01, Lei nº 12.340/10 e Lei nº 6.766/79) encontram-se condicionadas à regulamentação do referido cadastro nacional. Considerando a importância dos deveres específicos impostos aos municípios e atualmente suspensos em virtude de seu condicionamento à regulamentação de cadastro nacional, tem-se que esta é uma omissão regulamentar grave, cabendo mandado de injunção. Apenas para se ter uma dimensão, destaca-se mais alguns destes deveres específicos suspensos pela ausência de regulamentação do cadastro nacional: i) a necessidade de tomada de consideração do conteúdo dos mapas de risco nos Planos Diretores; ii) adoção de medidas de drenagem urbana necessária urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres; iii) compatibilização dos Planos Diretores Urbanísticos às disposições do Plano de Recursos Hídricos; iv) necessidade de condicionamento da ampliação de perímetro urbano à apresentação de projeto específico que contenha, dentre outros fatores, a delimitação dos trechos com restrição à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais; v) vinculação da aprovação de projetos de loteamento e desmembramento ao atendimento dos requisitos apresentados pelas cartas geotécnicas.

Por evidente, tais tarefas podem e devem ser exercidas pelo município, porém, não há um caráter potestativo específico para tais deveres, nem mesmo para sua necessária internalização no Plano Diretor Urbanístico, até que haja a regulamentação do referido cadastro nacional. Uma das principais lacunas num cenário desregulamentado é exatamente a delimitação de quais municípios deveriam estar sujeitos a tais restrições, cabendo o questionamento de qual seria a intensidade e/ou frequência necessária na ocorrência de um desastre para gerar o dever de inserção de um município no referido cadastro e sua consequente submissão ao seu regime. Contudo, a ocorrência frequente de eventos extremos e suas respectivas perdas, indubitavelmente, deve gerar deveres de prevenção, mesmo em um cenário desregulamentado. Em especial, como visto no presente trabalho, este conhecimento histórico do risco gera o dever geral de mapeamento dos riscos (que podem estar previstos em diversos instrumentos, inclusive em um Plano de Bacia Hidrográfica), gerando este conhecimento o dever de previní-los. Aqui nota-se, por evidente, uma ampla discricionariedade do Poder Público

Municipal para a escolha de quais medidas deverão ser adotadas para este processo de prevenção de eventos futuros. Num cenário regulamentado, esta discricionariedade é reduzida sensivelmente.

Por evidente, os efeitos urbanísticos do Plano Diretor são *diretos e imediatos,* enquanto que os efeitos urbanísticos e na gestão do solo decorrentes dos diagnósticos dos Planos de Bacia Hidrográfica são *indiretos* e, necessariamente, dependem da *mediação* ou *internalização* pelos primeiros. Os deveres acima descritos delimitam especificamente como os municípios devem agir na ordenação do solo para prevenção de desastres. Porém, a ausência de regulação prejudica a força normativa destes dispositivos. Considerando o fato de que o risco de prejuízos extremos decorrentes da expansão urbana para áreas vulneráveis, as restrições urbanísticas previstas na legislação dependem da regulamentação do chamado *Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos.*

Apesar da ausência de regulação, há persistência de deveres gerais relevantes, tais como o dever de identificar e mapear os riscos de desastres, bem como promover a fiscalização e vedar novas ocupações nestas áreas. Da mesma forma, persiste a proibição na concessão de licença ou alvará de construção em áreas de risco indicadas como não edificáveis no Plano Diretor ou legislação dele derivada.

Assim, a ausência de regulamentação aumenta uma indesejável insegurança jurídica, uma vez que não esclarece os múltiplos critérios possíveis a serem utilizados para delimitar quais são os municípios sujeitos a tais restrições. Contudo, não se pode olvidar que os dados e diagnósticos existentes nos Planos de Bacia ou outros documentos podem suprir esta função, por fornecerem o conhecimento do risco de desastres a que está sujeito um município. A partir desta constatação (pela incidência histórica de inundações por exemplo), os textos normativos não regulamentados, e portanto suspensos, podem servir de parâmetro, porém, com sua normatividade suspensa. Mesmo num cenário desregulamentado, os planos setoriais devem ser tomados em consideração para a gestão territorial, enquanto que, após a regulamentação, as consequências legais já estão atribuídas para o caso dos municípios inclusos no cadastro.

Uma diferença central num cenário de ausência de regulamentação é a grave suspensão do dever direto de compatibilização do Plano Diretor ao conteúdo dos Planos de Bacia, permitindo uma maior discricionariedade no planejamento territorial municipal. Contudo, cumpre esclarecer que o conhecimento do risco pelo município indica não apenas o dever de identificação de riscos como a vedação de ocupação de novas áreas que se encontrem nesta condição de vulnerabilidade, sob pena de possível responsabilização civil do município por omissão, caso este não adote medidas cabíveis para a prevenção de desastres.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ASS'N OF STATE FLOODPLAIN MANAGERS. Floodplain Management 2050: A Report of the 2007 Assembly of the Gilbert F. White National Flood Policy Forum. Washington, DC: ASFPM, 2007.

ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS 1991 a 2010: VOLUME BRASIL. Florianópolis: CEPED UFSC, 2012.

BARROS, Mario Thadeu Leme de. Drenagem Urbana: Bases Conceituais e Planejamento, In: Arlindo Philippi Jr. (ed.). Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.

BINDER, Denis. Emergency Action Plans: A Legal and Practical Blueprint Failing to Plan is Planning to Fail. University of Pittsburgh Law Review, 63, 2002.

BIRKLAND, Thomas A.. Emergency Management and Courts in the Wake of Hurricane Katrina. Austin Sarat; Javier Lezaun (ed.). Catastrophe: Law, Politics, and the Humanitarian Impulse. University of Massachusetts Press, 2009.

CARDOSO, Fernando Henrique. Notas sobre a reforma do Estado. Revista Novos Estudos Cebrap. São Paulo, nº 50, 1998.

CARVALHO, Délton Winter de. Desastres Ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. Direito dos Desastres. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

GRID ARENDAL. Trends in natural disasters. Disponível em *<http://www.grida.no/graphicslib/detail/trends-in-natural-disasters_a899>*, acesso em 21 mar. 2013.

FARBER, Daniel; CHEN, Jim; VERCHICK, Robert; SUN, Lisa Grow. Disaster Law and Policy. New York: Aspens Publishers, 2010.

FARIA, José Eduardo (org.). Regulação, Direito e Democracia. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

GRAZIERA, Maria Luiza Machado. Direito de Águas: disciplina jurídica das águas doces. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MPF cobra criação do cadastro nacional de municípios em áreas de risco e funcionamento do serviço 199. Procuradoria da República do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 14 abr. 2014. Disponível em: <http://www.prrj.mpf.mp.br/frontpage/noticias/mpf-cobra-criacao-do-cadastro-nacional-de-municipios-em-areas-de-risco-e-funcionamento-do-servico-199>. Acesso em 22 fev. 2016.

KRIEGER, Maria da Graça; MACIEL, Anna Maria B.; ROCHA, João Carlos de C.; FINATTO, Maria José B.; BEVILACQUA, Cleci Regina. Dicionário de Direito Ambiental: terminologia das leis do meio ambiente. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. 41ª ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 25ª ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

MICHAELIS: Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Companhia Melhoramentos, 1998.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: manual de orientação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/ICLEI-Brasil, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; MINISTÉRIO DAS CIDADES; ONU-HABITAT/ROLAC. Sustentabilidade Urbana: impactos do desenvolvimento econômico e suas consequências sobre o processo de urbanização em países emergentes. NUNES, Tarcísio; ROSA, Júnia Santa; MORAES, Rayne Ferreti (orgs.). V. 3, Habitação social e sustentabilidade urbana. Brasília: MMA, 2015.

PAULA OLIVEIRA, Fernanda; LOPES, Dulce. Catástrofes naturais e Direito do Urbanismo. In: Carla Amado Gomes (coord.). Direito(s) das Catástrofes Naturais. Coimbra: Almedina, 2012

RINDEBRO, U.. Natural Disasters Likely to Become More Frequent, Costly – Swiss Re – Brazil. Business News Americas. 2011. Disponível em: <http: //www. bnamericas. com/news/insurance/natural-disasters-likely-to-become-more-frequent-costly-swiss-re>. Accesso em: 06 abr. 2013.

SARLET, Ingo Wolfgang; MACHADO, Paulo Affonso Leme; FENSTERSEIFER, Tiago. Constituição e Legislação Ambiental Comentadas. São Paulo: Saraiva, 2015.

SUN, Lisa Grow. Smart Growth in Dumb Places: Sustainability, Disaster, and the Future of the American City. BYU Law Review, 2011.

VERCHICK, Robert R. M.. Facing Catastrophe: Environmental Action for a Post-Katrina World. Cambridge: Harvard University Press, 2010.

SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS

Manuel Strauch[229], *Juliane Altmann Berwig*[230]

Resumo: Este capítulo objetiva demonstrar os aspectos técnicos e legais da importância da conjugação das estruturas dos recursos hídricos e do saneamento básico. O saneamento básico possui influência direta sobre a qualidade e gestão das águas, sendo imprescindível a cooperação entre órgãos de gestão de recursos hídricos e de saneamento. Por isso demonstramos aqui as formas de interação entre as duas áreas e como a legislação prevê o trabalho conjunto.

Palavras-Chave: saneamento básico; recursos hídricos; meio ambiente;

Sumário: 1. Introdução; 2. Saneamento básico e recursos hídricos; 2.1 Legislação e marco legal; 2.2 Esgoto pluvial; 2.3 Esgoto sanitário; 2.4 Resíduos; 2.5 Fiscalização; 3. Canalização de esgoto: riscos para recursos hídricos; 4. Financiamento do setor; 4.1 Financiamento do esgotamento sanitário; 4.2 Problemas no financiamento do esgotamento sanitário; 4.3 Financiamento de esgotamento pluvial; 4.4 Financiamento da gestão de resíduos; 4.5 Incentivos econômicos; 4.6 Consórcios; 5. Dificuldades na gestão municipal do saneamento; 5.1 Estudo de caso: análise de estrutura de problema do caso do esgoto; 6. Jurisprudência; 7. Considerações finais; 7.1 Ações sugeridas; 8. Referências

---

[229] Mestre em Gestão Ambiental Pública e Privada pela Universidade Livre de Berlim, graduado em Comunicação Social - Relações Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Foi Membro do Conselho Diretor da União Protetora do Ambiente Natural – UPAN, durante muitos anos membro do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul - CONSEMA. Organizador do livro Resíduos: como lidar com recursos naturais. Pesquisador consultor para o Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung na Alemanha.

[230] Doutoranda em Direito na Universidade do Vale do Rio dos Sinos com Bolsa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo Programa de Excelência Acadêmica (Proex). Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, especialista em Direito Ambiental Nacional e Internacional pela Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul e graduada em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professora no curso de Direito da Universidade FEEVALE. Pesquisadora na área Ambiental com ênfase na Teoria do Risco e Nanotecnologia. Presidente da Associação Gaúcha dos Advogados de Direito Ambiental Empresarial AGAAE. Integrante da Diretoria de Grupos de Estudos da Associação Gaúcha dos Advogados do Direito Imobiliário Empresarial AGADIE e do Movimento Roessler para Defesa Ambiental de Novo Hamburgo/RS. Autora do livro Direito dos Desastres na Exploração offshore do petróleo. Sócia-proprietária do escritório Berwig Advocacia

1. INTRODUÇÃO

O presente capítulo visa apresentar de forma simples e didática a relação entre os setores de saneamento básico e recursos hídricos, gerando orientações de possíveis estratégias para um comitê de bacia atuar em relação ao saneamento para atingir os objetivos quanto aos recursos hídricos. Para tanto foi analisada a estrutura jurídica, política e de gestão do setor de saneamento e mapeado o seu marco regulatório e suas intersecções com a política de recursos hídricos.

Para esse trabalho foram aproveitadas entrevistas realizadas em 2008 para um projeto do Instituto de Política Otto Suhr da Universidade Livre de Berlim, na Alemanha. A lista de entrevistados se encontra no anexo. Em função da disponibilidade deste material a parte sobre esgoto sanitário é mais aprofundada do que as outras partes, tendo excedido o escopo original deste relatório.

Portanto, esse trabalho não é uma análise ou apresentação geral sobre a política nacional de saneamento básico, e lida apenas com a interface com a área de recursos hídricos, de forma utilitária.

2. SANEAMENTO BÁSICO E RECURSOS HÍDRICOS

O saneamento básico,[231] nos termos no Art. 3º da Lei 11.445/07,[232] considera o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Assim, os recursos hídricos estão

[231] Saneamento Básico x Saneamento Ambiental: Saneamento ambiental é o conjunto de investimentos públicos em políticas de controle ambiental que busca resolver os graves problemas gerados na infraestrutura das cidades (poluição do ar, da água, qualidade do solo, etc), enquanto o Saneamento básico compreende um conjunto de medidas que têm importância fundamental na conservação do meio ambiente e na qualidade de vida dos habitantes das cidades, são elas, o abastecimento de água, a rede de esgotos, a limpeza pública e a coleta de lixo.

[232] BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

explicitamente exclusos dos serviços públicos de saneamento básico nos termos do Art. 4° da Lei 11.445/07 233 e do Art.18 do Decreto 7.217/10.[234]

Os serviços do saneamento básico devem ser prestados seguindo alguns princípios, dentre os quais: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente; disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado; integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos. [235] Em suma, os serviços de saneamento básico têm como princípios norteadores, entre outros, a preservação ambiental, o manejo da água da chuva prevenindo enchentes e secas, bem como a gestão eficiente da água, sem desperdícios.

O setor do saneamento básico faz uso direto e indireto dos recursos hídricos, e ambos os sistemas nacionais estão interligados. Uma diferença importante entre os dois é que o saneamento é planejado para a área do município (salvo casos de consórcio) e os recursos hídricos para toda a área da bacia hidrográfica. Portanto, o sistema de recursos hídricos tem a importante função de auxiliar o município a ter água suficiente em qualidade e quantidade, através da gestão das águas à jusante do município. Da mesma forma, deve atuar junto a esse município para que faça uma boa gestão das águas para que os municípios à vazante tenham água em abundância e limpeza suficientes.

Para que esta integração aconteça, o Plano Municipal de Saneamento Básico deve estar de acordo com o Plano de Bacia Hidrográfica (Art 19, V, §º da Lei

---

[233] Art. 4o Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico. Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, de seus regulamentos e das legislações estaduais. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[234] Art. 18. Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico. Parágrafo único. A prestação de serviços públicos de saneamento básico deverá ser realizada com base no uso sustentável dos recursos hídricos. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217. htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[235] Art. 2o Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

11.445/2007236 e Art. 3°, XII e Art. 25 § 11 do Decreto 7217/10),[237] de cuja elaboração o município deve participar também. Essa relação entre saneamento e recursos hídricos é tratada em detalhe no Capítulo IV do Decreto 7217/10, em que os principais pontos de convergência são o uso sustentável dos recursos hídricos, a compatibilidade do plano de saneamento com o plano de bacia, e a outorga do uso de água e do despejo de esgoto. Além disso, o Decreto em seu Art. 66 § 2° estabelece a articulação do Sistema Nacional de Informações de Saneamento- SINISA com o Sistema Nacional de Informações de Recursos hídrico – SNIRH e o Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente – SINIMA.[238]

O planejamento e os sistemas de informações são pontos importantes de convergência entre as áreas. A Bacia Hidrográfica é a unidade de referência para o estabelecimento da Política Nacional de Saneamento Básico (Art. 48, X da Lei 11.445/07)[239], a qual deve ser encaminhada para apreciação dos conselhos de saúde, meio ambiente e recursos hídricos, (Art. 62 do Decreto 7217/10). O mesmo ocorre com os planos de saneamento dos Estados.[240]

Outro ponto de convergência é o licenciamento ambiental de obras e atividades do saneamento básico. O Comitê de Bacia Hidrográfica define as classes dos corpos

---

[236] § 3o Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[237] XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos. § 1o O plano de saneamento básico deverá abranger os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana e de manejo de águas pluviais, podendo o titular, a seu critério, elaborar planos específicos para um ou mais desses serviços. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[238] § 2o O SINISA deverá ser desenvolvido e implementado de forma articulada ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos - SNIRH e ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente - SINIMA. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[239] X - adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações; BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[240] Art. 62. A proposta de PNSB ou de sua revisão, com as modificações realizadas na fase de divulgação e debate, será encaminhada, inicialmente, para apreciação dos Conselhos Nacionais de Saúde, de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos. § 1o A apreciação será simultânea e deverá ser realizada no prazo de trinta dias. § 2o Decorrido o prazo mencionado no § 1o, a proposta será submetida ao Conselho das Cidades para apreciação. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

hídricos[241] e o órgão ambiental licencia as obras de esgotamento sanitário com metas progressivas (etapas de eficiência) para que a qualidade alcance progressivamente os padrões definidos pela legislação ambiental e os das classes dos corpos hídricos receptores, (Lei 11.445/07 Art. 44 242; Decreto 7217/10 Art. 22)[243]. Portanto, a licença ambiental para uma estação de tratamento de efluentes ou o tratamento de efluentes do tratamento de água deve considerar a qualidade final necessária para atender a classe do rio e as etapas para chegar até lá. As etapas se definem em função da capacidade de pagamento dos usuários. Ainda em relação ao licenciamento, deverá ser definido um processo simplificado para licenças ambientais de obras de saneamento, para o que o CONAMA e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos devem deliberar normas específicas.

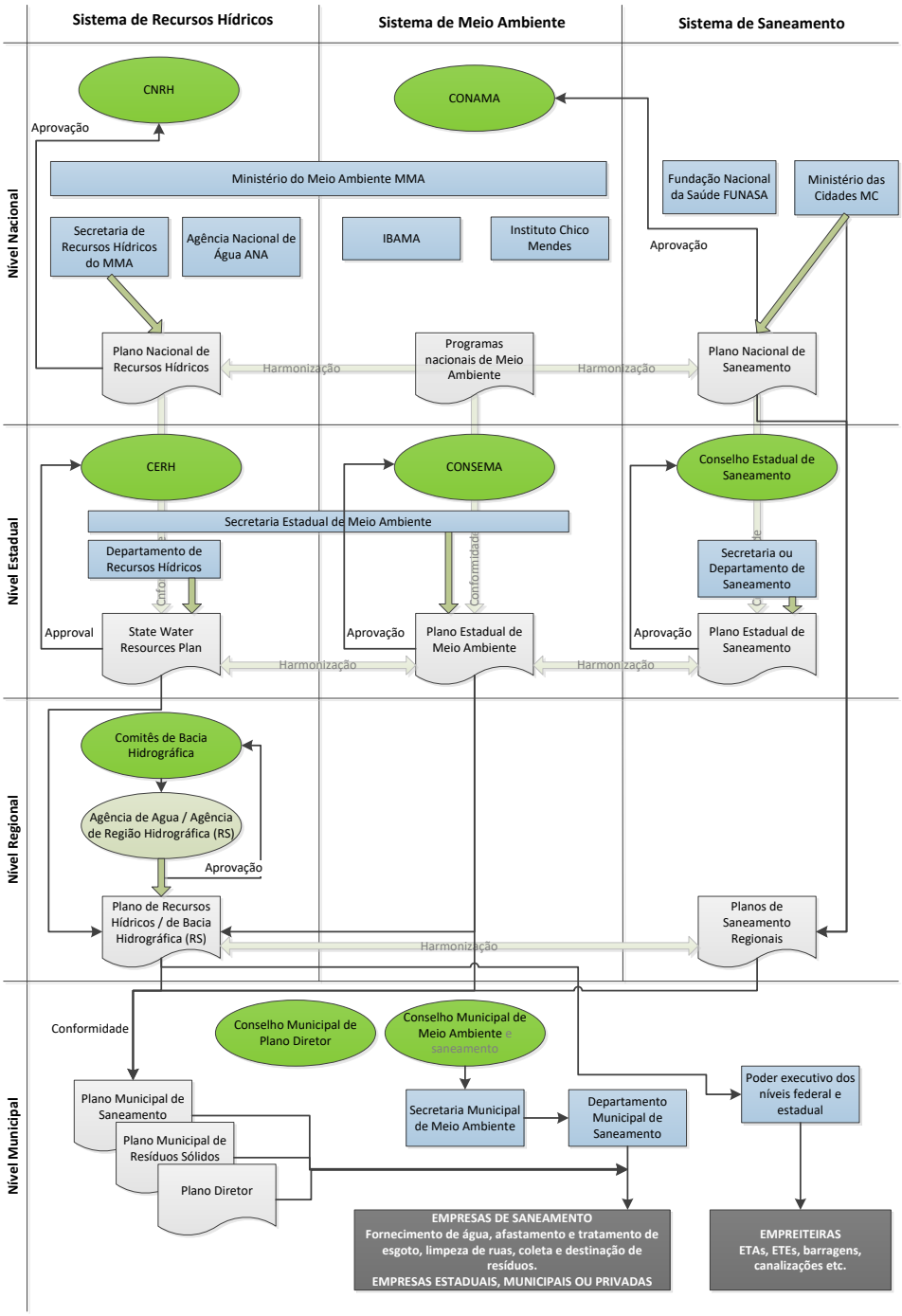
---

[241] Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos: I - os Planos de Recursos Hídricos; II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos; V - a compensação a municípios; VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos. BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. e BRASIL. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 20, de 18 de junho de 1986. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res2086.html>. Acesso em: 27 jan.2016.

[242] Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários. § 1o A autoridade ambiental competente estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput deste artigo, em função do porte das unidades e dos impactos ambientais esperados. § 2o A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[243] Art. 22. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgoto sanitário e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões definidos pela legislação ambiental e os das classes dos corpos hídricos receptores. § 1o A implantação das etapas de eficiência de tratamento de efluentes será estabelecida em função da capacidade de pagamento dos usuários. § 2o A autoridade ambiental competente estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput, em função do porte das unidades e dos impactos ambientais esperados. § 3o Para o cumprimento do caput, a autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atendam aos padrões das classes dos corpos hídricos receptores, a partir dos níveis presentes de tratamento, da tecnologia disponível e considerando a capacidade de pagamento dos usuários envolvidos. § 4o O Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos editarão, no âmbito de suas respectivas competências, normas para o cumprimento do disposto neste artigo. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

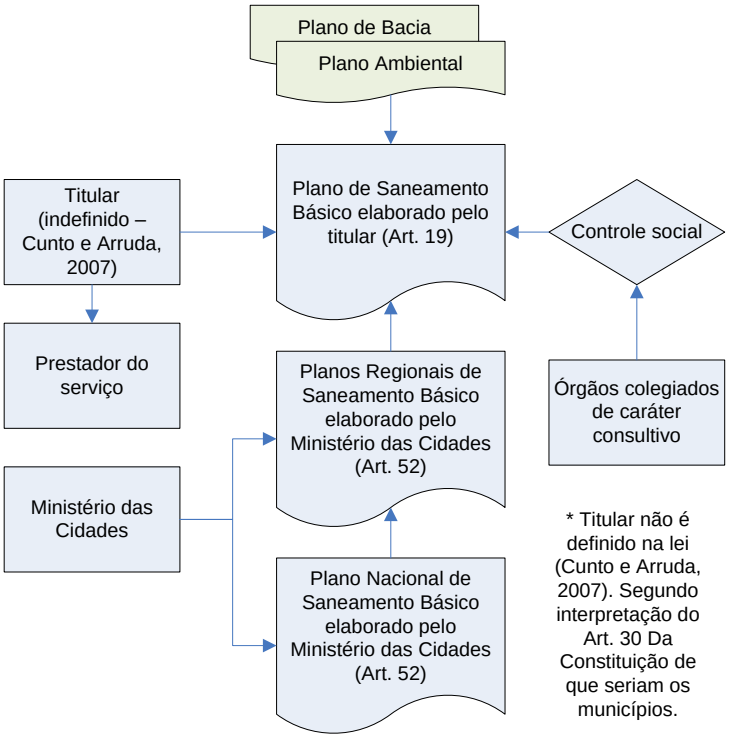
Figura 4: Os sistemas de Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Saneamento



A inter-relação entre as áreas ambiental, de saneamento e de recursos hídricos está representada graficamente na Figura 4. Nesta figura fica visível que enquanto para os recursos hídricos o plano regional da bacia hidrográfica é o plano mais importante, para o saneamento é o município, pois é neste e por este que são prestados os serviços.

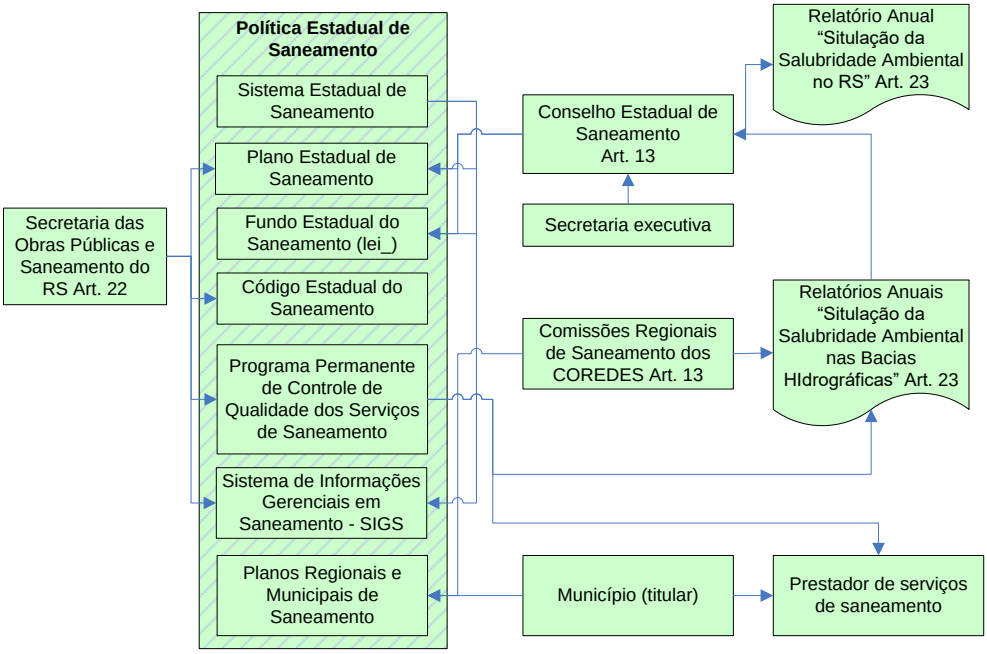
O Sistema Nacional de Saneamento conforme idealizado pela Lei 11.445/07 está representado na Figura 5. O centro do sistema é o Plano de Saneamento Básico elaborado pelo titular, o município. Este deve observar os planos regionais e federal de saneamento, bem como estar de acordo com o Plano de Bacia Hidrográfica e planos ambientais, zoneamentos e outros que se apliquem à localidade.

Figura 5: O Sistema Nacional de Saneamento segundo a Lei 11.445/07



A legislação setorial no Rio Grande do Sul prevê um conselho estadual de saneamento e um fundo de saneamento. O conselho estadual emite resoluções, por exemplo, regulamentando a aplicação dos recursos estaduais em saneamento e vedando sua aplicação em municípios onde não há controle social. A política estadual do RS está representada na Figura 6.

Figura 6: Política Estadual de Saneamento do RS de acordo com a Lei 12.037/2003



O município, como titular, é responsável pela qualidade com que os efluentes são emitidos para os corpos hídricos. A qualidade deve estar de acordo com a classe do corpo hídrico, e o atingimento da classe definida pelo coletivo dentro do comitê de bacia é uma responsabilidade do município à jusante para com os municípios à vazante. Da mesma forma, a quantidade de água utilizada é definida dentro do comitê, e o município à jusante que prejudicar outro à vazante extraindo mais água do que o outorgado pode sofrer sanções pelo comitê de bacia ou até mesmo judicialmente, visto que a água é essencial à manutenção da vida.

A emissão de efluentes fora dos padrões por um município pode representar um custo maior de tratamento de água para outro município. Não se encontrou histórico de conflitos judiciais com base nesse dano, porém no caso de inadequação dos efluentes a fiscalização Estadual deve multar o município e exigir a adequação do seu sistema de tratamento de efluentes.

Se o plano de saneamento do município simplesmente não considera as determinações do Plano de Bacia, o plano de saneamento deve ser readequado. Considerando que é competência da união instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos (CF 1988, Art. 21, XIX) e promover a articulação da Política Nacional do Meio Ambiente com as de Recursos Hídricos, Desenvolvimento Regional,

Ordenamento Territorial e outras (LC 140/2012, Art. 7, VII), cabe à União cobrar a adequação do plano de saneamento ao da bacia hidrográfica.

2.1. LEGISLAÇÃO E MARCO LEGAL

A responsabilidade pela prestação de serviços de saneamento é dos municípios, em se tratando de serviço público de interesse local, nos termos do Art. 30, V da CF/88.[244] Portanto, o município é o "titular" e responsável nos termos do Art. 8º da lei 11.445/2007.[245] Antigamente a responsabilidade era vista como sendo dos Estados, e por isso na década de 70 foram criadas as Companhias Estaduais de Saneamento, como a Corsan, no RS. Hoje o município pode escolher entre realizar ele mesmo estes serviços, contratar a companhia estadual ou contratar uma empresa privada.

Os municípios devem prover os serviços e os cidadãos devem fazer uso destes. Assim, toda edificação permanente urbana deve se ligar a rede de esgotamento e pagar as tarifas devidas (Art. 45 da Lei 11.445/07)[246] e o cidadão deve dispor de seus resíduos sólidos conforme o plano municipal define. Os serviços de saneamento estão sujeitos ao controle social realizado por órgão colegiado. Para aqueles titulares (municípios) que não tiverem controle social, o acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União é vedado (Art. 34 § 6º do Decreto 7.217/10).[247] A Tabela 1 resume as peças legais mais relevantes para o estudo do assunto.

---

[244] V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[245] Art. 8o Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[246] Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços. § 1o Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos. § 2o A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[247] § 6º Após 31 de dezembro de 2014, será vedado o acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado

Tabela 1: Legislação sobre Saneamento

Peça legal	Descrição
	Declaração Universal dos Direitos da Água (1992);[248]
Constituição Federal	Art. 225, 182 e 183[249]
Lei 10.257/2001	Estatuto das Cidades: disciplina os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece as diretrizes da política urbana, com o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana;[250]
Decreto 5.440/2005	Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informações ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano;[251]
Lei 11.445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;[252]
Decreto 7.217/2010	Regulamenta a Lei 11.445/2007 e estabelece prazo para extinção de lixões. Prazo estendido pelo Decreto 8211/14 para Dezembro de 2015;[253]
Lei 12.305/2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos;[254]
Decreto 7.404/2010	Regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos;[255]

por órgão colegiado, nos termos do inciso IV do caput. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[248] Declaração Universal dos Direitos da Água – 1992. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-universal-dos-direitos-da-agua.html>. Acesso em: 27 jan.2016

[249] BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.g ov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>.Acesso em: 27 jan.2016.

[250] BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[251] BRASIL. Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005. Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5440.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[252] BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[253] BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[254] BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[255] BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

Lei 11.107/2005	Lei dos Consórcios Públicos (LCP). Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências;[256]
Decreto 6.017/2007	Regulamenta a Lei dos Consórcios Públicos;[257]
Lei 8.078/1990	Código de Defesa do Consumidor: estabelece normas de proteção e defesa do consumidor, de ordem pública e interesse social, que se aplicam de forma precedente e complementar aos direitos e obrigações dos usuários de serviços públicos de saneamento básico, definidos nas respectivas políticas municipais.[258]
Lei 8.080/1990	Estabelece as competências do Sistema Único de Saúde (SUS) em saneamento;[259]
Lei 8.666/1993	Lei de Licitações Públicas;[260]
Lei 8.987/1995	Lei das Concessões. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto no art. 175 da CF/88, e dá outras providências;[261]
Lei 11.079/2004	Lei de Concessões Especiais em Regime de Parceria Público-privada (PPP);[262]
Portaria do Ministério da Saúde 2.914/2011	Dispõe sobre procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade;[263]
ResoluçãoCONAMA 357/2005	Dispõem sobre a classificação dos corpos de água e estabelece diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como as condições e os padrões de lançamento de efluentes no meio ambiente;[264]

[256] BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[257] BRASIL. Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Disponível em: <http://www.planalto .gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[258] BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[259] BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[260] BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[261] BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8987cons.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[262] BRASIL. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Disponível em: <http://www.planal to.gov.br/ccivil_03/ _ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[263] BRASIL. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html>. Acesso em: 27 jan.2016.

[264] BRASIL. Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005. 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. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05 /res35705.pdf>. Acesso em: 27 jan.2016.

Resolução CONAMA 397/2008	Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA no 357, de 2005, que 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; [265]
Resolução CONAMA 377/2006	Dispõe sobre o licenciamento ambiental simplificado de sistemas de esgotamento sanitário;[266]
Resolução CONAMA 396/2008	Dispõe sobre a classificação e as diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas;[267]
Lei Estadual 11.520/2000	Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul;[268]
Lei Estadual 12.037/2003	Política Estadual de Saneamento do RS;[269]
Decreto Estadual 43.673/2005	Regulamenta o Conselho Estadual de Saneamento do RS – CONESAN – e as comissões regionais – CRESAN.[270]

A seguir o marco legal de cada área objeto deste estudo, resíduos sólidos, esgotamento sanitário e pluvial são discutidos.

2.2. ESGOTO PLUVIAL

Um princípio básico dos serviços públicos de saneamento é a disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais

---

[265] BRASIL. Resolução Conama nº 397, de 3 de abril de 2008. Altera o inciso II do § 4o e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA no 357, de 2005, que 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. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=563>. Acesso em: 27 jan.2016.

[266] BRASIL. Resolução Conama nº 377, de 9 de outubro de 2006. Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=507>. Acesso em: 27 jan.2016.

[267] BRASIL. Resolução Conama nº 396, de 3 de abril de 2008. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=562>. Acesso em: 27 jan.2016.

[268] ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 11.520, DE 03 de agosto de 2000. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legiscomp/arquivo.asp?idNorma=11&tipo=pdf>. Acesso em: 27 jan.2016.

[269] ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 12.037, de 19 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=47131&hTexto=&Hid_IDNorma=47131>. Acesso em: 27 jan.2016.

[270] ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 43.673, de 14 de março de 2005. Regulamenta o CONSELHO ESTADUAL DE SANEAMENTO - CONESAN -, e as Comissões Regionais de Saneamento, de que tratam os artigos 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20 da Lei Estadual nº 12.037, de 19 de dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=48449&hTexto=&Hid_IDNorma=48449>. Acesso em: 27 jan.2016.

adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado (Art. 2°, VI da Lei 11.445/2007).[271]

A **definição** de serviços públicos de manejo de águas pluviais inclui, além da drenagem urbana e transporte, a detenção ou retenção de águas pluviais urbanas para amortecimento de vazões de cheias, e o tratamento e disposição final de águas pluviais urbanas (Art. 1, XI, Art. 15 do Decreto 7.217/10).[272] Note-se que o amortecimento de vazões de cheias é uma atribuição do município e um serviço a ser prestado, e este deve ser prestado tendo em conta o Plano de Bacia Hidrográfica. Portanto, a atribuição do município excede o simples afastamento da água da chuva e construção de diques: a execução de suas atribuições deve ser feita de acordo com as orientações do Plano de Bacia e do Plano de Defesa Civil. Idealmente o município teria um **Plano Diretor de Drenagem Urbana**, o qual se orienta pelos planos superiores e norteia o desenvolvimento da infraestrutura do município, sendo parte integrante do Plano Diretor.

No plano individual, **o cidadão** tem os seus direitos e deveres em relação à água da chuva que cai em seu terreno, regulados sob o Título V do Código das Águas (Decreto 24.643/34).[273] Além do direito de uso, tem a obrigação de cuidar de seu direcionamento, evitando prejuízo aos vizinhos. Os cidadãos também são incentivados a realizarem a sua parte na gestão da água da chuva, pois a cobrança das taxas de esgotamento pluvial deve levar em conta o percentual de área impermeabilizada e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção da água pluvial (Art. 36 da Lei 11.445/07 274 e Art. 16

---

[271] VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[272] XI - serviços públicos de saneamento básico: conjunto dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana, de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de drenagem e manejo de águas pluviais, bem como infraestruturas destinadas exclusivamente a cada um destes serviços; e Art. 15. Consideram-se serviços públicos de manejo das águas pluviais urbanas os constituídos por uma ou mais das seguintes atividades: I - drenagem urbana; II - transporte de águas pluviais urbanas; III - detenção ou retenção de águas pluviais urbanas para amortecimento de vazões de cheias, e IV - tratamento e disposição final de águas pluviais urbanas. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[273] BRASIL. Decreto Nº 24.643, DE 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas.Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[274] Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar: I - o nível de renda da população da área atendida; II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

do Decreto 7217/10).[275] Ou seja, a lei já prevê incentivo econômico para a promoção da infiltração local e armazenamento da água da chuva. A existência deste critério na definição da taxa de esgotamento pluvial nos municípios da Bacia do Sinos poderia ser avaliada.

Na prática, **o manejo das águas pluviais urbanas** se inicia pelo levantamento e conhecimento do estado atual de uma sub-bacia hidrográfica urbana. Em uma segunda etapa, o município deve realizar um diagnóstico da infraestrutura de drenagem existente, do espaço construído e planejado, de diretrizes estabelecidas pelo Poder Público e da eficácia quanto ao cumprimento das leis e normas associadas à ocupação do solo e aos impactos ambientais relacionados ao saneamento básico da cidade. Esse diagnóstico se baseia no Plano Diretor da cidade e idealmente resulta em um Plano Diretor de Drenagem Urbana - PDDU que integra o Plano Diretor.[276] Esse plano deve ser feito de acordo também com o Plano de Defesa Civil, que por sua vez tem como unidade de planejamento a bacia hidrográfica (Art. 4°, IV; Art° 8, III da Lei 12.608/2012).[277]

O PDDU determina *medidas estruturais e não estruturais*, ou seja, infraestruturas como canalizações e diques bem como preservação de áreas naturais para regulação de cheias e secas e medidas de infiltração local de água da chuva. A principal medida não estrutural é a legislação para controle dos futuros desenvolvimentos. Essa legislação pode ser incorporada ao Plano Diretor Urbano ou aos decretos municipais específicos.[278]

As medidas adotadas no PDDU para controle do escoamento no meio urbano incluem medidas restritivas que encontram resistência de parte da população, fazendo com que a classe política não se interesse em torná-las realidade. A falta de ordenamento legal nos municípios visando o controle da qualidade da água, a qual é comprometida pela baixa cobertura da rede coletora de esgoto e pelas ligações clandestinas à rede de

---

[275] Art. 16. A cobrança pela prestação do serviço público de manejo de águas pluviais urbanas deverá levar em conta, em cada lote urbano, o percentual de área impermeabilizada e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção da água pluvial, bem como poderá considerar: I - nível de renda da população da área atendida; e II - características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[276] Righetto, A. M. Prosab 4: Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Rio de Janeiro: ABES RJ, 2002. p.26.

[277] IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água; III - incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal; BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1o de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[278] Righetto, A. M. Prosab 4: Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Rio de Janeiro: ABES RJ, 2002. p.53.

drenagem, é outra dificuldade que necessita ser trabalhada[279] (veja no subtítulo a respeito da jurisprudência sobre processo ao despejo de esgoto na rede de drenagem pluvial).

A competência sobre obras públicas de canalização de córregos é da União ou dos Estados, não existem águas de domínio municipal, apesar de a administração de corpos hídricos que iniciam e terminam dentro do município ser realizada por municípios, basicamente por costume.[280] No entanto, a responsabilidade por medidas que previnam a ocorrência de enchentes é do município (Decreto 7.217/10 e Lei 11.445/07281). Portanto, a responsabilidade por inundações é dividida entre Estado/União e Municípios, que devem se articular para resolver este problema. No Estado de São Paulo a Lei n° 7.663/91282 regra como o Estado coopera com os Municípios no trabalho de combate e prevenção de enchentes. O fórum de discussão e negociação desta articulação entre Estado e Municípios é o Comitê de Bacia Hidrográfica,[283] uma vez que os conflitos de usos advindos das medidas contra enchentes precisam ser mediados e estas medidas não devem contrariar o Plano de Bacia.

As **ligações clandestinas de esgoto na rede pluvial**, além de serem fatores de poluição, causam a corrosão das tubulações em função da produção de gás sulfídrico oriundo da decomposição da matéria orgânica. Por isso é necessário haver nos municípios medidas de fiscalização e remoção de conexões ilegais de esgoto, que em geral tem origem em fossas sépticas, sistemas de lavagem, entre outros. As medidas preventivas envolvem o estabelecimento de normas de controle, fiscalização periódica, sanções e multas, educação e conscientização da população. As ações de controle são implementadas com o objetivo de identificar e remover as conexões ilegais com a rede de drenagem. Alguns indicadores da presença de conexão ilegal incluem o fluxo sem a ocorrência de chuva, além da existência de coliformes fecais na água.[284]

Dentre as **estratégias não estruturais** estão as medidas regulatórias, que podem envolver restrições ao uso da terra com base no zoneamento de áreas de risco de

---

[279] Righetto, A. M. Prosab 4: Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Rio de Janeiro: ABES RJ, 2002. p.67.

[280] Granziera, M. L. M. Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces. São Paulo: Atlas, 2014. p.94.

[281] BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016. e BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[282] ESTADO DE SÃO PAULO. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositor io/legislaca o/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html>. Acesso em: 27 jan.2016

[283] Granziera, M. L. M. Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces. São Paulo: Atlas, 2014. p.94.

[284] Righetto, A. M. Prosab 4: Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Rio de Janeiro: ABES RJ, 2002. p.36.

enchentes ou na adoção de políticas de longo prazo, o que levaria a uma progressiva mudança no uso da terra em área sujeitas a inundações. Em função dos impactos socioeconômicos, por exemplo no mercado imobiliário, e devido ao rompimento de elos sociais pela mudança de pessoas das zonas de risco, a aceitação pública é difícil e requer um permanente e sólido apoio político, informação e educação.[285]

Os investimentos públicos em drenagem urbana, de um modo geral, têm valorizado **intervenções estruturais**, ou seja, predomina a obra em detrimento de ações de planejamento e prevenção. Segundo Righetto,[286] esse tipo de solução não é adotado nos países desenvolvidos desde a década de 1970. Essas soluções são consequências das pressões da população por alguma obra que solucione os problemas locais de inundação. No entanto, obras de canalização, apesar do alto custo, demonstram baixa eficácia na capacidade de controle de cheia. Por isso, o *programa de apoio à implantação e à ampliação de sistemas de drenagem urbana* do Governo Federal contempla um programa de apoio à elaboração de projetos de intervenções não estruturais voltados ao controle de cheias e melhoria das condições sanitárias dos municípios, como transferência das populações sujeitas a inundações, recuperação de várzeas e controle do impacto de enchentes urbanas. Este programa é gerido pelo Ministério das Cidades e operado com recursos do Orçamento Geral da União.[287]

2.3. ESGOTO SANITÁRIO

A responsabilidade pela prestação de serviços de esgotamento sanitário é dos municípios, em se tratando de serviço público de interesse local (Art. 30, V da CF/88288). A prestação deste serviço atende ao direito constitucional de todos à saúde (Art. 6º da CF/88289) e ao meio ambiente equilibrado (Art. 225 da CF/88290), e deve

---

[285] Nascimento, N. et al. Avaliação da Percepção Pública do Risco de Enchentes e de Medidas de Controle de Inundações em Áreas Urbanas. In: A. M. Righetto, ed. Manejo de Águas Pluviais Urbanas. Rio de Janeiro: ABES RJ, 2009. p. 385.

[286] Righetto, A. M. Prosab 4: Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Rio de Janeiro: ABES RJ, 2002. p.67.

[287] Righetto, A. M. Prosab 4: Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Rio de Janeiro: ABES RJ, 2002. p.68.

[288] V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>.Acesso em: 27 jan.2016.

[289] Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www. planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>.Acesso em: 27 jan.2016.

[290] Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

ser realizado atendendo ao princípio da precaução, elemento constituinte da definição de desenvolvimento sustentável.[291]

Os municípios podem prestar esse serviço diretamente, através de autarquia, ou contratando um terceiro, que pode ser uma empresa pública ou privada de saneamento. O serviço também pode ser prestado em consórcio com outros municípios (prestação regionalizada). A celebração de contrato de concessão ou de programa de serviços de saneamento básico, para que tenha validade, deve atender aos seguintes requisitos (Art. 11 da Lei 11.445/07[292]): i) a existência de plano de saneamento básico; ii) a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços; iii) a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização; iv) a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

As normas previstas no terceiro item devem prever, entre outros, a inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais e as prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas. Portanto, o legislador amarrou na própria execução dos serviços a obrigatoriedade do planejamento e da estruturação de normas municipais, tornando inválidos os contratos celebrados sem o atendimento destes requisitos.

A peça mais importante para nortear o desenvolvimento dos serviços de saneamento básico no município é o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB. Este plano deve prever a evolução gradual do serviço até atingir a universalização do acesso a estes serviços (Art. 19, II da Lei 11.445/2007)[293] bem como o atendimento do nível de qualidade do corpo hídrico receptor conforme definido pelo Comitê de Bacia

---

Disponível em: <http://www. planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[291] Vide no capítulo de jurisprudências exemplo utilizando o princípio da precaução como base para decisão.

[292] Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[293] II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais; BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

Hidrográfica respectivo[294] (Art. 44 da Lei 11.445/07295 e Art. 22 da Decreto 7.217/10).[296] Esta progressividade deve também fazer parte dos processos de licenciamento ambiental de obras de esgotamento sanitário. O PMSB deve observar o disposto no Plano de Bacia Hidrográfica e outros planos supervenientes (Art. 19, § 3° da Lei 11.445/07),[297] sendo que a sua falta de qualidade ou não atendimento dos requisitos legais do PMSB pode ser questionado legalmente (vide processo contra o município de Carazinho na seção de Jurisprudência).

As características técnicas das infraestruturas de afastamento e tratamento de esgoto sanitário são definidas em normas da ABNT as quais, para esta finalidade, possuem força de lei através de dispositivo da lei 4.150/1962. Ademais, os municípios devem prover os serviços e os cidadãos devem fazer uso destes conforme os direitos e deveres[298] fixados pelo município (Art. 9, IV da Lei 11.445/07).[299] Assim, toda edificação permanente urbana deve se ligar à rede de esgotamento e pagar as tarifas devidas (Art. 45 da Lei 11.445/07).[300] Não havendo rede de esgotamento pública,

---

[294] Lei 9.433/97 Art. 5°; Resolução CONAMA 20/86 define as 13 classes; o procedimento do enquadramento é dado pela Resolução CNRH 12/2000.

[295] Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[296] Art. 22. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgoto sanitário e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões definidos pela legislação ambiental e os das classes dos corpos hídricos receptores. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[297] § 3o Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos. BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[298] O cidadão tem direito ao acesso a manual de prestação de serviço e de atendimento ao usuário elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação, uma responsabilidade que é do município (Lei 11.445/07 Art. 27, III).

[299] IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários; BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[300] Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990,

soluções individuais são admitidas, devendo estar de acordo com as normas aplicáveis. No entanto, a Lei das Águas (Art. 12 § 1° da 9.433/2007)[301] livra estas habitações da obrigação de outorga, tornando praticamente inaplicável a cobrança da solução individual. Há outras cobranças possíveis, como a concessão de crédito habitacional condicionada à instalação de tratamento de esgoto. Já a Resolução CONAMA 357/2005[302] não prevê esta exceção.

A disposição final dos efluentes é passível de outorga pela Agência de Bacia Hidrográfica, desde que instituída e operante (Art. 4, § único da Lei 11.445/2007[303] e Lei 9.433/1997).[304]

2.4. RESÍDUOS

A intersecção da gestão de resíduos sólidos com a gestão de recursos hídricos diz respeito principalmente à qualidade da água e ao controle de enchentes. Os aterros, quando feitos com imperícia, bem como a disposição irregular de resíduos, causam a contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Além disso, a disposição irregular de resíduos nas ruas causa entupimento das bocas de lobo contribuindo para alagamentos. No ambiente, causa impactos por contaminação química (resíduos

8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[301] § 1º Independem de outorga pelo Poder Público, conforme definido em regulamento: I - o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural; II - as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes; III - as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes. BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[302] BRASIL. Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005. 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. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05 /res35705.pdf>. Acesso em: 27 jan.2016.

[303] Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, de seus regulamentos e das legislações estaduais. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[304] BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

perigosos, lâmpadas, baterias, solventes, tintas, etc.) e física (pedaços de lixo que são comidos por animais ou onde animais se enredam e morrem).

Não será adentrado neste capítulo em detalhes de gestão, reciclagem, redução de geração, pois sua interferência com os recursos hídricos é menor. O foco será a disposição irregular de resíduos e os aterros sanitários. Cumpre esclarecer que o objetivo deste capítulo não é o resíduo industrial ou de serviço da saúde, que segue sistemas de gestão diferentes dos Resíduos Sólidos Urbanos-RSU.

A gestão de resíduos é dividida e hierarquizada da seguinte forma (Art. 7º da Lei 12.305/10):[305]

i) Prevenção e redução da geração de resíduos;

ii) Redução, reciclagem e logística reversa;

iii) Tratamento de resíduos;

iv) Destinação final e

Além destes acrescentamos um quinto item para completar os serviços prestados:

v) Coleta de lixo (logística).

Os primeiros dois itens são definidos principalmente na esfera federal, pois para reduzir embalagens, tornar os produtos mais recicláveis, criar uma estrutura de logística reversa, os arranjos precisam ser mais amplos e cobrir o território nacional. Um fabricante de shampoo não vai fazer uma embalagem especial para o Rio Grande do Sul que gere menos resíduo ou que seja reutilizável, mas faria se fosse exigência nacional. Nessa área da prevenção os municípios podem trabalhar com coleta seletiva, separação de resíduos pós-coleta e encaminhamento para reciclagem, onde a componente social é forte, através do envolvimento de cooperativas e a garantia de uma distribuição justa dos ganhos com o ciclo da reciclagem.

A *minimização da geração* e a recuperação dos resíduos gerados podem ser incentivados por mecanismos econômicos (vide Arts. 14, 46 e 47 do Decreto 7.217/10).[306] A minimização e recuperação estão no interesse da gestão de bacia

---

[305] Art. 7o São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[306] Art. 14. A remuneração pela prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos deverá levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados, bem como poderá considerar: I - nível de renda da população da área atendida; II - características dos lotes urbanos e áreas neles edificadas; III - peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio; ou IV - mecanismos econômicos de incentivo à minimização da geração de resíduos e à recuperação dos resíduos gerados. Art. 46. A instituição de taxas ou tarifas e outros preços públicos observará as seguintes diretrizes: I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública; II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços; III - geração dos recursos necessários

hidrográfica por contribuírem para a redução dos problemas com aterros, disposição irregular de resíduos e obstrução da canalização de esgoto pluvial, sem contar aspectos de sustentabilidade dos recursos naturais.

Já os itens "iii" a "v" são atribuições claras do município (Art. 30 da CF/88[307] e Art. 26 Lei 12.305/2010),[308] que deve prestar os serviços de coleta e destinação de resíduos aos seus cidadãos e à coletividade. Remover o lixo da porta do cidadão é interesse principalmente do gerador do lixo, o morador. Depois de removido o lixo, a disposição adequada é de interesse difuso da coletividade, pois a disposição inadequada pode prejudicar moradores de outros bairros e inclusive outros municípios através da contaminação da água.

Os cidadãos, por sua vez, têm o dever de disponibilizar os resíduos de forma adequada para coleta (Art. 28 da Lei 12.305/2010)[309] bem como tem o dever de fazer a sua parte para a efetividade da política de resíduos sólidos (Art. 25 da Lei 12.305/2010).[310] Portanto, se é determinação do município a segregação de certo tipo de

---

para realização dos investimentos, visando o cumprimento das metas e objetivos do planejamento; IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos; V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência; VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços contratados; VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços; e VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços. Parágrafo único. Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços. Art. 47. A estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços poderá levar em consideração os seguintes fatores: I - capacidade de pagamento dos consumidores; II - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente; III - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas; IV - categorias de usuários, distribuída por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo; V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e VI - padrões de uso ou de qualidade definidos pela regulação. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[307] Art. 30. Compete aos Municípios.: BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>.Acesso em: 27 jan.2016.

[308] Art. 26. O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445, de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016

[309] Art. 28. O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos abrangidos pelo art. 33, com a devolução. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[310] Art. 25. O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras

resíduo para a coleta seletiva, é obrigação do cidadão disponibilizar o resíduo na hora certa, em embalagem adequada, e na forma da segregação definida no plano de gerenciamento de resíduos sólidos. No caso do cidadão (pessoa ou empresa) dispor irregularmente seus resíduos de forma que causem dano, é obrigação do poder público municipal fazer cessar o dano, e os custos desta ação devem ser ressarcidos integralmente por quem causou o dano (Art. 29 da Lei 12.305/2010).[311]

Como é obrigação do cidadão cumprir com as determinações do plano de gerenciamento de resíduos e o plano prevê coleta seletiva, a entrega de resíduo não separado gera um custo adicional de separação em galpão de triagem. Interpretando o Artigo 29 da Lei 12.305/2010 para esse caso, poder-se-ia cobrar um adicional do cidadão que não separa seus resíduos para cobrir os custos dos profissionais no galpão de triagem que realizam a separação pós-coleta. Não foram encontrados nenhum caso ou jurisprudência que indique que esta interpretação já tenha sido levada a cabo, o que não quer dizer que não exista. Vendo a responsabilidade do cidadão pelo lado positivo, ao invés de penalizar aquele que não separa seu resíduo, o poder público pode dar incentivos econômicos aos cidadãos que participarem de um sistema de coleta seletiva (Art. 35 § da Lei 12.305/2010).[312]

O Art. 29 da Lei 12.305/2010 indica que, além da atribuição de varrição das ruas, o município também é responsável por resolver casos de disposição irregular de resíduos, tendo a responsabilidade de manter o município em condições limpas e salubres. Se for identificável o autor da disposição irregular de resíduo, o município deve cobrar deste os custos de limpeza, e não da coletividade.

Quanto aos aterros e lixões, os municípios têm a obrigação da disposição final ambientalmente adequada dos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de

---

providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[311] Art. 29. Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos. Parágrafo único. Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma do caput. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[312] Art. 35. Sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e na aplicação do art. 33, os consumidores são obrigados a: I - acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados; II - disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução. Parágrafo único. O poder público municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva referido no caput, na forma de lei municipal. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (Art. 36, VI, da Lei 12.305/2010).[313] A proibição de lixões está dada no Art. 47 da Lei 12.305/2010.[314] O tratamento indevido dado aos resíduos é crime e as penalidades estão previstas na Lei de Crimes Ambientais no Art. 56 (Lei 9.605/1998).[315]

2.5. FISCALIZAÇÃO

A legislação municipal deve definir procedimentos e critérios para a atuação das entidades de regulação e de fiscalização, bem como direitos e obrigações dos usuários e prestadores e as penalidades a que estarão sujeitos (ver Art. 30 do Decreto 7.217/10).[316]

---

[313] VI - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[314] Art. 47. São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos; II - lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; IV - outras formas vedadas pelo poder público. § 1o Quando decretada emergência sanitária, a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada, desde que autorizada e acompanhada pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e, quando couber, do Suasa. § 2o Assegurada a devida impermeabilização, as bacias de decantação de resíduos ou rejeitos industriais ou de mineração, devidamente licenciadas pelo órgão competente do Sisnama, não são consideradas corpos hídricos para efeitos do disposto no inciso I do caput. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/cciv il_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[315] Art. 56. Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos: Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa. § 1o Nas mesmas penas incorre quem: I - abandona os produtos ou substâncias referidos no caput ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança II - manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.§ 2º Se o produto ou a substância for nuclear ou radioativa, a pena é aumentada de um sexto a um terço. § 3º Se o crime é culposo: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa. BRASIL. Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[316] Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção. Parágrafo único. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo: I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis; II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas; III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais; IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade; V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis; VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade; VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

O plano municipal de saneamento básico define qual órgão realizará a fiscalização das atividades de saneamento.

3. CANALIZAÇÃO DE ESGOTO: RISCOS PARA RECURSOS HÍDRICOS

Uma canalização de esgoto feita de forma equivocada ou com manutenção inadequada gera infiltrações locais e contaminação do lençol freático e poços próximos. Dada a importância do tema, o assunto será analisado em detalhes. Existem, assim, diferentes **tipos de canalização de esgoto**. No Brasil principalmente três são utilizadas:

1. o separador absoluto,
2. o sistema unitário, muitas vezes confundido com o esgoto pluvial, e
3. o sistema misto.

Quando não há sistema público uma solução muito utilizada é fossa e sumidouro, ou seja, um tratamento biológico aeróbio de baixa eficiência e a infiltração forçada no solo, ou então despejo em arroios ou esgotamento pluvial. Esse método é muito difundido no Brasil e contribui significativamente para a contaminação de águas superficiais e subterrâneas, contaminando poços com coliformes fecais.[317]

No **sistema unitário**[318] se faz uma canalização conjunta para esgoto e água da chuva. Esse sistema necessita de tubulações com diâmetro maior do que no caso da separação absoluta (para chuva > 300 mm e para esgoto > 100 mm) e é feito de tubos de concreto. Em relação ao esgotamento pluvial, a tubulação do sistema unitário tem que ser bem vedada, pois no caso de vazamento é esgoto e não água da chuva que vaza, o caimento é maior, para arrastar sólidos, e a tubulação precisa resistir ao ataque químico do gás sulfídrico que é gerado pela decomposição das fezes na tubulação, o que no caso de uma canalização pluvial comum resulta em danos aos tubos e consequentemente vazamentos. O sistema unitário precisa passar por todas as ruas onde realiza coleta, enquanto a canalização pluvial somente passa em algumas, sendo que nas vicinais a água da chuva escorre pela superfície até chegar ao bueiro por onde entra na canalização. Apesar das diferenças, no sistema unitário também pode acontecer de chuvas fortes trazerem esgoto para as ruas.[319]

---

[317] Pimenta, H. C. D., Torres, F. R. M., Rodrigues, B. S. & da Rocha Júnior, J. M. O esgoto: a importância do tratamento e as opções tecnológicas. ENGEP, 2002. p.3

[318] FUNASA, Manual de Saneamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.p.184.

[319] Entrevista realizada no dia 22/09/2008 com Marcio Rodrigues de Freitas, Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental.

O sistema unitário é caro na sua construção e não lida bem com épocas mais secas em função das deposições que ocorrem. A ETE correspondente também precisa lidar com as vazões grandes em dias e épocas de chuva. Assim mesmo, o sistema unitário é muitas vezes visto como barato por que é confundido com a rede pluvial, que normalmente já está disponível. Portanto, o uso da rede pluvial para esgotamento sanitário não só prejudica o meio ambiente e a saúde pública como também é economicamente inviável no longo prazo.[320]

Em relação ao separador absoluto, onde se usa tubos de plástico finos, o sistema unitário é geralmente mais caro, pois necessita a colocação de tubos de concreto de diâmetro maior. Além disso, por vezes os municípios utilizam tubos fabricados por empresas de "fundo de quintal" que são de baixa qualidade, não sendo adequados para a canalização de esgoto sanitário.[321]

No caso do **sistema misto** a rede é projetada para receber o esgoto sanitário e uma parcela das águas pluviais. A coleta dessa parcela varia de um país para outro. Em alguns países colhe-se apenas as águas dos telhados; em outros, um dispositivo colocado nas bocas de lobo recolhe as águas das chuvas mínimas e limita a contribuição das chuvas de grande intensidade.[322] A rede mista não elimina a necessidade de haver duas canalizações, apenas usa uma parte da água da chuva para enxaguar a tubulação de esgoto, motivo pelo qual é necessário haver uma certa uniformidade de chuva ao longo do ano, o que em várias regiões do Brasil não é o caso. Os custos de investimento desse sistema são mais altos do que dos outros, em função do tipo de tubulação e da regulação de vazão.

O sistema legalmente exigido no Brasil é o **separador absoluto** (ABNT NBR 9.648:1986).[323] Neste o esgoto e a água da chuva são levados em canalizações separadas. O volume de efluente é menor, em função de não misturar com água da chuva, o esgoto chega na ETE em concentração maior, favorecendo a biodigestão, não ocorre excesso de vazão na ETE, e a tubulação pode ser feita de plástico e tem diâmetro bem inferior ao sistema unitário ou misto. No entanto, no caso da colocação de um separador absoluto, é necessário ter uma vazão mínima de efluentes; se isto não ocorrer, por exemplo, devido à não conexão das residências ou planejamento equivocado do desenvolvimento

---

[320] Entrevista realizada no dia 22/09/2008 com Marcio Rodrigues de Freitas, Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental.

[321] Entrevista realizada no dia 22/09/2008 com Marcio Rodrigues de Freitas, Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental.

[322] FUNASA, Manual de Saneamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.p.184.

[323] As normas técnicas da ABNT possuem um caráter para-legal no Brasil quando, por exemplo, em combinação com o código do Consumidor ou, no caso do esgotamento sanitário, com a lei 4.150/1962 que torna obrigatório observar normas da ABNT para obras públicas. Disponível em: < http://pt.scribd.com/doc/61140917/NBR-9648-Estudo-de-concepcao-de-sistemas-de-esgoto#scribd>. Acesso em: 28 jan.2016.

populacional,[324] então água precisa ser passada pelos canos para enxaguar e evitar entupimentos, o que gera altos custos. Em questão de proteção ambiental o separador absoluto é a opção mais segura.

O investimento inicial maior do separador absoluto, devido à necessidade de colocar os tubos na cidade inteira, por não haver nada ainda, e o inconveniente de abrir as ruas, desviar trânsito, a sujeira, etc. levam os prefeitos a evitarem essa solução conforme explicou Sérgio Klein em 2008, entrevistado como representante da Corsan à época.

4. FINANCIAMENTO DO SETOR

Os serviços de saneamento são pagos por tributos, taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme divisão para os diferentes serviços que se encontra no Art. 45 do Decreto 7.217/10.[325] O titular (município) determina, dentro dos limites da lei, a forma de cobrança. Os entes da federação (municípios, estados e união) bem como consórcios podem instituir fundos para custear a universalização dos serviços públicos de saneamento básico. Esses fundos também podem ser utilizados como garantia em operações de crédito (Art. 13 da Lei 11.445/2007).[326]

As estratégias de financiamento do setor de saneamento devem se articular com as políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida (Art. 49, XI

---

[324] Entrevista realizada no dia 22/09/2008 com Marcio Rodrigues de Freitas, Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental.

[325] Art. 45. Os serviços públicos de saneamento básico terão sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração que permita recuperação dos custos dos serviços prestados em regime de eficiência: I - de abastecimento de água e de esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente; II - de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades; e III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[326] Art. 13. Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico. Parágrafo único. Os recursos dos fundos a que se refere o caput deste artigo poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

da Lei 11.445/2007).[327] Essa articulação pode ser cobrada quando da realização de políticas e ações do governo federal na bacia hidrográfica do Sinos naquilo que as políticas se tocam. Por exemplo, na questão da política habitacional, onde o financiamento de habitações populares deve se articular com o financiamento do desenvolvimento da infraestrutura de saneamento básico. Considerando que a bacia hidrográfica é a unidade de referência para o planejamento das ações do governo federal em saneamento básico (Art.48, X da Lei 11.445/2007),[328] nada mais lógico do que haver uma comunicação entre o respectivo órgão do governo federal e o comitê de bacia.

Há também linhas de financiamento de bancos para saneamento ambiental e bacias hidrográficas, como do BNDES, CAIXA e outros bancos. Não é escopo deste trabalho listar essas linhas aqui, apenas indicar a sua existência.

4.1. FINANCIAMENTO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A taxa de água é calculada em função dos custos do tratamento da água, manutenção e operação da infraestrutura. Já o valor da tarifa para esgotamento sanitário foi definido, no passado, como 70 a 80% do valor da taxa de água, pois se partia do princípio de que 70 a 80% da água fornecida retornava como esgoto. Hoje a taxa para o esgoto varia de 50 a 100% do valor da água, segundo Armindo S. Pinto.[329] Esse raciocínio não tem relação com a realidade, pois os custos de transporte e tratamento de esgoto são maiores do que da água. Isso quer dizer que geralmente a taxa de esgoto não cobre os custos e, portanto, o investimento em esgotamento sanitário não é interessante para os prestadores de serviços, é uma taxa política.[330]

Outro problema é a obrigação de se conectar à rede de esgotamento e a obrigação consequente de pagar taxas. Desde que em 1990 foi editada a Lei nº 8.080/1990 revogando a Lei nº 2.312/1954 não era mais obrigatório para os cidadãos se conectarem à rede. Se o cidadão não se conecta, também não precisa pagar as taxas de esgotamento, o que causa problemas tanto no financiamento quanto na operação de novas ETEs. Esse

---

[327] XI - incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água; BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[328] X - adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[329] Entrevista realizada em 30/09/2008 com Armindo Sales Pinto, Diretor de Novos Negócios da Águas do Amazonas, Manaus, AM.

[330] Entrevista realizada em 15/09/2008 com Sérgio Luiz Klein, Diretor de Expansão da CORSAN.

problema legal foi resolvido pela Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007)[331] que determina, no Art. 45, que "toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços". Resolvido o problema legal, permanece o problema prático: o custo da conexão pode ser muito alto para o cidadão, motivo pelo qual muitas vezes não é feita. Armindo Sales Pinto, da empresa Águas do Amazonas, vê como uma solução incorporar os custos das ligações das casas à rede pública no orçamento da concessionária, como é feito em Manaus.[332] Outra possibilidade, especialmente em áreas com urbanização desordenada, são os sistemas de coleta condominiais, onde a rede de esgoto não passa na calçada, mas sim no fundo das casas. No entanto, esses sistemas são arriscados porque o cidadão pode construir sobre a canalização, é mais difícil fiscalizar. O engajamento da população é fundamental para que o sistema condominial funcione.[333] [334]

Algumas empresas prestadoras de serviços de água e esgoto consideram a taxa de esgotamento suficiente para manter a operação e manutenção do sistema, mas não para investir. Para outras, a taxa não cobre nem os gastos operacionais. Onde não é suficiente, o déficit é coberto com o excedente da taxa de água ou, no caso de empresas que atendem diversos municípios, recursos de um podem ser utilizados para cobrir o déficit de outro, o que é usualmente chamado de "subsídio cruzado".[335] A principal argumentação pelos subsídios cruzados é que municípios de pequeno porte tem custo mais alto por habitante. No entanto, também há exemplos de municípios pequenos com serviço de água e esgoto próprio e que conseguem cobrir os seus custos[336] podendo ser o subsídio cruzado um sinal de ineficiência[337] ou aparato excessivamente complexo das prestadoras de serviços estaduais.

---

[331] BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[332] Entrevista realizada em 30/09/2008 com Armindo Sales Pinto, Diretor de Novos Negócios da Águas do Amazonas, Manaus, AM

[333] Entrevista realizada em 30/09/2008 com Armindo Sales Pinto, Diretor de Novos Negócios da Águas do Amazonas, Manaus, AM.

[334] Melo, J. C. The Experience of Condominial Water and Sewerage Systems in Brazil, Lima: The World Bank, 2005.

[335] Entrevista realizada em 15/09/2008 com Sérgio Luiz Klein, Diretor de Expansão da CORSAN. Entrevista realizada em 17/09/2008 com Sílvio Klein, Presidente do COMITESINOS. Entrevista realizada em 22/09/2008 com Marcio Rodrigues de Freita, Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental.

[336] Entrevista realizada em 17/09/2008 com Sílvio Klein, Presidente do COMITESINOS.

[337] Entrevista realizada em 22/09/2008 com Luiz Antonio Castro dos Santos, Diretor SEMAE, São Leopoldo, RS.

Para investirem em infraestrutura, os municípios têm diferentes opções. Quando não há receita suficiente das taxas para investir em infraestrutura, o município pode montar projetos para obter recursos estaduais ou federais. Os recursos federais estão ligados a pré-requisitos. Para obras de infraestrutura de saneamento o governo federal coloca recursos à disposição, desde que o município possua um Plano de Saneamento Básico elaborado de acordo com os requisitos da lei (Art. 25, § 2º do Decreto 7.217/10).[338] Outra condição para a obtenção de recursos federais pelos municípios é a adequada operação dos empreendimentos anteriormente financiados e a implantação eficaz de programa de redução de perdas de água (Art. 55 do Decreto 7.217/10).[339]

Existe um Fundo Nacional de Saneamento, e alguns estados possuem também fundos estaduais, muitas vezes definidos em lei, porém sem haver definição da origem dos recursos nem tampouco implementação efetiva. Também há fontes internacionais de recursos, como o IRDB, IDB, JBIC e o KfW que podem ser acessados. Também há empréstimos subvencionados junto ao FGTS ou BNDES. Do setor privado podem ser obtidos recursos através de PPPs,[340] da venda de ações da empresa (como fez a SABESP, por exemplo), bem como a emissão de debêntures.[341]

Outra fonte de recursos é o Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas – PRODES,[342] também conhecido como "programa de compra de esgoto tratado", criado em 2001 pela ANA. Este programa não financia obras ou equipamentos, mas paga pelos resultados alcançados, ou seja, paga aos prestadores de serviços de saneamento, tanto públicos como privados, pelo esgoto efetivamente tratado. Condição é que invistam na implantação, ampliação e operação de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) e que cumpram as condições previstas em contrato. Portanto, somente inicia os pagamentos depois da conclusão das obras, incentivando que as ETEs construídas sejam operadas

---

[338] § 2o A consolidação e compatibilização dos planos específicos deverão ser efetuadas pelo titular, inclusive por meio de consórcio público do qual participe. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[339] Art. 55. A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com os planos de saneamento básico e condicionados: BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[340] Houve diversas experiências com o envolvimento do setor privado na prestação de serviços de saneamento, e entre estas algumas experiências desastrosas, motivo pelo qual há uma grande aversão ao investimento privado em água e esgoto. Hoje há um novo marco regulatório para as Parcerias Público-Privadas, e novos mecanismos de controle externo, transparência e governança prometem resolver os problemas do passado (Pereira, 2006). No entanto, a aversão ao investimento privado especificamente em água e esgoto continua, enquanto na área de resíduos sólidos a prestação de serviços por empresas privadas é vista com naturalidade.

[341] Tavares, R. d. P. Instrumentos para a universalização do saneamento. Brasília: CAIXA, 2005.

[342] BRASIL. Agência Nacional de Águas. Disponível em: <http://www.ana.gov.br/prodes/prodes.asp>. Acesso em: 27 jan.2016.

com eficiência. Esses pagamentos podem chegar a 50% dos custos de implantação da ETE.

No caso escassez ou contaminação que levem a racionamento, o ente regulador pode adotar mecanismos tarifários de contingência para cobrir custos (Art. 46 da Lei 11.445/07[343] e Art. 21 do Decreto 7.217/10).[344]

4.1.1. PROBLEMAS NO FINANCIAMENTO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os financiamentos para o setor de saneamento raramente ocorrem sem a necessidade de devolução, e por isso em última análise são pagos pelas tarifas.[345] Com isso, segundo Costa e Silva, o Brasil é um dos poucos países onde a construção da infraestrutura de saneamento é financiada através de tarifas e não de investimento direto a fundo perdido, como ocorre na União Europeia, segundo ele.

Costa e Silva também destaca a dificuldade de planejar a longo prazo o desenvolvimento da infraestrutura de saneamento, pois as verbas disponibilizadas pelo governo não são constantes. Assim, por exemplo, foram disponibilizadas verbas do FGTS para saneamento e logo depois canceladas, e o governo informa com prazo muito curto quanto recurso será disponibilizado para o setor. Isso dificulta tanto o planejamento de investimentos quanto o desenvolvimento da indústria de equipamentos para saneamento.

Ligado ao problema do financiamento através de tarifas está a falta de disposição da população de pagar mais pelo esgotamento sanitário, especialmente para obras que a população não vê, ou que melhoram qualidade rio abaixo.[346] Principalmente

---

[343] Art. 46. Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[344] Art. 21. Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda. Parágrafo único. A tarifa de contingência, caso adotada, incidirá, preferencialmente, sobre os consumidores que ultrapassarem os limites definidos no racionamento. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[345] Entrevista realizada em 01/10/2008 com Antônio César Costa e Silva, SABESP, São Paulo, SP.

[346] Entrevista realizada em 22/09/2008 com Luiz Antonio Castro dos Santos, Diretor SEMAE, São Leopoldo, RS. Entrevista realizada em 01/10/2008 com Antônio César Costa e Silva, SABESP, São Paulo, SP. Entrevista realizada no dia 22/09/2008 com Marcio Rodrigues de Freitas, Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental.

para a população de baixa renda a tentação de conectar o seu esgoto no canal pluvial é muito grande,[347] afetando não só a saúde pública e o meio ambiente, mas também a capacidade financeira do município, que não recebe a taxa do afastamento de esgoto.

4.2. FINANCIAMENTO DE ESGOTAMENTO PLUVIAL

Os serviços de manejo de águas pluviais urbanas têm a sua sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança do serviço prestado (Art. 29 da Lei 11.445/2007)[348] na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades (Art. 45, III do Decreto 7.217/2010).[349] A cobrança deste serviço deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar o nível de renda da população e as características dos lotes urbanos (Art. 36 da Lei 11.445/2007).[350]

---

[347] Entrevista realizada no dia 22/09/2008 com Marcio Rodrigues de Freitas, Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental. Entrevista realizada em 15/09/2008 com Sérgio Luiz Klein, Diretor de Expansão da CORSAN

[348] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços: I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente; II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades; III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades. § 1o Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observará as seguintes diretrizes: I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública; II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços; III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos; V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência; VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços; VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.§ 2o Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[349] III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[350] Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar: I - o nível de renda da população da área atendida; II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766,

4.3. FINANCIAMENTO DA GESTÃO DE RESÍDUOS

A limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos urbanos têm a sua sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração que permita recuperação dos custos dos serviços prestados em regime de eficiência na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades (Art. 45, III do Decreto 7.217/2010).[351]

A FUNASA também possui um programa de resíduos sólidos que vale a pena ser conferido, bem como para esgotamento sanitário para municípios com menos de 50.000 habitantes.[352]

4.4. INCENTIVOS ECONÔMICOS

O financiamento do setor de saneamento prevê incentivos intrínsecos para atingir a universalização do acesso a esses serviços, favorecer as comunidades mais carentes, e desenvolver estruturas ambientalmente mais sustentáveis. Para tanto, a busca pelo atingimento de objetivos de qualidade pode ser feita de forma gradual, em etapas de eficiência, em função da capacidade de pagamento dos usuários (Art. 44 da Lei 11.445/07).[353]

A estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em conta, além de diversos outros critérios, a proteção do meio

---

de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[351] III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades. BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/D7217.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[352] BRASIL. Fundação Naciona de Saúde. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/engenharia-de-saude-publica-2/residuos-solidos/>. Acesso em: 27 jan.2016.

[353] Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários. § 1o A autoridade ambiental competente estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput deste artigo, em função do porte das unidades e dos impactos ambientais esperados. § 2o A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos.BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

ambiente (Art. 40, III da Lei 11.445/07).[354] Portanto, o uso de recursos desta cobrança para realização dos serviços com a devida proteção ambiental está amparado na lei. As medidas de amortecimento e retenção de água da chuva no plano individual são incentivadas através de diferenças na cobrança dos serviços de esgotamento pluvial (Art. 36 da Lei 11.445/07).[355]

4.5. CONSÓRCIOS

Os consórcios públicos são empresas criadas a partir de contratos entre entes federados, como municípios e estados. Estes consórcios criam possibilidades melhores de acesso a recursos, investir e desenvolver projetos. Ao mesmo tempo também reduzem a politização de decisões impopulares, quando não são mais tomadas por um prefeito que depende de eleições, mas de outro órgão relativamente independente. Outra vantagem dos consórcios é a maior segurança no planejamento, pois o planejamento das obras não é tão influenciado pelo calendário eleitoral.[356]

Desde 1998 os consórcios públicos são reconhecidos como pessoas jurídicas de direito público (EC 19/98 que altera o Art. 241 da CF/88).[357] Essa Emenda Constitucional também introduziu o novo conceito de gestão associada de serviços públicos, por meio da qual um ente da Federação pode cooperar com outros entes para a execução do planejamento, da regulação, da fiscalização e da prestação de serviços públicos.[358]

---

[354] III - negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[355] Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar: I - o nível de renda da população da área atendida; II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas. BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[356] Entrevista realizada em 17/09/2008 com Sílvio Klein, Presidente do COMITESINOS.

[357] BRASIL. Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[358] Peixoto, J. B. Saneamento básico: política, marco legal e instrumentos de gestão dos serviços, s.l.: s.n, 2013. p.3.

Em 2005 a Lei nº 11.107/2005[359] disciplinou a mudança produzida na Constituição Federal pela EC 19/98, que fixou normas gerais para três novos tipos de contratos administrativos entre entes federativos: o contrato de constituição de consórcio público, o contrato de rateio das despesas de consórcio público e o contrato de programa para a prestação de serviços públicos por meio de gestão associada.[360] Dessa forma, a legislação avançou conferindo mais possibilidades de cooperação, mais segurança jurídica e maior transparência na gestão, tornando os consórcios uma ferramenta mais eficiente.

5. DIFICULDADES NA GESTÃO MUNICIPAL DO SANEAMENTO

Entre os problemas existentes nos municípios para a gestão do saneamento estão, segundo Peixoto,[361] as seguintes deficiências legais, institucionais e de planejamento:

a) situações onde não há uma política municipal formalmente instituída ou quaisquer instrumentos normativos ou regulatórios;

b) legislação e regulação municipais insuficientes ou inadequadas para a gestão dos serviços;

c) atos normativos estaduais constitucionalmente questionáveis em face da titularidade municipal dos serviços;

d) delegações municipais baseadas em instrumentos jurídicos insuficientes, inadequados ou sem o devido suporte legal;

e) delegações municipais irregulares, vencidas ou sem qualquer instrumento jurídico que as validem; e

f) convênios de cooperação e contratos de programas celebrados entre municípios e estados e as respectivas empresas de saneamento para a prestação dos

[359] BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[360] Peixoto, J. B. Saneamento básico: política, marco legal e instrumentos de gestão dos serviços, s.l.: s.n, 2013. p.3.

[361] Peixoto, J. B. Saneamento básico: política, marco legal e instrumentos de gestão dos serviços, s.l.: s.n, 2013. p.1.

serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sem observar, em essência, os artigos 30, 175 e 241, da CF/88,[362] e as Leis 11.107/05[363] e 11.445/07.[364]

Costa e Silva[365] ainda coloca que os parâmetros legais de emissão de efluentes são altos demais para a realidade brasileira, e que falta controle e fiscalização da implementação dos serviços. Da mesma forma se nota a ausência da exigência de infraestrutura de saneamento em programas do governo federal, como o Minha Casa Minha Vida, cujos projetos de financiamento não contemplam componentes de infraestrutura ou soluções individuais adequadas de saneamento básico nas áreas em que são implementados. Também o poder público local muitas vezes impede ou atrasa a execução desses projetos, quando não são executados à revelia dessa situação.[366] Considerando que as estratégias de financiamento do setor de saneamento devem se articular com as políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida (Art. 49, XI Lei 11.445/07),[367] a implantação de obras do Minha Casa Minha Vida sem considerar a implantação de infraestrutura de saneamento não atende aos requisitos da lei.

5.1. ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DE ESTRUTURA DE PROBLEMA DO CASO DO ESGOTO

Com base nas entrevistas realizadas em 2008 (vide lista no final do capítulo) foi realizada uma análise de estrutura de problema sobre a questão do esgotamento sanitário à luz da teoria da análise de política ambiental do Prof. Dr. Martin Jänicke. Por uma

---

[362] BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>.Acesso em: 27 jan.2016.

[363] BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[364] BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[365] Entrevista realizada em 01/10/2008 com Antônio César Costa e Silva, SABESP, São Paulo, SP.

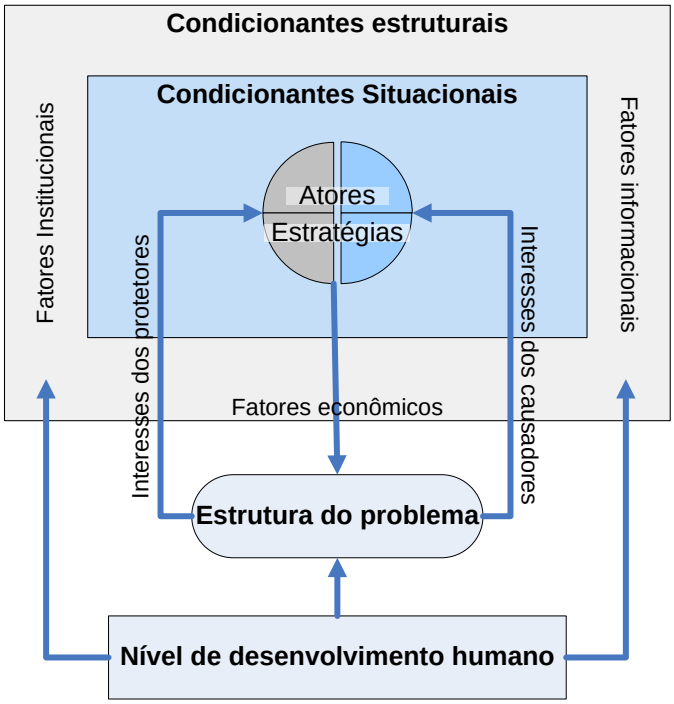
[366] Peixoto, J. B. Saneamento básico: política, marco legal e instrumentos de gestão dos serviços, s.l.: s.n, 2013. p.12.

[367] XI - incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água; BRASIL.Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei /l11445.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

questão de tempo este estudo não foi uma análise política completa, mas se ateve à análise da estrutura do problema.

A análise de política ambiental examina as condições que possibilitam, dificultam ou impossibilitam o sucesso de uma política ambiental. A teoria sistematiza os fatores de sucesso da política ambiental e com base nestes avalia a capacidade política e chances de ação dos atores na área ambiental.[368]

Figura 7: Modelo de análise de política ambiental de Martin Jänicke (1998)



Jänicke/FFU (1998)

A Figura 7 sistematiza os fatores de influência que atuam na tematização de um problema ambiental. No centro estão os atores e as suas estratégias atuando sobre o problema. Os atores são tanto aqueles que se beneficiam da situação problemática bem como aqueles que querem resolver o problema. Os atores atuam de acordo com condicionantes situacionais, que influenciam na prioridade que aquele tema tem no presente momento (capacidade de tematização, ou *agenda setting*). Por exemplo, uma seca ou mortandade de peixes são fatores que colocam o tema água e saneamento no topo da "agenda", ou seja, ocupam espaço em jornais e debates políticos, criando oportunidades de ação política (*window of opportunity*). Todas essas situações e ações

[368] Jänicke, M., Kunig, P. & Stitzel, M. Umweltpolitik. 2. ed. Bonn: Dietz, 2003. p.52.

ocorrem tendo como pano de fundo e limites as condicionantes estruturais. Os fatores institucionais, ou seja, capacidade de ação, legitimidade, força de cada instituição, os fatores informacionais, ou seja, as informações que estão disponíveis e a difusão destas informações e a conscientização da população, e por fim os fatores econômicos, a economia do país, orçamento de cada instituição, etc. O nível de desenvolvimento humano condiciona muito a priorização de problemas para serem abordados ou não. Países com IDH mais baixo tendem a terpolíticas públicas menos desenvolvidas na área ambiental, pois outros problemas têm premência maior e não há recursos financeiros para abordar a todos.

A estrutura do próprio problema é importante, se há uma solução disponível, se o problema é facilmente compreendido e visto pela população como problema, enfim, as características do problema e a facilidade de tematização e conquista de apoio são importantes para o desenvolvimento das soluções.

Nas tabelas a seguir estão relacionados os problemas identificados a partir das entrevistas conduzidas. Portanto representam as opiniões dos entrevistados e não necessariamente a visão dos autores.

Tabela 2: condições de ação técnico-econômicas

Palavra-chave	**Explicação**
Pouco investimento público	Há pouco investimento público a fundo perdido.
Padrões altos – custos altos	Em função de parâmetros exigentes os custos também são altos, ou como formula Sérgio Klein: na tentativa de alcançar o ótimo não se alcança o bom.
Taxas insuficientes	Taxas definidas por critérios políticos, insuficientes para fazer frente aos custos.
Incapacidade financeira dos cidadãos	Muitas vezes os cidadãos não têm condições para pagar pela conexão à rede ou até mesmo pagar a taxa.
Inadimplência	Os investimentos são, em última análise, pagos pelas taxas. No entanto há inadimplência da taxa de esgoto bem como conexões clandestinas.
Falta de acesso a crédito inviabiliza cobrança da taxa	Municípios que possuem dívidas em outras áreas não conseguem empréstimos para a estrutura de esgoto, e por consequência não podem cobrar a taxa.
Efeitos de escala	Municípios pequenos podem ter rentabilidade menor e investimento maior per capita.
Falta de implementação	Faltam recursos governamentais para a implementação do sistema de recursos hídricos.
Perdas na canalização	Vazamento de água nas redes.

Tabela 3: condições de atuação cognitivas-informacionais

Palavra-chave	**Explicação**
Falta de conscientização	O afastamento do esgoto ocorre, e o problema é transferido para os rios, não sendo mais visto pela população. O valor dado ao problema na mídia não se reflete em ações concretas.
Desconhecimento	Muitos cidadãos não sabem que a conexão de esgoto na rede pluvial é ilegal. As pessoas pensam que construindo fossa e filtro tenham feito o suficiente e não aceitam que devam se conectar à rede e pagar taxas. Confusão entre sistema unitário e canalização pluvial. Desconhecimento das consequências do efluente não tratado no ambiente.
Conexões clandestinas	Conexões clandestinas na rede de água e de esgoto reduzem a arrecadação e os recursos disponíveis.
Mobilização da comunidade	Muitas vezes a comunidade precisa ser mobilizada devido a condições locais (rede condominial) ou para redução de custos, o que é mais fácil para água do que para esgoto.
Aversão à privatização	A aversão ao envolvimento de empresas nos serviços de água e esgoto dificulta a busca por recursos privados na solução do problema.
Politização da população	Os cidadãos não tomam influência sobre empresas públicas.
Pobreza	As áreas com maior falta de saneamento são geralmente aquelas nas periferias das cidades ou regiões de baixa renda e alto nível de clandestinidade e baixa capacidade de pagamento, bem como outros problemas que adquirem maior prioridade aparente para a população.

Tabela 4: condições de atuação político-institucionais

Palavra-chave	**Explicação**
Falta de regulamentação e implementação	Falta de regulamentação dos fundos previstos em lei. Falta da implementação dos sistemas, por exemplo das comissões regionais de saneamento.
Insegurança do planejamento	Orçamentos definidos em curto prazo impossibilitam um planejamento a longo prazo e evitam que se forme uma indústria da área ambiental com força suficiente para fazer frente às necessidades.
Falta de fiscalização	Falta de fiscalização das ilegalidades, falta de definição da forma de fiscalização no município.

Falta de consequências	Prefeitos não podem ser responsabilizados por não fazerem canalização e tratamento de esgoto. Os cidadãos não podem ser obrigados a se conectarem à rede pública.
Licenciamento ambiental e soluções intermediárias	As licenças ambientais são difíceis de obter, e a lei prevê pouca margem para soluções intermediárias e outras abordagens flexíveis, segundo o entrevistado.
Falta de projetos	Faltam projetos para obtenção de recursos e falta capacidade para elaboração de projetos. Luiz Antonio C. dos Santos sugere uma agência nacional de projetos que vá em pequenos municípios para fazer projetos, como já foi feito na área de trânsito.
Urbanização e êxodo rural	O forte crescimento da população urbana e o êxodo rural fez as cidades crescerem com uma velocidade muito grande, dificultando o acompanhamento da infraestrutura.
Ocupação ilegal de terrenos	O êxodo rural e rápida urbanização levaram à ocupação irregular, e em terrenos ocupados irregularmente não pode ser colocada infraestrutura pública, especialmente em APPs. Casas construídas em APPs devem ser removidas, mas o poder público só pode remover invasores se tiver uma habitação alternativa dentro dos padrões mínimos disponível. A ocupação da margem dos rios também dificulta a construção de infraestrutura de saneamento.
Política eleitoral	Os cidadãos não vêem esgotamento sanitário como prioridade, não sendo bom argumento para eleições. Ao contrário, os incômodos de obras públicas e novas taxas podem prejudicar a imagem do prefeito.
Ciclos de eleição	A cada dois anos há eleições, mudando as chefias das autarquias e órgãos públicos, afetando o planejamento e as parcerias estabelecidas.

6. JURISPRUDÊNCIA

As peças aqui citadas podem não ser o último status do processo, onde os réus podem ter recorrido e novas decisões proferidas. Principal site de busca utilizado: *www.jusbrasil.com.br*.

ACP CONTRA ESTADO DO MARANHÃO PARA QUE TRATE O ESGOTO DE PRÉDIOS PÚBLICOS

Ação Civil Pública contra o Estado do Maranhão. Determina que o Estado deve tratar o esgoto sanitário dos prédios públicos (TRF-1 - APELAÇÃO CÍVEL: AC 3454 MA 1998.37.00.003454-7).

ACP CONTRA MUNICÍPIO DE RIO BRANCO PARA QUE TRATE ESGOTO

Ação Civil Pública contra o Município de Rio Branco (AC) em função do despejo de efluentes sem tratamento no rio. Aplicação de multa e determinação que o município adote providências (TRF-1 - APELAÇÃO CIVEL: AC 494 AC 0000494-76.2004.4.01.3000). (Mesmo assunto: TJ-AC - Agravo de Instrumento AG 327 AC 2006.000327-9 (TJ-AC))

ACP CONTRA O MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ PARA QUE TRATE ESGOTO

ACP contra o Município de Balneário Camboriú demanda interdição das praias em desconformidade com norma CONAMA e tratamento do esgoto sanitário (TRF-4 - APELAÇÃO CIVEL: AC 19188 SC 2002.04.01.019188-1).

ACP CONTRA O MUNICÍPIO DE GUARUJÁ PARA REMOÇÃO DE MORADIAS IRREGULARES

ACP do MP contra o Município de Guarujá em função da emissão de esgoto sem tratamento no Rio Tejereba oriundo de ocupação irregular. Decisão pela remoção das moradias irregulares, fornecimento de moradias apropriadas e reparação dos danos ambientais (TJ-SP - Reexame Necessário: REEX 00115860620078260223 SP 0011586-06.2007.8.26.0223).

ACP DE ONG CONTRA MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA POR ATERRO DE BANHADO E POLUIÇÃO DE ARROIO

ACP da Associação de Defesa do Meio Ambiente de Araucária – AMAR contra o município de Araucária devido a aterramento de fundo de vale, banhado e poluição de arroio. A ONG e a prefeitura firmam um acordo para a recomposição do dano. Após o município apela do acordo. Apelo improvido (APELAÇÃO CÍVEL Nº 119.408-7, DE ARAUCÁRIA, VARA CÍVEL.).

ACP DO MP CONTRA MUNICÍPIO DE PARAIBUNA POR OMISSÃO EM TRATAR ESGOTO

ACP do Ministério Público contra o Município de Paraibuna pela poluição do Rio Paraíba do Sul com esgoto in natura. Requer que o município instale rede de esgotamento e estações de tratamento. Município alega não ter recursos financeiros e dificuldades burocráticas e de licenciamento ambiental. MP contra argumenta que a notificação inicial data de 2002, dez anos atrás, e que o município se encontra omisso. Recurso não provido (TJ-SP - Apelação / Reexame Necessário: REEX 229020088260418 SP 0000022-90.2008.8.26.0418).

CIDADÃO PROCESSA MUNICÍPIO DE CONTAGEM POR INUNDAÇÃO DE SUA CASA PELA CHUVA

O cidadão teve a sua casa inundada, processando o município por prejuízos materiais e morais. Ambos providos, não se aplicando caso fortuito ou força maior, configurando ato culposo da administração municipal. Compete ao Município indenizar os danos materiais e morais causados pela invasão da residência dos Autores pelas águas da chuva, uma vez comprovado que a inundação decorreu da ausência de obras de drenagem urbana das águas pluviais pela Administração. O referido Município é responsável pelo projeto, planejamento, execução, ampliação, melhoramento, manutenção e gerência de toda a infra-estrutura afeta ao escoamento de água das chuvas, em prol de seus munícipes (TJ-MG - Apelação Cível: AC 10079062872282001 MG).

PROCESSO CONTRA MUNICÍPIO POR COBRANÇA DE TARIFA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, SENDO O MESMO LANÇADO EM GALERIA PLUVIAL

O cidadão processou o município por cobrar taxa de esgotamento sanitário argumentando que não há infraestrutura de esgotamento, uma vez que os esgotos são lançados na rede pluvial e não na rede de esgotamento. Município deve cessar a cobrança, agravo de instrumento do município não provido (TJ-RJ - AGRAVO DE INSTRUMENTO: AI 00708280220128190000 RJ 0070828-02.2012.8.19.0000).

MP CONTRA CARAZINHO: PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INCOMPLETO E FALHO

Plano Municipal de Saneamento Básico não atende os requisitos do Art. 19 da Lei 11.445/2007, dentre as quais a harmonização com o Plano de Bacia. Município apela, apelo desprovido (TJ-RS - Apelação Cível: AC 70039605993 RS).

PROIBIÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Ação Popular de professores universitários e outros cidadãos contra o órgão ambiental do Estado do Paraná (IAP) para anulação do licenciamento ambiental de aterro sanitário em APA. Liminar concedida. Pedido de suspensão da liminar pela empresa, agravo regimental não provido baseado no princípio da precaução (STJ - AGRAVO REGIMENTAL NA SUSPENSÃO DE LIMINAR E DE SENTENÇA: AgRg na SLS 1279 PR 2010/0139954-0).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas houve um grande avanço legal e institucional na área de saneamento no Brasil. Percebe-se que os municípios frequentemente carecem de preparo

para se desenvolverem de acordo com as exigências legais, e que este descompasso muitas vezes é resolvido em batalhas legais travadas principalmente pelo Ministério Público, gerando questionamentos sobre a interferência do judiciário no executivo.

A administração dos assuntos públicos no Brasil tem sido cada vez mais realizada através de planejamento, onde as leis mais recentes preveem um complicado emaranhado de planos e conselhos que necessitam de harmonização entre eles. Esse desenvolvimento exige capacidades de diagnóstico, planejamento e gestão cada vez maiores, e que não tem se desenvolvido em medida suficiente para atender aos prazos legais e requisitos de qualidade. Tomando isso à risca, a grande maioria dos municípios no Brasil se encontra irregular em um ou vários aspectos da prestação de serviços de saneamento básico. Por isso, a difusão de informações, a capacitação dos gestores e a troca de experiências parece ser crucial para viabilizar o planejamento adequado e a implementação de soluções realistas.

As dificuldades políticas nesta área decorrem em grande parte da percepção de que saneamento básico é um luxo de regiões ricas e não um componente básico do desenvolvimento humano e do crescimento da economia. Essa percepção na população influi nos planos de governo, guiados pelo calendário eleitoral.

7.1. AÇÕES SUGERIDAS

O comitê de bacia, sendo a entidade que reúne todos os municípios e promove a equalização de interesses no que se refere à gestão de recursos hídricos, pode assumir uma posição central na articulação dos municípios como um espaço de troca de experiências e planejamento conjunto. Portanto, as ações sugeridas se centram na busca do exercício desta função:

1. Criação de um grupo de trabalho entre os municípios da bacia para troca de experiências e cooperação em ações de saneamento básico, coordenado pelo Comitê de Bacia e pelo Consórcio Pró-Sinos.
2. Mapeamento da existência de leis municipais que definem as responsabilidades fiscalização, multas, etc. na área da bacia hidrográfica.
3. Verificar a adequação dos planos e serviços de esgotamento pluvial ao plano de bacia quanto à regulação de cheias e estiagens.
4. Verificar o uso das ferramentas de incentivo econômico e, se for o caso, propor aos municípios e realizar troca de experiências. Trazer para o grupo pessoas de municípios de outras regiões do Brasil que tenham tido experiências neste sentido.

5. Verificar se os licenciamentos ambientais de grandes obras de saneamento preveem o atingimento gradual da qualidade compatível com a classificação do corpo hídrico.
6. Verificar se os municípios da bacia possuem legislação que determine os direitos e obrigações de usuários e prestadores, definição do órgão fiscalizador e procedimentos e critérios para sua atuação, bem como as penalidades para cada infração (ver Decreto 7217/10, Art. 30).
7. Verificar se os municípios consideram a taxa de infiltração e retenção da água da chuva na definição da taxa de esgotamento pluvial.

8. REFERÊNCIAS

FUNASA, 2006. Manual de Saneamento, Brasília: Ministério da Saúde.

Granziera, M. L. M., 2014. Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces, São Paulo: Atlas.

Jänicke, M., Kunig, P. & Stitzel, M., 2003. Umweltpolitik. 2. ed. Bonn: Dietz.

Melo, J. C., 2005. the Experience of Condominial Water and Sewerage Systems in Brazil, Lima: The World Bank.

Nascimento, N. et al., 2009. Avaliação da Percepção Pública do Risco de Enchentes e de Medidas de Controle de Inundações em Áreas Urbanas. In:: A. M. Righetto, ed. Manejo de Águas Pluviais Urbanas. Rio de Janeiro: ABES RJ, pp. 383-396.

Peixoto, J. B., 2013. Saneamento básico: política, marco legal e instrumentos de gestão dos serviços, s.l.: s.n.

Pereira, C. E. d. Q., 2006. PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS: Novo modelo brasileiro de concessão de serviços públicos e novos desafios para o controle. Brasília: Universidade de Brasília.

Pimenta, H. C. D., Torres, F. R. M., Rodrigues, B. S. & da Rocha Júnior, J. M., 2002. O ESGOTO: A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO E AS OPÇÕES TECNOLÓGICAS. ENGEP.

Pró-Sinos, 2011. DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO VALE DO RIO DOS SINOS. São Leopoldo: s.n.

Righetto, A. M., 2009. PROSAB 4: Manejo de Águas Pluviais Urbanas, Rio de Janeiro: ABES RJ.

Tavares, R. d. P., 2005. Instrumentos para a universalização do saneamento. Brasília: CAIXA.

Anexo 1: Entrevistados

As entrevistas listadas abaixo foram realizadas em 2008 para um projeto do Instituto de Política Otto Suhr da Universidade Livre de Berlim, na Alemanha. As entrevistas foram conduzidas por Manuel Strauch e a metodologia foi entrevista semi-estruturada, onde a entrevista é guiada por um conjunto de perguntas, mas com liberdade para desenvolver e detalhar assuntos.

Entrevistado	Data	Cargo e empresa ou instituição
Antônio César Costa e Silva	01/10/2008	SABESP, São Paulo, SP
Armindo Sales Pinto	30/09/2008	Diretor de Novos Negócios, Águas do Amazonas, Manaus, AM
Luiz Antonio Castro dos Santos	22/09/2008	Diretor, SEMAE, São Leopoldo, RS
Marcio Rodrigues de Freitas	22/09/2008	Engenheiro, Secretaria da Habitação, Saneamento e desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental
Jorge Dariano Gavronski	22/09/2008	Diretor da Secretaria Estadual de Habitação, SaneamentoAmbiental e Desenvolvimento Urbano – Departamento de Saneamento Ambiental
Sérgio Luiz Klein	15/09/2008	Diretor de Expansão, CORSAN
Luiz Carlos Klüsener Filho	15/09/2008	Engenheiro, CORSAN
Sílvio Klein	17/09/2008	Presidente do COMITESINOS

AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO UM INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Manuel Strauch[369], *Juliane Altmann Berwig*[370]

Resumo: A conservação de recursos naturais é essencial para manter a qualidade e quantidade de água necessária à manutenção da qualidade de vida nas bacias hidrográficas. Uma forma de garantir essa conservação é através de Unidades de Conservação (UCs). Assim questiona-se: poderiam as UCs ser utilizadas como ferramenta por Comitês de Bacia para proteger recursos hídricos? Para responder a essa questão o artigo parte inicialmente de uma análise dos aspectos legais do Sistema Nacional e Estadual de Unidades de Conservação, seus procedimentos de criação, manutenção, financiamento e demais particularidades. A seguir é realizada uma análise das tipologias e uma seleção, dentre elas, das mais adequadas à proteção dos recursos hídricos, citando ainda alguns exemplos de unidades de conservação existentes.

Palavras-chave: unidades de conservação; proteção; recursos hídricos.

Sumário: 1. Introdução; 2. A importância das UCs para a proteção dos recursos hídricos; 3. Aspectos legais das UCs; 4. Tipologia das UCs; 4.1 As reservas da biosfera; 4.2 Categorias mais indicadas para proteção de recursos hídricos; 5. O processo de criação de UCs; 5.1 Passo a passo; 5.1.1 Critérios para seleção da área; 5.1.2 Do plano de manejo; 5.1.3 Direitos e deveres da população tradicional; 5.1.4 A desapropriação; 5.1.5 As fontes de recursos financeiros; 5.1.6 A gestão das UCs; 6. Exemplos de UCs para gestão de recursos hídricos; 7. Jurisprudência; 8. Considerações finais;

---

[369] Mestre em Gestão Ambiental Pública e Privada pela Universidade Livre de Berlim, graduado em Comunicação Social - Relações Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Foi Membro do Conselho Diretor da União Protetora do Ambiente Natural – UPAN, durante muitos anos membro do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul - CONSEMA. Organizador do livro Resíduos: como lidar com recursos naturais. Pesquisador consultor para o Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung na Alemanha.

[370] Doutoranda em Direito na Universidade do Vale do Rio dos Sinos com Bolsa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo Programa de Excelência Acadêmica (Proex). Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, especialista em Direito Ambiental Nacional e Internacional pela Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul e graduada em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professora no curso de Direito da Universidade FEEVALE. Pesquisadora na área Ambiental com ênfase na Teoria do Risco e Nanotecnologia. Presidente da Associação Gaúcha dos Advogados de Direito Ambiental Empresarial AGAAE. Integrante da Diretoria de Grupos de Estudos da Associação Gaúcha dos Advogados do Direito Imobiliário Empresarial AGADIE e do Movimento Roessler para Defesa Ambiental de Novo Hamburgo/RS. Autora do livro Direito dos Desastres na Exploração offshore do petróleo. Sócia-proprietária do escritório Berwig Advocacia.

1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo será analisado de que forma a criação de Unidades de Conservação (UC) pode ser utilizada como uma ferramenta para a proteção dos recursos hídricos. Importa ressaltar que este não pretende ser um manual geral sobre Unidades de Conservação. Tanto o Ministério do Meio Ambiente quanto a Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio Grande do Sul já produziram manuais para a criação de UCs, que podem ser consultados nas páginas da internet destas instituições.[371]

As UC fazem parte da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6.938/ 1981[372] e por esta via são um importante instrumento para a preservação dos recursos naturais tais como: a atmosfera, as águas superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e flora. Desta forma, também auxiliam substancialmente na conservação e dos recursos hídricos, podendo ser uma ferramenta a ser utilizada para a gestão da quantidade de água (secas e enchentes) bem como sua qualidade. Para tanto, apesar da existência da obrigação legal de áreas de preservação permanente na envoltória dos recursos hídricos percebe-se que no mesmo sentido as UCs podem contribuir para fortalecer e acelerar a recuperação destes recursos, assim como auxiliam na estabilização do regime de precipitação de chuvas e no abastecimento de água.

Todavia, inúmeras dúvidas surgem quando do objetivo legal destas UCs, dos procedimentos burocráticos para a sua criação e a adoção dos critérios para a seleção das áreas. Para tanto, o presente artigo desenvolve esses assuntos, iniciando pela análise do potencial das UCs como ferramenta de proteção de recursos hídricos, seguindo com o embasamento legal das UCs, os objetivos no plano federal e estadual, os procedimentos para criação de UCs, bem como a indicação das categorias de UCs mais indicadas na proteção dos recursos hídricos. Estas informações foram complementadas por entrevistas e estudos de caso para entender o passo a passo da criação de uma UC e quais as dificuldades que podem ser enfrentadas neste caminho.

---

[371] RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/>. Acesso em: 10 mai. 2016.

[372] BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

2. A IMPORTÂNCIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PARA A PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A preservação das áreas naturais é de fundamental importância para a gestão de bacias hidrográficas. Segundo o diretor do Departamento de Áreas Protegidas (DAP) do Ministério do Meio Ambiente - MMA, Sérgio Henrique Collaço de Carvalho:

> *"a existência de unidades de conservação dentro e no entorno das cidades ajudaria na estabilização do regime de precipitação de chuvas e reteria água no subsolo e lençóis freáticos. O desmatamento e a impermeabilização do solo fazem com que a água da chuva chegue mais rápido aos cursos d'água e ao mar, além de modificar o regime de precipitação."*[373]

Segundo o MMA, "atualmente vários municípios brasileiros são abastecidos com água oriunda de UC, comprovando a importância socioambiental destas áreas".[374] Também empresas, públicas ou privadas, usam água proveniente de Unidades de Conservação, tanto que estas devem contribuir financeiramente com a proteção e implantação desta unidade, inclusive empresas de abastecimento de água (Lei 9.985/2000, Art. 47).

Para o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais - IPEF, "a recuperação e conservação da cobertura florestal podem contribuir para resolver, em parte, os problemas de regime e de qualidade de água".[375] Há diferentes formas de realizar a recuperação e/ou preservação de áreas importantes para a gestão das águas. No caso da bacia de Corumbataí, a que o IPEF se refere, foi um esforço concertado entre diversos órgãos para o reflorestamento de Áreas de Preservação Permanente - APP.

Assim, criar e manter UCs pode ser uma resposta para a falta de água. A escassez está associada a fatores como: a carência de planejamento dos assentamentos urbanos, os equívocos no manejo do uso da água, a utilização de equipamentos urbanos de distribuição ineficientes e responsáveis por enormes desperdícios, e a pouca consciência do brasileiro em relação à escassez deste recurso.

---

[373] ASSIS. Luciene de. Unidades de conservação ajudam a preservar recursos hídricos [Online] // MMA. - 2015. - 11 de 08 de 2015. - http://www.mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=768.

[374] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Roteiro para Criação de Unidades de Conservação Municipais [Relatório] / Departamento de Áreas Protegidas. - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2010.

[375] INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS - IPEF Conservação dos Recursos Hídricos por meio da Recuperação e da Conservação da Cobertura Florestal da Bacia do Rio Corumbataí [Relatório]. - Piracicaba : Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2002. - http://www.ipef.br/publicacoes/relatorios/plano_diretor_corumbatai.pdf.

Carvalho reforça que as UCs favorecem a recarga de água nos reservatórios. Em áreas desflorestadas e asfaltadas, a água que cai no chão impermeabilizado, sem vegetação nativa ou com pasto, corre muito rápido para dentro dos corpos hídricos, escorre e vai embora, em direção a alguma bacia hidrográfica e segue para o mar, ou pode cair num reservatório, que tem superfície muito grande e onde muita água se perde por evaporação. [376]

Num ambiente natural, diz ele, o quadro é outro. ”A água cai nas folhas, há a colaboração do sombreamento, criando um ambiente no qual a água penetra muito mais lentamente no solo e no corpo hídrico, infiltrando mais e fazendo a recarga de mananciais e do sistema superficial, o que garante sua provisão ao longo do tempo”, salienta. “Nessa situação, mais favorável, quando acaba o período de chuva ainda existe água no subsolo, vertendo nas nascentes e chegando aos cursos d'água.” [377]

De forma planejada, uma UC garante a conservação da biodiversidade, estoca recurso natural para se fazer manejo sustentável de longo prazo, sob vários graus de restrições do acesso aos recursos naturais ali existentes”, afirma o biólogo.[378]

Na legislação sobre Unidades de Conservação a proteção dos recursos hídricos sempre figura entre os seus objetivos centrais. Assim, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) tem como objetivos declarados na Lei 9.985/2000, entre outros, promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais (Art 4°, IV) e proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos[379] (Art 4°, VIII). Estes dois objetivos coincidem com os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), além de os demais objetivos terem também correlação com a proteção das águas.

No Rio Grande do Sul o Decreto 38.814/1998[380] também declara como um dos objetivos do seu Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) “proteger e recuperar recursos hídricos” (Art. 1° alínea IX).

---

[376] BRASIL. Portal Brasil. Unidades de conservação ajudam a preservar recursos hídricos. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/03/unidades-de-conservacao-ajudam-a-preservar-recursos-hidricos>. Acesso em: 12 jan. 2016.

[377] BRASIL. Portal Brasil. Unidades de conservação ajudam a preservar recursos hídricos. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/03/unidades-de-conservacao-ajudam-a-preservar-recursos-hidricos>. Acesso em: 12 jan. 2016.

[378] BRASIL. Portal Brasil. Unidades de conservação ajudam a preservar recursos hídricos. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/03/unidades-de-conservacao-ajudam-a-preservar-recursos-hidricos>. Acesso em: 12 jan. 2016.

[379] Edáfico: relativo ao solo.

[380] RIO GRANDE DO SUL. Decreto Estadual n° 38.814, de 26 de agosto de 1998. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Dec%20Est%2038814-98_Regulamenta%20SEUC.doc>. Acesso em: 27 jan.2016.

3. ASPECTOS LEGAIS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As UCs são uma das ferramentas previstas no Art. 225 §1° inciso III da Constituição Federal de 1988 – CF/88[381] para atender ao direito que todos têm ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo, portanto, dever do Poder Público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para às presentes e futuras gerações. Neste sentido as UCs são integrantes dos espaços territoriais especialmente protegidos conferidos pela Constituição Federais que confere proteção ainda às Áreas de Preservação Permanente e às Reservas Legais. Estas três categorias de áreas que possuem a função de proteção dos recursos naturais mediante os serviços ecossistêmicos que desempenham. Percebe-se, portanto, que as UCs se encontram inseridas no amplo conceito de espaços territoriais especialmente protegidos. Assim, sendo é possível afirmar que toda UC constitui um espaço territorial protegido.[382]

Assim, no §1° inciso III deste artigo da Constituição Federal é atribuído aos três níveis da federação a tarefa de proteger o meio ambiente também através da criação de Unidades de Conservação:

> *"§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*
>
> *(...)*
>
> *III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitida somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;"*

As UCs são instituídas com fundamento na Lei nº 9.985/2000 e constituem o SNUC. A legislação assim define a UC como o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Portanto, é função do Poder Público federal, estadual e municipal a criação das UC e a garantia de sua efetiva proteção.

---

[381] III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitida somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[382] FERREIRA, Heline Silvini. Política ambiental constitucional. In: Direito Constitucional ambiental brasileiro/ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato, organizadores.- 4.ed. rev. – São Paulo; Saraiva, 2011, p. 266.

As UCs fazem parte da Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e por esta via são um importante instrumento na preservação dos recursos naturais tais como: a atmosfera, as águas superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e flora.

A tabela a seguir compreende o levantamento da legislação referente às UCs englobando leis e decretos nacionais e estaduais do RS, bem como instruções normativas, portarias e resoluções.

Peça legal	**Descrição**
Convenção sobre a Diversidade Biológica	Ratifica a pertinência da plena e eficaz participação de comunidades locais e setores interessados na implantação e gestão de Unidades de Conservação;
Constituição Federal	Art. 225, do direito ao meio ambiente equilibrado.
Lei 9.985/2000	Lei do Sistena Nacional de Unidades de Conservação – SNUC
Lei 4.132/1962	Define os casos de desapropriação por interesse social e dispõe sobre sua aplicação;[383]
Lei 6.902/1981	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências;[384]
Decreto 4.340/2002	Regulamenta a Lei do SNUC;[385]
Decreto 5.746/06	Regulamenta a RPPN;[386]
Resolução CONAMA 02/1996	Dispõe sobre a reparação de danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, mediante a implantação de uma unidade de conservação de domínio público;[387]
Resolução CONAMA 428/2010	Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no

[383] BRASIL. Lei nº 4.132, de 10 de setembro de 1962. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4132.htm >. Acesso em: 27 jan.2016.

[384] BRASIL. Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6902.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[385] BRASIL. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[386] BRASIL. Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[387] BRASIL. Resolução nº 02, de 18 de abril de 1996. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html>. Acesso em: 27 jan.2016.

	caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências;[388]
IN ICMBio n° 03/2007	Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a criação de Unidade de Conservação Federal das categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável;[389]
IN ICMBio n° 05/2008	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para a criação de unidade de conservação federal;[390]
Portaria do MMA 380/2005	Cadastramento de Unidades de Conservação;[391]
Lei Estadual 11.520/2000	Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul;[392]
Decreto Estadual do RS 34.256/1992	Cria o Sistema Estadual de Unidades de Conservação e dá outras providências.[393]
Decreto Estadual do RS 38.814/1998	Regulamenta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC e dá outras providências.[394]
Resolução CONSEMA/RS 001/00	Fixa critérios de compensação de danos ambientais causados por grandes empreendimentos;[395]

A legislação estabelece diversos critérios para criação das UCs com diferentes tipologias adequadas aos aspectos naturais sejam eles de uso sustentável ou de proteção integral.

---

388 BRASIL. Resolução n° 428, de 17 de dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>. Acesso em: 27 jan.2016.

389 BRASIL. Instrução Normativa nº 03, de 18 de setembro de 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/in_icmbio_03_criao_resex_e_rds_pdf_240.pdf>. Acesso em: 27 jan.2016.

390 BRASIL. Instrução Normativa nº 5, de 15 de maio de 2008. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/criacao_2008.pdf>. Acesso em: 27 jan.2016.

391 BRASIL. Portaria nº 380, de 27 de dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dap_cnuc2/_arquivos/portaria_380_cnuc.pdf >. Acesso em: 27 jan.2016.

392 RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 11.520 de 03 de agosto de 2000.Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=2949>. Acesso em: 27 jan.2016.

393 RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 34.256 de 02 de abril de 1992.Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Dec%20Est%2034256-92_Cria%20SEUC.doc>. Acesso em: 27 jan.2016.

394 RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 38.814 de 26 de agosto de 1998.Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Dec%20Est%2038814-98_Regulamenta%20SEUC.doc>. Acesso em: 27 jan.2016.

395 RIO GRANDE DO SUL. Resolução Consema n.º 001/00. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/consema/Res01-00.asp>. Acesso em: 27 jan.2016.

4. TIPOLOGIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O terceiro capítulo da Lei nº 9.985/2000 descreve os tipos de UCs e os objetivos de cada uma delas. Entre os objetivos constam a preservação da biodiversidade, de espécies específicas da flora ou fauna, a beleza cênica, entre outros.

Inexiste categoria direcionada especificamente à preservação de recursos hídricos, prevenção de cheias ou recarga de aquíferos. Já houve indicação de criação da categoria "Reserva Produtora de Água", pelo deputado Fernando Gabeira e que atenderia a esse objetivo, todavia a mesma foi vetada e não permaneceu na lei do SNUC[396]. Na legislação estadual do Rio Grande do Sul o Decreto Estadual 38.814/1998, no que diz respeito a Área de Proteção Ambiental – APA, inclui em seus objetivos "proteger recursos hídricos e bacias hidrográficas" (Art.12, III). No entanto, toda unidade de conservação, mantendo a vegetação nativa, protege de alguma forma os recursos hídricos, mesmo não sendo o objetivo primordial de sua criação.

Após a edição da lei federal e seu decreto regulamentador foram absorvidas as categorias e critérios da lei federal na legislação gaúcha. Haja vista que segundo orientação da SEMA a legislação estadual sofrerá atualização, principalmente no que se refere às categorias de UC; algumas categorias existentes no SEUC não são admitidas pela legislação federal relativa ao SNUC.

Na Tabela 2 estão representadas as categorias segundo a lei federal e os decretos estaduais, bem como os usos permitidos para cada tipologia. Percebe-se que as tipologias na lei federal diferem singelamente das tipologias da legislação estadual – SEUC.

Tabela 2: Categorias de UC pelo SNUC e SEUC.

Grupos	**Tipos**	**Usos**	**SNUC**	**SEUC**
Unidades de Proteção Integral **(preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais)**	Estação Ecológica	Preservação da natureza; Realização de pesquisas científicas; Visitas com objetivo educacional;	X	X
	Reserva Biológica	Preservação da diversidade biológica ; Recuperação dos ecossistemas alterados; Visitas apenas com objetivo educacional;	X	X
	Parque Nacional *(ou Estadual ou Natural Municipal)*	Preservação dos ecossistemas naturais e sítios de beleza cênica; Maior interação entre visitante e natureza; Desenvolvimento de atividades recreativas, educativas e de interpretação ambiental; Realização de pesquisas científicas;	X	X

[396] SANTILLI, Juliana. Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. Peirópolis: IEB - Instituto Internacional de Educação do Brasil e ISA - Instituto Socioambiental, 2005. - 1°.

	Monumento Natural	Preservação de lugares singulares, raros e de grande beleza cênica; Diversas atividades de visitação;	X	X
	Refúgio da Vida Silvestre	Proteção de ambientes naturais, no qual se objetiva assegurar condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna; Permite diversas atividades de visitação e a existência de áreas particulares, assim como no monumento natural;	X	X
	Reserva Particular do Patrimônio Natural	Áreas particulares, com o objetivo de preservação do ambiente natural, gravada com perpetuidade, sem implicar em desapropriações, sob a fiscalização governamental;		X
Unidades de Conservação Provisórias	Reservas de Recursos Naturais	SNUC: O Poder Público poderá decretar limitações administrativas provisórias ao exercício de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental, para a realização de estudos com vistas à criação de Unidade de Conservação, quando, a critério do órgão ambiental competente, houver risco de dano grave aos recursos naturais ali existentes; SEUC: Áreas de domínio público, desabitadas ou pouco habitadas que por falta de definição sobre o uso da terra e de seus recursos convém preservá-las até que pesquisas e critérios sociais, econômicos e ecológicos indiquem seu uso adequado;	X	X
	Reservas Florestais			X
Unidades de Uso Sustentável **(Compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais)**	Área de Proteção Ambiental	Área dotada de atributos naturais, estéticos e culturais importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas.; Geralmente, é uma área extensa, com o objetivo de proteger a diversidade biológica, ordenar o processo de ocupação humana e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais; É constituída por terras públicas e privadas; No RS: objetivo de proteger recursos hídricos e bacias hidrográficas;	X	X
	Área de Relevante Interesse Ecológico	Preservar os ecossistemas naturais de importância regional ou local; Área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana; Terras públicas e privadas;	X	
	Floresta Nacional *(ou Estadual ou Municipal)*	Área com cobertura florestal onde predominam espécies nativas, visando o uso sustentável e diversificado dos recursos florestais e a pesquisa científica; É admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam desde sua criação;	X	X
	Reserva Extrativista	Área natural utilizada por populações extrativistas tradicionais onde exercem suas atividades baseadas no extrativismo, na agricultura de subsistência e na	X	X

		criação de animais de pequeno porte, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais existentes; Permite visitação pública e pesquisa científica;		
	Reserva de Fauna	Área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas; Estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos;	X	X
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Área natural onde vivem populações tradicionais que se baseiam em sistemas sustentáveis de exploração de recursos naturais; Permite visitação pública e pesquisa científica;	X	
	Reserva Particular do Patrimônio Natural	Área privada com o objetivo de conservar a diversidade biológica; Permitida a pesquisa científica e a visitação turística, recreativa e educacional; Criada por iniciativa do proprietário;	X	
	Horto Florestal	Áreas de domínio público ou privado, caracterizadas pela existência de culturas florestais nativas ou exóticas, passíveis de exploração racional, através de manejo sustentado; Constituem-se em centros de pesquisas e bancos genéticos onde é altamente recomendado, sob zoneamento, o cultivo, a conservação e a recomposição de populações nativas vegetais ou animais, bem como o ensino, a educação ambiental e o lazer;		X
	Jardim Botânico	Áreas de domínio público ou privado, com o objetivo de manejo visando a conservação "ex situ" de coleções de plantas, a pesquisa científica, o lazer e a educação ambiental;		X
	Estrada-Parque	Parques lineares, sob administração pública, de alto valor panorâmico, cultural, educativo e recreativo. As margens, em dimensões variáveis, são mantidas em estado natural ou semi-natural, não sendo necessária a desapropriação, mas, somente, o estabelecimento de normas quanto ao limite de velocidade, pavimentação, sinalização e faixa a ser protegida;		X
Reserva da Biosfera		Art 41 Lei das SNUC: "é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações."	X	

Quando se inicia uma campanha ou projeto para criação de uma UC o sigilo de informação é um desafio. Uma vez que a notícia se espalha, corre-se o risco de aumento da taxa de desmatamento para aproveitamento da área enquanto a UC não esteja formalizada, gerando fatos consumados na remoção de vegetação nativa ou aterro de áreas úmidas. Por isso a Lei do SNUC, em seu Art. 22-A, prevê uma ferramenta de

proteção provisória de áreas para a realização de estudos com vistas na criação de UC. O objetivo desta limitação administrativa é garantir a proteção da área até que sejam elaborados os estudos técnicos para criação da unidade. Durante o período de validade não é permitida a implantação de empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental. O prazo de validade desta restrição é de 7 meses (Art. 22-A §2°, Lei do SNUC).

> *Art. 22-A. O Poder Público poderá, ressalvadas as atividades agropecuárias e outras atividades econômicas em andamento e obras públicas licenciadas, na forma da lei,* ***decretar limitações*** *administrativas* ***provisórias*** *ao exercício de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental,* ***para a realização de estudos com vistas na criação de Unidade de Conservação****, quando, a critério do órgão ambiental competente, houver risco de dano grave aos recursos naturais ali existentes. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005). (Lei do SNUC, grifo nosso)*
>
> *§ 2o A destinação final da área submetida ao disposto neste artigo será definida no* ***prazo de 7 (sete) meses****, improrrogáveis, findo o qual fica extinta a limitação administrativa.*
>
> *§ 5o As unidades de conservação do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2o deste artigo.*
>
> *§ 6o A ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2o deste artigo.*
>
> *§ 7o A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.*

As UCs do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, bem como os limites da UC podem ser ampliados, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade (Art. 22, § 5 e § 6 Lei do SNUC). “A inclusão deste artigo na Lei do SNUC permite, por exemplo, que parte da área de uma APA ou ARIE (em bom estado de conservação) seja transformada numa reserva Biológica. Ressalta-se que a transformação de uma APA ou ARIE em UC de proteção integral só pode ser efetuada pelo mesmo ente federativo que criou a unidade. Exemplo: O prefeito pode transformar parte de uma APA Municipal numa Reserva Biológica, Monumento Natural, Refúgio de

Vida Silvestre, Parque Natural Municipal ou Estação Ecológica."[397] Já a redução (desafetação) da área de um parque somente pode ser feita por lei, não por decreto (Art. 22 § 7, Lei do SNUC).

Diante destes pressupostos legais e tipologias das UCs é importante descrever os procedimentos necessários a serem adotados para a sua criação, assim como para a sua manutenção a fim de que atinja seu objetivo inicialmente proposto.

4.1. AS RESERVAS DA BIOSFERA

O Decreto 4.340/2002 estabelece a Reserva da Biosfera como um "modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, que tem por objetivos básicos a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica, para aprofundar o conhecimento dessa diversidade biológica, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações" (Art. 41). O gerenciamento das Reservas da Biosfera será coordenado pela Comissão Brasileira para o Programa "O Homem e a Biosfera" - COBRAMAB, de que trata o Decreto de 21 de setembro de 1999, com a finalidade de planejar, coordenar e supervisionar as atividades relativas ao Programa (Decreto 4.340/2002, Art. 42).

4.2. CATEGORIAS MAIS INDICADAS PARA PROTEÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Entre as categorias do SNUC que tem objetivos mais aproximados à preservação dos recursos hídricos três se destacam:

- A *Estação Ecológica* (Art. 9), que "tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas".
- A *Reserva Biológica* (Art. 10), que "tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais." E

[397] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Roteiro para Criação de Unidades de Conservação Municipais [Relatório] / Departamento de Áreas Protegidas. - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010. P. 22.

- A *Área de Proteção Ambiental* (APA, Art. 15), que "é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais". Existem diversas APAs criadas tendo por principal motivação a preservação de recursos hídricos.

Para a Estação Ecológica e a Reserva Biológica a lei prevê um trâmite emergencial em casos de urgência de medidas conservacionistas devido à elevada importância biológica, fragilidade ou ameaça dos recursos naturais, eliminando a obrigatoriedade da realização de consulta pública.[398]

A Área de Proteção Ambiental - APA é um tipo de unidade de conservação que permite moradias e atividades econômicas dentro de sua área, tanto que há cidades dentro de APAs, como é o caso de Glorinha ou Santo Antônio da Patrulha, no RS. Dentro de uma APA também pode haver outras unidades de conservação mais restritivas, então chamadas de Zonas Especiais, como é o caso do Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, que se localiza dentro da APA do Banhado Grande.

A APA deve ter um Plano de Manejo e um Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE, que preveem diferentes zonas e graus de proteção de acordo com a sensibilidade e importância ecológica de cada área. O plano de manejo da APA vai indicar em que área da APA que tipo de atividades não podem ser realizadas para assegurar o cumprimento dos objetivos da APA. Para garantir esta proteção os licenciamentos ambientais realizados dentro da área da APA precisam passar pela administração da APA, e eventualmente também pelo Conselho da mesma.

Para o licenciamento ambiental de uma atividade no interior de uma APA a Resolução 10/1988 do CONAMA exige, além da licença ambiental, uma licença especial da entidade administradora da APA para atividades industriais potencialmente poluidoras (Art. 7) e prévia autorização da entidade administradora para projetos de urbanização. O Estudo de Impacto Ambiental deve demonstrar a compatibilidade da atividade com os propósitos da APA. No caso de a APA não possuir plano de manejo, esse processo fica prejudicado. Para tanto pode haver um Plano de Ação Emergencial que estabelece provisoriamente as atividades compatíveis com a APA e quais os cuidados a serem adotados[399] No caso da APA do Banhado Grande, a SEMA/RS emitiu duas portarias que, mesmo não havendo ainda Plano de Manejo, determinam a avaliação de processos de licenciamento pela APA tanto dentro da área da APA quanto no entorno

---

[398] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Roteiro para Criação de Unidades de Conservação Municipais [Relatório] / Departamento de Áreas Protegidas. - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010, p.22.

[399] FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II, p.139.

em uma distância de até 10 km. Desta forma a administração da APA ou, em alguns casos, o Conselho, emite condicionantes à licença, como a recomposição de mata ciliar com relatório e prazo estabelecido e o direcionamento da Reserva Legal para áreas de interesse da APA para estabelecer corredores ecológicos ou proteger mananciais.

Jurisprudência: vide ao final caso de suinocultura em APA que veda esta atividade.

5. O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As Unidades de Conservação são criadas por ato do Poder Público (Art. 22 da Lei n. 9.985/2000), no entanto a lei não fixa requisitos a respeito da natureza do ato de criação. Portanto, segundo Farena,[400] qualquer ato administrativo declaratório de proteção de determinado espaço, como manifestação administrativa, decreto ou resolução[401] é suficiente para obrigar, desde logo, o poder público a implementar a proteção daquela área, conforme a modalidade concebida, promovendo tudo o que for necessário para tanto, inclusive desapropriações por interesse social (Lei n. 4.132/1962, art. 2º, *g*).

A maioria das UCs municipais são criadas por decreto do prefeito, mas o Poder Legislativo (Câmara dos Vereadores) também pode criar UC por meio de lei. Para tanto, em cumprimento à Lei do SNUC, é necessário que o projeto de lei venha acompanhado de estudos técnicos que indiquem a categoria a ser criada.[402]

Uma vez criada a Unidade de Conservação, o Poder Público tem a obrigação de implantá-la, não podendo se eximir da implantação argumentando que a forma ou categoria não foi a correta. Se houver decreto que delimite a área e autorize o poder público a desapropriar, mesmo que isto não ocorra e o decreto expropriatório caduque, a UC continua existindo, bem como a obrigação do estado de implantá-la. Somente se a UC for desfeita por meio de uma lei é que o poder público está livre da obrigação de implantar a UC e de realizar a regularização fundiária.[403]

---

[400] FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II, p.128.

[401] ARAÚJO, Rodrigo Vasconcelos Coelho de. Aspectos constitucionais acerca das unidades de conservação Brasília: Supremo Tribunal Federal, 1997, p.3.

[402] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Roteiro para Criação de Unidades de Conservação Municipais. Departamento de Áreas Protegidas. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010, p.21.

[403] FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II, p.128.

A demanda para a criação de uma UC pode vir de técnicos da prefeitura, pesquisadores, vereadores, sociedade civil, ONGs ambientalistas, etc.[404] No caso da APA do Banhado Grande, por exemplo, a demanda foi encaminhada por uma ONG ambientalista (Associação de Preservação da Natureza do Vale do Gravataí - APNVG) que criou um movimento pela implantação da UC (Comissão de Luta pela Efetivação da APA Banhado Grande - CLEAPA, entrevista 01).

O ato de criação da UC ainda não garante que esta "saia do papel". Foi o que aconteceu com a APA do Banhado Grande, que com mais de uma década de existência ainda não tinha alcançado nenhuma efetividade. Por isso o Ministério Público-MP ingressou com uma Ação Civil Pública em 2013, resultado de um Inquérito Civil Regional de 2009, obtendo uma liminar que, entre outras decisões, suspendeu a concessão de qualquer anuência ou autorização para instalação de empreendimentos, obras ou atividades que causassem potencial degradação ambiental no interior da APA e em sua área de entorno. Mais de um ano depois o Estado do Rio Grande do Sul, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler - FEPAM e o MP assinaram acordo que prevê a elaboração do Plano de Manejo da APA e restringe o licenciamento ambiental na área.[405]

A criação de uma UC deve ser precedida de uma consulta pública (Art. 22 § 2° Lei do SNUC), sendo que a função da consulta pública não é decidir pela criação ou não da UC, mas sim contribuir para a identificação da localização, dimensão e limites mais adequados. Portanto a consulta pública não caracteriza um plebiscito para decidir se a unidade deve ser ou não criada. Então, como a oposição das comunidades envolvidas não impede a criação da UC, a consulta pública não é essencial à formação do ato. Nesse caso o interesse público na preservação ambiental prevalece sobre os interesses particulares dos afetados, que podem fazer jus a outro tipo de compensação. Como diz Farena, "é fácil perceber que, se dependesse da aprovação dos afetados, dificilmente uma UC seria criada no Brasil. O mesmo se diga da realização de estudos, porque estes não têm caráter vinculante".[406] Se a audiência pública não se realizar devido a protestos ou

---

[404] BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Roteiro para Criação de Unidades de Conservação Municipais [Relatório] / Departamento de Áreas Protegidas. - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010, p.29.

[405] RIO GRANDE DO SUL. Ministério Público. MP, Estado e Fepam firmam acordo para preservação da APA Banhado Grande [Artigo] // Agência de Notícias do Ministério Público do RS. - 09 de 10 de 2014. Disponível em: <https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAAahUKEwictIGWxOXHAhUBLhQKHWalDbM&url=http%3A%2F%2Fmprs.mp.br%2Fambiente%2Fnoticias%2Fid36670.html%3Fimpressao%3D1&usg=AFQjCNEkUijjqfOboTpLipPjRAxXkAHflg.>Acesso em: 10 jan. 2016.

[406] FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II, p.131.

boicote, a formalidade considera-se cumprida, não cabendo nenhum tipo de questionamento posterior.[407]

Feito estes apontamentos sobre a criação das UCs, importa detalhar passo a passo como sua criação deve ser encaminhada.

5.1. PASSO A PASSO

A Figura 1 apresenta de forma simplificada as etapas para a efetivação de uma Unidade de Conservação. Os passos variam de acordo com a categoria da UC, podendo ser exigido ou não a consulta pública, por exemplo. Importante desde o início envolver, na medida do possível, a população local na definição dos limites e das restrições ao uso, bem como desde o início estudar as formas de viabilizar a regularização fundiária, caso necessário.

Os estudos preliminares da área podem ser feitos somente com pesquisa em literatura e internet, economizando tempo e recursos. Com isso já se pode registrar a abertura do processo para criação da UC junto à Secretaria Municipal do Meio Ambiente ou a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e seus respectivos órgãos responsáveis por UC. Estando registrado, podem se iniciar os estudos técnicos, definição da categoria e delimitação mais precisa da área.

Uma consulta a outros órgãos ativos na área é importante para evitar conflitos futuros e construir alianças pela criação da UC. Podem ser órgãos de agricultura, pesca, meio ambiente, mineração, saneamento, patrimônio histórico, espeleológico, cultural, artístico, entre outros órgãos do governo.

A consulta pública serve para comunicar a comunidade sobre a implantação de uma UC, buscar opiniões, sugestões, e informar sobre as restrições, regularização fundiária e outros assuntos importantes para a população. Não se trata de um plebiscito para decidir pela criação ou não da UC.

Com as informações geradas até este momento, inclusive aquelas levantadas nos contatos com outros órgãos ativos na área e a consulta pública, pode-se proceder à elaboração do mapa final, do Parecer Técnico, da Minuta de ofício, da Minuta de exposição de motivos e da minuta do ato de criação da UC com respectivo memorial descritivo. Estes documentos são encaminhados ao órgão onde o processo foi aberto, e o mesmo encaminhará a documentação para análise jurídica.

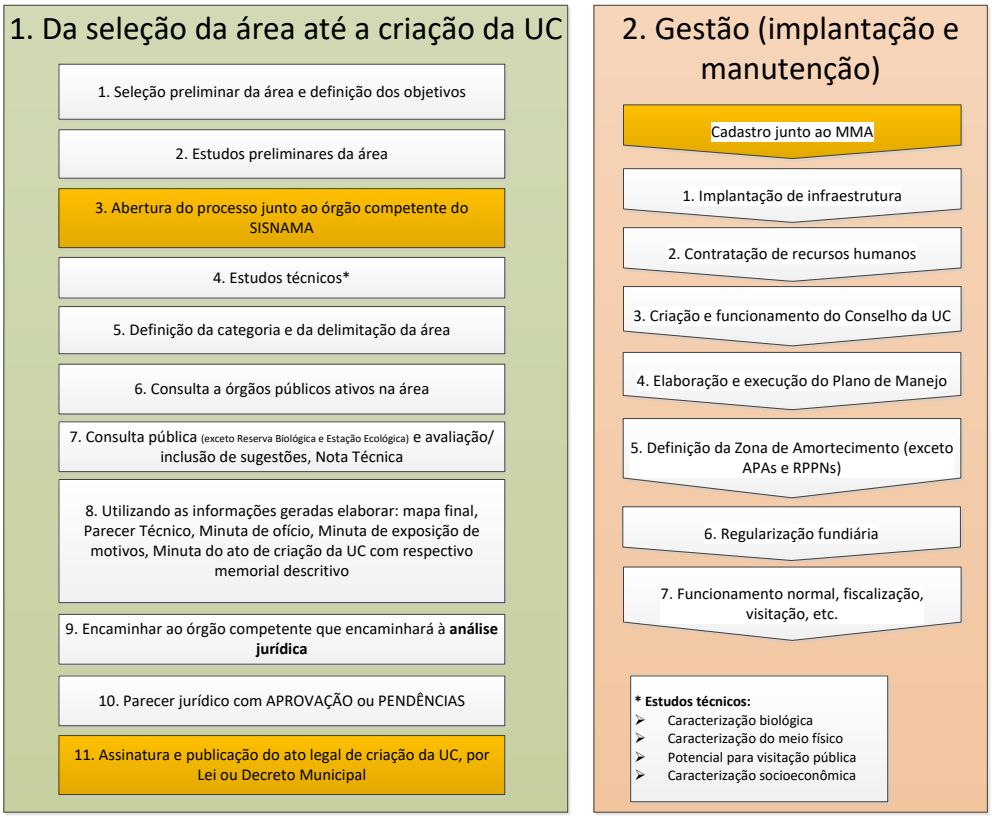
Havendo parecer jurídico positivo, o mesmo pode ser encaminhado para assinatura de decreto pelo poder executivo ou como projeto de lei para votação no

---

[407] FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II, p.133.

legislativo. Como vimos anteriormente, há autores que consideram também válida a criação de UCs por outros meios, como resoluções.

Figura 1: Criação de uma UC municipal pelo poder público[408]



Além da observação dos procedimentos para criação de uma UC é importante que a área seja adequadamente escolhida por suas características ambientais a fim de atingir o objeto ao qual se pretende, ou seja, a proteção dos recursos hídricos.

5.1.1. CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DA ÁREA

A justificativa para criar uma UC tem de estar de acordo com os objetivos da classe escolhida. Para o caso de buscar a proteção de recursos hídricos, outras características da área dignas de proteção podem ser arroladas, uma vez que não importa

[408] RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Roteiro Estadual para criação de UCs municipais. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Roteiro_Cria%C3%A7%C3%A3o-UCs_MMA2010.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2016.

sob qual argumento o recurso hídrico será protegido, desde que a proteção efetivamente aconteça.

Logo, o processo de seleção das áreas é complexo, tendo sido evoluído e aprimorado no sentido de incorporar aspectos sociais e econômicos além dos ambientais primordialmente verificados. Assim, a criação das UC supera a ordem conservacionista e parte para uma visão de instrumento de gestão socioeconômica do território.[409]

Segundo o Ministério do Meio Ambiente,[410] são consideradas áreas com potencial de serem transformadas em UC aquelas que possuem uma ou mais das seguintes características:

- remanescentes em bom estado de conservação,
- presença de espécies ameaçadas, raras, migratórias, endêmicas,

áreas inseridas no PROBIO,[411]

- beleza cênica,
- potencial para ecoturismo,
- rica em biodiversidade,
- sítios raros,
- presença de recursos hídricos e
- disponibilidade de uso sustentável dos recursos naturais.

Ademais, a Teoria do Equilíbrio traz importantes informações que devem também ser consideradas na escolha da área:

i) área de maior tamanho oferece mais benefícios comparados com áreas pequenas;
ii) ilhas de habitat possuem maiores taxas de extinção e podem manter menos espécies a longo prazo;
iii) áreas pequenas mantém populações menores que estariam mais susceptíveis a endogamia e aos efeitos estocásticos, demográficos e ambientais;
iv) o risco de extinção é inversamente proporcional ao tamanho populacional;

---

[409] CORIOLANO, Caroline Pires; PINHEIRO, Renato Torres. Unidades de conservação em área urbana o (des)caso de Palmas-TO. In Congresso Internacional de Direito Ambiental (13.:2009: São Paulo, SP) Direito ambiental, mudanças climáricas e desastres: impactos nas cidades e no patrimônio cultural/coordes. Antônio Hermann Benjamin, Elacio Lecey, Silvia Cappelli. – São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. 2v. p.446.

[410] RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Roteiro Estadual para criação de UCs municipais. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Roteiro_Cria%C3%A7%C3%A3o-UCs_MMA2010. pdf>. Acesso em: 10 mai. 2016.

[411] Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira do Ministério do Meio Ambiente.

v) as consequências negativas do efeito de borda são mais pronunciadas em áreas menores devido a maior proporção de borda em relação a área central.[412]

O mapeamento do atributo contínuo, que é a insubstituibilidade, é uma medida importante da área para com o objeto de sua criação. Ou seja, áreas totalmente insubstituíveis contêm espécies da fauna e flora não encontradas em outros locais e possuem importância maior para a conservação da biodiversidade. Assim, esta abordagem permite valorar alternativas locacionais com base na importância para a conservação verificada através do critério da substitutibilidade.[413]

Portanto, diante destes apontamentos é essencial que, antes da criação de uma UC, sejam realizados os estudos técnicos necessários para identificar e descrever como a área a ser preservada atingirá os objetivos de conservação arrolados, no presente caso de proteção de recursos hídricos.

5.1.2. DO PLANO DE MANEJO

O Plano de Manejo - PM é a lei interna da UC. Assim, a lei determina que sejam geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade. É um documento fundamentado nos objetivos a serem seguidos naquela UC, motivados pela sua criação. Assim, o PM estabelece as normas que devem ser seguidas em todos os aspectos da UC, tais como: uso dos recursos naturais, instalação de estruturas físicas, visitação pública, população tradicional, pesquisa científica, limites da UC, zona de amortecimento, corredores ecológicos, dentre diversos outros aspectos.

Todas as UC devem ter um PM a ser elaborado no prazo de 5 (cinco) anos a partir da data de sua criação. Assim, ele deve abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

Em caráter explicativo, zona de amortecimento é o entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. É um espaço destinado a diminuir ou enfraquecer os efeitos das atividades na área circundante de uma UC. Por isso as zonas

---

[412] MAC ARTHUR e E.O. WILSON (1963). An equilibrium theory of insular biogeography. Evolution 17:373-387.

[413] CORIOLANO, Caroline Pires; PINHEIRO, Renato Torres. Unidades de conservação em área urbana o (des)caso de Palmas-TO. In Congresso Internacional de Direito Ambiental (13.:2009: São Paulo, SP) Direito ambiental, mudanças climáticas e desastres: impactos nas cidades e no patrimônio cultural/coordes. Antônio Hermann Benjamin, Elacio Lecey, Silvia Cappelli. – São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. 2v. p.448.

de amortecimento do grupo de proteção integral uma vez definidas não podem ser transformadas em zona urbana,[414] integrando assim a zona rural.

Neste sentido, é justamente nesta área, na vizinhança de uma UC, que atividades e obras como aeroportos, estações rodoviárias ou ferroviárias, distritos industriais, aplicação de agrotóxicos através de aviões ou helicópteros, experimentos agrícolas e pecuários com introdução de organismos geneticamente modificados, e áreas de exercícios militares não tem justificativa de estar. Todavia, os usos agrícolas e pecuários existentes anteriormente à constituição da área como zona de amortecimento de UC não podem ser impedidos, sob pena de desapropriação indireta; tal fato aponta para necessidade de integração social e econômica das comunidades vizinhas a proteção da UC. [415]

De acordo com o previsto na Resolução CONAMA 428/2010, a zona de amortecimento de UC sem plano de manejo diminuiu de 10 mil para 3 mil metros, nos casos de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental (EIA/Rima). Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/Rima, a zona de amortecimento a ser considerada, para as UC que ainda não têm plano de manejo, é de 2 mil metros.

Também, os corredores ecológicos são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando UCs, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.[416] Os corredores ecológicos normalmente são definidos com base em estudos científicos. O primeiro deles é o Estudo Representativo dos biomas e ecossistemas em relação às unidades de conservação existentes. Em seguida, faz-se o Estudo de Prioridade para a Conversação, no qual são identificadas, por biomas, as áreas consideradas prioritárias para a conservação da biodiversidade.[417]

O processo de consolidação e gestão da UC ainda dará diversas oportunidades para participação popular, tanto na elaboração do plano de manejo quanto através do

---

[414] Art. 49 A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais. Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.

[415] MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro.10.ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p.994.

[416] BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

[417] CORTE, Dione Angélica de Araújo. O Estado de São Paulo, 20.8.200, p. A-16.

conselho (consultivo ou deliberativo), conforme o modelo da unidade.[418] Na elaboração do plano de manejo deve ser assegurada ampla participação da população residente, por seus representantes nos conselhos ou em audiências públicas. Nas UCs do grupo de proteção integral não há essa obrigatoriedade, e essa discussão pode ficar limitada ao conselho consultivo. No entanto a participação das populações locais é encorajada (Art. 5°, III).

5.1.3. DIREITOS E DEVERES DA POPULAÇÃO TRADICIONAL

A população tradicional é aquela pré-existente a transformação de determinada área em UC, cuja existência seja baseada em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais. Portanto, para se identificar a população tradicional pode-se compreender pela tradição que se transmite pelas gerações, sendo a população tradicional aquela que permanece no local desde a época dos seus pais. Ou, a tradição exigiria a prova dos ascendentes ligados à área ou ali presentes.

Outrossim, na criação de uma UC, além do aspecto formal e da necessidade de investimento público, há conflitos com a população local que precisam ser equacionados. Conforme aponta o Dr. Farena, a "criação de uma unidade de conservação é sempre um ato traumático pelas múltiplas reações que provoca nas comunidades que vivem ou exploram a área ou seu entorno, sem falar em comunidades tradicionais, como índios e quilombolas"[419] Por isso a Lei do SNUC prevê procedimentos para que as comunidades afetadas sejam ouvidas.

Por esta via, dependendo da tipologia da UC, as populações tradicionais que não puderem ser mantidas na área, por incompatibilidade, serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público.[420]

Em outras UC, tais como Reserva Extrativista e Reservas de Desenvolvimento Sustentável, as populações tradicionais participam da preservação, recuperação, defesa

---

[418] FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II, p.132.

[419] FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II, p.127.

[420] Art. 42. As populações tradicionais residentes em unidades de conservação nas quais sua permanência não seja permitida serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes.§ 1o O Poder Público, por meio do órgão competente, priorizará o reassentamento das populações tradicionais a serem realocadas.§ 2o Até que seja possível efetuar o reassentamento de que trata este artigo, serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.§ 3o Na hipótese prevista no § 2o, as normas regulando o prazo de permanência e suas condições serão estabelecidas em regulamento.

e manutenção dessas UCs[421] não podendo, assim, fazer uso de espécies ameaçadas de extinção, nem realizar atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas. Ademais, a transgressão dolosa configura crime ambiental conforme preconiza o Art. 40 da Lei 9.605/1998.

5.1.4. A DESAPROPRIAÇÃO

O art. 5º, XXIII, da Constituição Federal de 1988 determina que a propriedade deva cumprir sua função social, e o art. 186, II, diz que a função social da propriedade rural é cumprida quando ocorre a preservação do meio ambiente de sua área, donde se deriva o conceito de "função social ambiental" da propriedade.[422] O estabelecimento do meio ambiente sadio como direito constitucional do cidadão corrobora a dimensão ambiental da função da propriedade[423] obrigando o proprietário, por exemplo, a preservar as APPs e dando a todo cidadão o direito de fiscalizar o cumprimento desta obrigação.

Como coloca Eros Grau,[424] a função social e ambiental da propriedade não apenas determina que a propriedade seja exercida sem causar prejuízo de terceiros ou da qualidade ambiental; a função social ambiental permite que se imponha ao proprietário comportamentos positivos, como o reflorestamento de mata ciliar ou manutenção da reserva legal, para que sua propriedade concretamente se adeque à preservação do meio ambiente. Em última consequência a função social ambiental autoriza o Poder Público a promover desapropriações em áreas privadas situadas em unidades de conservação, se esta for a melhor forma de preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.[425] Essa desapropriação é prevista no art. 5º, XXIV, da constituição federal como um ato compulsório do Poder Público para trazer para si um patrimônio particular, o que faz pela necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante prévia e justa indenização em dinheiro.[426]

---

[421] Art. 23. A posse e o uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais nas Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável serão regulados por contrato, conforme se dispuser no regulamento desta Lei. § 1o As populações de que trata este artigo obrigam-se a participar da preservação, recuperação, defesa e manutenção da unidade de conservação.

[422] FREITAS, Emmanuel Oguri. A função social ambiental da propriedade rural: Reelaborações político-jurídicas sobre a produção e a terra. PPG UFF. Rio de Janeiro: PPG UFF, 2003. –Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_e_politica_emmanuel_oguri_ freitas.pdf. > Acesso em: 10 jan. 2016.

[423] MACHADO, Hébia. A função ambiental da propriedade. Periódico. JusBrasil. 2014. Disponível em: <http://hebiamachado.jusbrasil.com.br/artigos/111895858/a-funcao-ambiental-da-propriedade. > Acesso em: 10 jan. 2016.

[424] GRAU, Eros Princípios fundamentais de direito ambiental. Periódico. Revista de Direito Ambiental: Revista dos Tribunais, 1997. - 02.

[425] ARAÚJO, Rodrigo Vasconcelos Coelho de. Aspectos constitucionais acerca das unidades de conservação. Brasília: Supremo Tribunal Federal, 1997, p.8.

[426] ARAÚJO, Rodrigo Vasconcelos Coelho de. Aspectos constitucionais acerca das unidades de conservação. Brasília: Supremo Tribunal Federal, 1997, p.7.

Quando uma UC é criada abrangendo propriedades privadas ou parte destas, impõe sobre estas propriedades restrições quanto ao seu uso. No caso de uma APA, por exemplo, pode haver restrições sobre o uso que não impossibilitem a moradia nem o uso econômico das terras, apenas usos que impactem e interfiram com os objetivos da UC.

No entanto, há diversos casos em que a restrição é completa, deixando o proprietário sem possibilidade de usufruto do que é seu, ocorrendo uma desapropriação indireta, pois as limitações e servidões somente podem afetar em parte o direito de propriedade.[427] Portanto, estando o proprietário privado do uso do que é seu, e não tendo recebido a indenização devida, deve entrar com ação indenizatória contra o ente da federação (município, estado, união) que impôs a restrição. No entanto, a efetividade do processo como forma de obtenção de indenização é bastante restrita, conforme demonstra o caso do Parque Estadual da Ilha do Cardoso, criado em 1962.[428]

Silmara Souza não aponta uma solução legal mais rápida do que o processo de indenização, apenas aponta para os problemas existentes e para a necessidade de atuar quando da criação da UC, onde na legislação atual há ferramentas de esclarecimento como audiências públicas e outras formas de se dar publicidade à criação da UC, como por exemplo, através da averbação da restrição ambiental na matrícula do imóvel.[429] Também há novas formas de financiamento de UC que podem ser utilizadas para custear as desapropriações, e que podem ser desenvolvidas desde o início do processo, antecipando soluções para problemas futuros. O cálculo do valor das desapropriações está fixado em lei e deve ser feito observando as regulações pertinentes.

5.1.5. AS FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS [430] [431]

Quando o poder executivo ou legislativo edita um decreto ou lei para formação de uma UC, já pode prever a dotação orçamentária para a sua implementação e gestão.

---

[427] SOUZA. Silmara Veiga de. A Criação de Unidades de Conservação da Natureza e a Desapropriação Indireta: Análise da Criação do Parque Estadual da Ilha do Cardoso. Periódico. Universidade Católica de Santos. - Santos: [s.n.], 2013. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=b5d4adb2328af2ef> Acesso em: 10 jan. 2016.

[428] Sobre este tema vide também Costa, Aldo de Campos (2013): Desapropriação em Unidades de Conservação (http://www.conjur.com.br/2013-mai-02/toda-prova-desapropriacao-unidades-conservacao)

[429] SOUZA. Silmara Veiga de. A Criação de Unidades de Conservação da Natureza e a Desapropriação Indireta: Análise da Criação do Parque Estadual da Ilha do Cardoso. Periódico. Universidade Católica de Santos. - Santos: [s.n.], 2013. - Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=b5d4adb2328af2ef> Acesso em: 10 jan. 2016.

[430] Para saber os custos de implantação e manejo de uma unidade de conservação veja a tese de doutorado de Teresa Cristina de Albuquerque de Castro Dias (2013): UNIDADES DE CONSERVAÇÃO BRASILEIRAS: INVESTIMENTOS, CUSTOS DE MANEJO E POTENCIALIDADES ECONÔMICAS Disponível em: <http://www2.unifap.br/ppgbio/files/2012/02/TESE-FINAL-_Teresa-Cristina-Dias.pdf> Acesso em: 10 jan. 2016.

[431] Para saber mais sobre cálculo dos serviços ambientais proporcionados por Unidades de Conservação, vide o relatório do MMA organizado por Rodrigo Medeiros e Carlos Eduardo Frickman Young (2011): CONTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO BRASILEIRAS PARA A ECONOMIA NACIONAL. Disponível em:

O Art.34 da Lei do SNUC autoriza que os órgãos responsáveis pela administração das UC recebam recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação. Da leitura deste artigo a interpretação realizada leva a compreender que os recursos doados irão diretamente para determinada UC, o que ainda não ocorre. Os recursos atualmente vão para o órgão responsável pela administração, que no âmbito federal é o IBAMA e no Estado do RS é a SEMA, metodologia que dificulta o direcionamento dos recursos para UCs. Todavia, existem diversas outras formas que uma UC pode receber recursos, quais sejam:

a) Compensação Ambiental (Licenciamento): se origina no princípio do poluidor-pagador (Braga, 2013). No processo de licenciamento o empreendedor deve destinar recursos financeiros à implantação e manutenção de UC.[432] Em fundamento aos princípios do usuário-pagador, do poluidor-pagador, da prevenção, da precaução e da reparação, o empreendimento que tem a potencialidade de causar impacto significativo ao meio ambiente, tem a obrigação legal de pagar, antecipadamente, de forma a compensar financeiramente os impactos potenciais, negativos e não mitigáveis em prol da manutenção de UCs.[433,434]

b) Usuários de Água: órgãos ou empresas, públicas ou privadas, responsáveis por abastecimento de água, que façam uso de recursos hídricos ou que sejam responsáveis pela geração e distribuição de energia elétrica, que se beneficiem da proteção proporcionada por uma UC, devem contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade (Lei 9.985/2000 Art. 47 e Art. 48).

<http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/relatorio_final_contribuio_uc_para_a_economia_nacional_reduzido_240.pdf> Acesso em: 10 jan. 2016.

[432] Sobre o assunto consultar: Resolução CONAMA 02/96; Resolução CONAMA 371/06; Decreto 4.340/05; Portaria Conjunta MMA/IBAMA/ICMBio n. 225/11; Instrução Normativa IBAMA 08/11; Resolução CONSEMA/RS 001/00.

[433] MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 10.ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p.751.

[434] Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.(Regulamento)

§ 1o O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento. (Vide ADIN nº 3.378-6, de 2008)

§ 2o Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3o Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

c) Turismo Ecológico/Taxa de Visitação: a Lei do SNUC possibilita a conciliação da proteção integral da fauna, da flora e das belezas naturais com a utilização para fins educacionais, recreativos e científicos, abrindo a possibilidade do turismo ecológico. Estas atividades estão regulamentadas no Decreto 84.017/1979, e no Rio Grande do Sul no Decreto Estadual 38.814/1998, Art. 16.

d) Compensação aos Municípios (no RS): o Decreto Gaúcho 38.814/98, Art. 10, reza que os municípios que possuírem UCs, poderão receber recursos previstos em Lei a título de estímulo e compensação da preservação e conservação ambiental, desde que cumpridos certos critérios.

e) Doações (no RS): o Art. 5° do Decreto Gaúcho 38.814/98 determina que os órgãos responsáveis pela administração das UC poderão receber, para aplicação na sua gestão e manutenção, recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, provenientes das organizações públicas ou privadas e de pessoas físicas.

5.1.6. A GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Os problemas que podem ocorrer na criação de uma UC já foram discutidos ao longo deste artigo, então nesse ponto cabe um resumo e retrospectiva. Os principais problemas encontrados na literatura foram:

i) criação legal da UC sem a sua efetivação, e sem a produção de um Plano de Manejo: um problema que é muito comum, e que pode ser resolvido mediante o envolvimento do Ministério Público, como foi o caso na APA do Banhado Grande;

ii) falta de indenização dos proprietários atingidos, desapropriação indireta: esse problema está ligado principalmente a UCs mais antigas, onde a legislação ainda não estava muito desenvolvida e não havia muita experiência no assunto. Hoje há mais possibilidades de obtenção de recursos, outras obrigações de comunicação para que os proprietários saibam da criação da UC e do que isto significa, e a possibilidade de se prevenirem contra perda de prazo;

iii) falta de recursos financeiros para manter a estrutura, fiscalização e demais atividades: um problema muito frequente, mas que na legislação atual apresenta diferentes possibilidades de solução, conforme apontado no capítulo sobre financiamento;

iv) conflitos com as pessoas, empresas e produtores agrícolas que se encontram na área da UC: conflito quase inevitável, porém que pode ser amenizado através de uma comunicação transparente, mas firme, bem como uma previsão de indenização, quando couber, ou um apoio à mudança das atividades produtivas e da fonte de renda daqueles que permanecerem dentro da UC com restrições quanto às atividades que costumeiramente realizavam. Também os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) poderiam ser uma ferramenta para lidar com esse tipo de situação (ver capítulo

Mecanismos de incentivo econômico: o exemplo privilegiado do programa de pagamento por serviços ambientais (PSA)

6. EXEMPLOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PARA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Há muitas UC no Brasil criadas tendo um dos principais objetivos a proteção de recursos hídricos. Para uma pesquisa nas UCEstaduais do RS a SEMA mantém um portal que pode ser acessado[435] e as UC em âmbito federal a Organização Não Governamental WWF mantem um observatório que também pode ser verificado de forma online.[436]

Importa referir alguns exemplos de UCs já criadas em prol da proteção dos recursos hídricos no Estado do Rio Grande do Sul, conforme segue:

- APA do Banhado Grande: Tem entre os seus objetivos a proteção de recursos hídricos.
- APA Estadual Delta do Jacuí / Parque Estadual Delta do Jacuí: Contribui para a manter a potabilidade das águas do Guaíba.
- APA Rota do Sol: Tem como objetivo a proteção dos recursos hídricos, principalmente as nascentes dos rios Tainhas e Três Forquilhas.

7. JURISPRUDÊNCIA

A seguir estão apresentados alguns casos que foram judicializados, atinentes ao assunto.

Em processo administrativo, o produtor rural foi condenado ao pagamento de multa por ter mantido criação de gado em área da Estação Ecológica do Taim, em que há proibição expressa pela lei para tal. Diante disso, o Tribunal compreendeu que não há

[435] RIO GRANDE DO SUL. Unidades de Conservação. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=174>. Acesso em: 16 jan. 2016. ;

[436] BRASIL. Observatório de UCs. Disponível em: <http://observatorio.wwf.org.br/unidades/>. Acesso em: 16 jan. 2016.

necessidade de comprovação de danos a biota, sendo este presumido nos termos do art. 7º, § 1º, alínea "a", da Lei 6.902/81.[437]

No caso em que ocorreu a construção de moradia e plantio de bananeiras na Estação Ecológica Juréia-Itatins. O Superior Tribunal de Justiça compreendeu que, tratando-se de UC destinada à preservação do meio ambiente e à pesquisa científica, não é permitido estabelecer residência em estação ecológica, tampouco explorar atividade econômica, nos termos do disposto na Lei federal nº 6.902/1981. Além disso, reafirmou que "as obrigações derivadas de degradação ambiental são de natureza propter rem", o que significa dizer que aderem ao título e se transferem ao futuro proprietário, por isso confirma-se a responsabilidade pela recuperação dos danos ambientais na Estação Ecológica.[438]

Em outra situação, houve processamento judicial em detrimento de desempenho de atividade de Suinocultura em escala comercial em APA, ou seja, e exercida em desconformidade com a legislação de regência. No caso, houve expedição de notificação ao recorrente, com concessão de prazo para a cessação de suas atividades.[439]

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Unidades de Conservação são uma importante ferramenta para a proteção de recursos hídricos e ecossistemas a esses associados. Há diversos exemplos no Brasil de UCs criadas com esta finalidade, e com sucesso, tanto que o uso da água que provém de uma UC pode ser passível de pagamento por parte do usuário, seja empresa de fornecimento de água ou de energia hidroelétrica.

A criação de uma UC pode ter sua iniciativa dentro de um Comitê de Bacia, porém sua administração estará subordinada ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e não ao comitê. Como o objetivo primordial do parque é a preservação daquela área, e o Comitê de Bacia é uma instância de mediação e negociação entre usuários de água, os objetivos podem eventualmente divergir daqueles da UC, conforme relatado em entrevista (E01).

Um temor quando se abre a discussão sobre uma área para transformá-la em UC, é que a informação vaze e oportunistas destruam os recursos naturais enquanto ainda não

---

[437] TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA QUARTA REGIÃO. Processo n º 1998.04.01.021744-0. Disponível em: http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa.php> Acesso em 13 mai. 2016.

[438] SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1.186.130. Disponível em: <www.stj.jus.br> Acesso em 13 mai. 2016.

[439] TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL. Processo n º 20090111825174. Disponível em: <http://www.tjdft.jus.br/> Acesso em 13 mai. 2016.

existe a UC. Esse risco pode ser contrabalanceado através de formas provisórias de proteção.

Sugestão de ações:

Para o uso estratégico das UCs para gestão e proteção de recursos hídricos é necessário ter um mapeamento de áreas de importância estratégica e sugerir a criação de uma UC na categoria adequada e com uma fundamentação sólida quanto aos estudos que a embasam. O projeto da UC pode ser encaminhado por um membro do comitê, e o comitê pode dar assessoria para que o projeto tenha força política, exequibilidade, dotação orçamentária e obtenha logo sua efetivação através do Plano de Manejo e da influência sobre processos de licenciamento e fiscalização na sua área.

A comunicação com a comunidade local afetada é fundamental para reduzir conflitos, e o comitê, cuja função é justamente intermediar conflitos, pode ser de grande valia nessa tarefa.

9. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Rodrigo Vasconcelos Coelho de. Aspectos constitucionais acerca das unidades de conservação.Brasília: Supremo Tribunal Federal, 1997.

ASSIS. Luciene de. Unidades de conservação ajudam a preservar recursos hídricos [Online] // MMA. - 2015. - 11 de 08 de 2015. - http://www.mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=768.

BENATTI. José Heder. Presença Humana em Unidade de Conservação: um impasse científico, jurídico ou político? [Relatório]. - Macapá : Programa Nacional da Diversidade Biológica, 1999.

BRAGA, Alice Serpa. Financiamento do Estado e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: Sustentabilidade econômica do Sistema Nacional de Unidades de Conservação [Periódico] // JUS Navigandi. - 2013. - 3667. - http://jus.com.br/artigos/24948.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br /ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Decreto nº 5.746, de 5 de abril de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Instrução Normativa nº 03, de 18 de setembro de 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/in_icmbio_03_criao_resex_e_rds_pdf_240.pdf>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Instrução Normativa nº 5, de 15 de maio de 2008. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/criacao_2008.pdf>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Lei nº 4.132, de 10 de setembro de 1962.Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4132.htm >. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981..Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6902.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Roteiro para Criação de Unidades de Conservação Municipais [Relatório] / Departamento de Áreas Protegidas. - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

BRASIL. Observatório de UCs. Disponível em: <http://observatorio.wwf.org.br/unidades/>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BRASIL. Portal Brasil. Unidades de conservação ajudam a preservar recursos hídricos. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2015/03/unidades-de-conservacao-ajudam-a-preservar-recursos-hidricos >. Acesso em: 12 jan. 2016.

BRASIL. Portaria nº 380, de 27 de dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dap_cnuc2/_arquivos/portaria_380_cnuc.pdf >. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Resolução n° 428, de 17 de dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>. Acesso em: 27 jan.2016.

BRASIL. Resolução nº 02, de 18 de abril de 1996. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html>. Acesso em: 27 jan.2016.

CORIOLANO, Caroline Pires; PINHEIRO, Renato Torres. Unidades de conservação em área urbana o (des)caso de Palmas-TO. In Congresso Internacional de Direito Ambiental (13.:2009: São Paulo, SP) Direito ambiental, mudanças climáricas e desastres: impactos nas cidades e no patrimônio cultural/coordes. Antônio Hermann Benjamin, Elacio Lecey, Silvia Cappelli. – São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009. 2v. p.446.

CORTE, Dione Angélica de Araújo. O Estado de São Paulo, 20.8.200, p. A-16.

FARENA, Duciran Van Marsen. Aspectos polêmicos acerca da criação e implantação de unidades de conservação. Boletim Científico ESMPU. 2007. 24/25: Vol. Seção II.

FERREIRA, Heline Silvini. Política ambiental constitucional. In: Direito Constitucional ambiental brasileiro/ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato, organizadores. 4.ed. rev. São Paulo; Saraiva, 2011.

FREITAS, Emmanuel Oguri. A função social ambiental da propriedade rural: Reelaborações político-jurídicas sobre a produção e a terra. PPG UFF. Rio de Janeiro: PPG UFF, 2003. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_e _politica_emmanuel_oguri_ freitas.pdf. > Acesso em: 10 jan. 2016.

GRAU, Eros Princípios fundamentais de direito ambiental. Periódico. Revista de Direito Ambiental: Revista dos Tribunais, 1997.

INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS - IPEF Conservação dos Recursos Hídricos por meio da Recuperação e da Conservação da Cobertura Florestal da Bacia do Rio Corumbataí [Relatório]. - Piracicaba: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2002. - http://www.ipef.br/publicacoes/relatorios/plano_diretor_corumbatai.pdf.

MAC ARTHUR e E.O. WILSON (1963). An equilibrium theory of insular biogeography. Evolution 17:373-387.

MACHADO, Hébia. A função ambiental da propriedade. Periódico. JusBrasil. 2014. Disponível em: <http://hebiamachado.jusbrasil.com.br/artigos/111895858/a-funcao-ambiental-da-propriedade. > Acesso em: 10 jan. 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro.10.ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p.994.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto Estadual n° 38.814, de 26 de agosto de 1998. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Dec%20Est%2038814-98_Regulamenta%20SEUC.doc>. Acesso em: 27 jan.2016.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 34.256 de 02 de abril de 1992.Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Dec%20Est%2034256-92_Cria%20SEUC.doc>. Acesso em: 27 jan.2016.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 11.520 de 03 de agosto de 2000.Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=2949>. Acesso em: 27 jan.2016.

RIO GRANDE DO SUL. Ministério Público. MP, Estado e Fepam firmam acordo para preservação da APA Banhado Grande [Artigo] // Agência de Notícias do Ministério Público do RS. - 09 de 10 de 2014. Disponível em: <*https://mp-rs.jusbrasil.com.br/noticias/144659373/mp-estado-e-fepam-firmam-acordo-para-preservacao-da-apa-banhado-grande*> Acesso em: 10 jan. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Resolução Consema n.º 001/00. Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/consema/Res01-00.asp>. Acesso em: 27 jan.2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/>. Acesso em: 10 mai. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Roteiro Estadual para criação de UCs municipais. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/ upload/Roteiro_Cria%C3%A7%C3%A3o-UCs_MMA2010. pdf>. Acesso em: 10 mai. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Unidades de Conservação. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=174>. Acesso em: 16 jan. 2016. ;

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; IRIGARAY, Carlos Teodoro Hugueney. O direito e o desenvolvimento sustentável: Curso de direito ambiental [Livro]. - Peirópolis: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005. - 1°.

SANTILLI, Juliana. Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. Peirópolis: IEB - Instituto Internacional de Educação do Brasil e ISA - Instituto Socioambiental, 2005.

SOUZA. Silmara Veiga de. A Criação de Unidades de Conservação da Natureza e a Desapropriação Indireta: Análise da Criação do Parque Estadual da Ilha do Cardoso. Periódico. Universidade Católica de Santos. Santos: [s.n.], 2013. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=b5d4adb2328af2ef> Acesso em: 10 jan. 2016.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1.186.130. Disponível em: <www.stj.jus.br> Acesso em 13 mai. 2016.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL. Processo n º 20090111825174. Disponível em: <http://www.tjdft.jus.br/> Acesso em 13 mai. 2016.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA QUARTA REGIÃO. Processo n º 1998.04.01.021744-0. Disponível em: http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/resultado_pesquisa.php Acesso em 13 mai. 2016.

9.1. ENTREVISTA: APA DO BANHADO GRANDE, RS

Realizada em 27.08.2015 com a responsável pela APA, a bióloga Denise Mello Machado, e a bióloga Cecília Nin.

PLANEJAMENTO INTEGRADO (AMBIENTAL, HÍDRICO, SANEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO,...)

Ricardo Schinestsck Rodrigues[440]

Resumo: O propósito do artigo foi demonstrar a fragmentação legislativa e administrativa no que diz respeito à Gestão de Recursos Hídricos e sugestionar formas de atuação integrada entre os Entes Federados e demais personagens ligados a esta questão, utilizando-se a Bacia Hidrográfica como unidade de referência, com base na Constituição Federal e legislação infraconstitucional.

Palavras-chave: planejamento de bacias hidrográficas; planejamento integrado;

Sumário: 1. Introdução; 2. A Fragmentação Legislativa e Administrativa; 3. Instrumentos de Auxílio à Consolidação Legislativa e Administrativa sobre Gestão de Recursos Hídricos; 4. As Competências Constitucionais, o Papel dos Municípios e os Conflitos entre as Legislações Municipais, Estaduais e Federais; 5. A Convivência Harmônica entre os Planos de Bacia, Planos de Saneamento Básico, Planos de Defesa Civil, Códigos Florestais e Planejamentos Urbanos; 6. Conclusão.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho possui como meta inicial estabelecer um elo entre algumas temáticas ligadas à gestão de Bacias Hidrográficas, a saber: recursos hídricos, meio ambiente, urbanismo, defesa civil e saneamento básico, com o objetivo final de traçar pontos convergentes e sugerir formas de atuação integrada.

Entretanto, ao avançar nos estudos, deparei-me com situações extremamente complexas, sendo que a principal dificuldade encontrada foi a constatação da completa fragmentação legislativa e administrativa dos citados temas, o que dificulta – e muito – o próprio conhecimento absoluto da matéria, quanto mais seu entendimento.

Falar no ordenamento jurídico de recursos hídricos, meio ambiente, urbanismo, defesa civil e saneamento básico significa analisar dezenas de leis que, por vezes,

[440] Possui graduação em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1999). Atualmente é Promotor de Justiça do Ministério Público - RS. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Público.

disciplinam um mesmo assunto, ou até mesmo são complementares entre si, todavia sem a adoção de adequada sistemática de integração nos textos legislativos, fazendo com que a mera tentativa de compreensão do tema exija do operador do Direito um exercício de paciência e atenção para os detalhes de cada norma.

Vale frisar, em que pese a obviedade da observação, que a legislação pátria, diga-se, leis federais, estaduais e municipais, deve, ou ao menos deveria estar de acordo com a Lei Máxima do nosso País, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Por outro lado, os agentes públicos e políticos que devem obedecer e cumprir com tais determinações legais e, na mesma esteira, fazer com que a sociedade as cumpra, estão lotados nos mais diversos órgãos e instituições públicas, cada um seguindo a sua temática, com suas peculiaridades internas, sem o estabelecimento da mínima e necessária comunicação a fim de que haja a interligação de assuntos e a unificação de ações que deveriam ser tomadas conjuntamente.

Portanto, o grande desafio deste trabalho é encontrar mecanismos concretos, previstos em nossa legislação, tais como, por exemplo, planos de bacia, outorgas, zoneamentos e licenciamentos ambientais, que possam fazer a imperiosa integração administrativa e legislativa das matérias antes referidas, facilitando, assim, tanto a compreensão da temática, tornando-a acessível a todos os interessados, quanto o cumprimento de todas as normas pertinentes ao tema, sem surpresas desnecessárias.

2. A FRAGMENTAÇÃO LEGISLATIVA E ADMINISTRATIVA

Somos um País de muitas leis, onde, culturalmente, nossos legisladores parecem ter como missão legislativa a transformação de fatos do cotidiano, por vezes irrelevantes do ponto de vista coletivo, em normas, que devem ser conhecidas e cumpridas por todos - afinal, o seu desconhecimento em nada atenua a responsabilidade por seu inadimplemento.

Como herança desta sistemática equivocada, deparamo-nos com a fragmentação legislativa sobre um mesmo assunto, ou seja, diversos diplomas legais tutelando o mesmo tema, sob vários enfoques, com pouca – para não dizer com quase nenhuma – integração.

Ao falarmos de gestão de Bacias Hidrográficas, automaticamente, temos que trazer para a discussão um expressivo número de legislações. Opto por comentar, de forma extremamente sintética, as leis que considero os pilares de sustentação da temática dos recursos hídricos, pois ao longo do texto os assuntos disciplinados nas legislações serão tratados novamente. Cabe observar, no entanto, que a legislação abaixo descrita é formada eminentemente por leis federais, pois trazem as normas gerais de cada assunto.

- Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Esta legislação traça as diretrizes nacionais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, disciplinando os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, entre eles, os Planos de Bacia Hidrográfica e a outorga do direito de uso. Estabelece os Comitês de Bacia Hidrográfica como integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- Lei Estadual nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994. Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Divide o Estado do Rio Grande do Sul em regiões hidrográficas e prevê a criação de Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica;
- Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre normas gerais do parcelamento do solo urbano;
- Lei Estadual nº 10.116, de 23 de março de 1994. Institui a lei de desenvolvimento urbano no Estado do Rio Grande do Sul. Estabelece controle do uso do solo, a fim de evitar desastres naturais. Prevê integração com os serviços de saneamento básico, defesa civil, meio ambiente e recursos hídricos. Veda a edificação em terrenos sujeitos a inundações e naqueles em que a hidrologia não aconselha.
- Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Denominada Estatuto da Cidade. Estabelece diretrizes de políticas urbanas. Esta legislação faz integração entre normas envolvendo parcelamento do solo urbano, meio ambiente, saneamento básico, defesa civil. Disciplina os planos diretores municipais e a gestão democrática da cidade;
- Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Prevê a possibilidade de prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico. Cria a obrigação dos planos municipais de saneamento básico. A titularidade dos serviços de saneamento básico é inerente ao Poder Público;

- Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Estabelece como uma de suas diretrizes a adoção de bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água. Possui como objetivos, dentre outros, reduzir os riscos de desastres e monitorar os eventos hidrológicos. Prevê competência aos Municípios para, em especial, executar a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil em âmbito local e identificar e mapear as áreas de risco de desastres;
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Código Florestal Federal. Conceitua várzea de inundação ou planície de inundação, bem como faixa de passagem de inundação;
- Lei Estadual nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992. Código Florestal do Rio Grande do Sul.

Pois bem, para demonstrar a situação de fragmentação legislativa, basta utilizarmos o exemplo de um pedido de loteamento urbano. Minimamente, o projeto deve estar de acordo com a Lei Federal de Parcelamento do Solo Urbano. Paralelamente a esta etapa, tem-se a obrigatoriedade de observar a legislação ambiental. Não menos importante do que as anteriores, imperioso respeitar a legislação referente à Defesa Civil, a fim de evitar a alocação de pessoas para áreas de risco, bem como a sistemática das Políticas de Recursos Hídricos, para se ter a certeza de que a ocupação do solo pretendida esteja em consonância com a gestão da Bacia Hidrográfica onde se situa. Por fim, vencidas as etapas anteriores, serão analisadas as soluções de saneamento básico (distribuição de água, esgoto sanitário, destinação de resíduos sólidos e drenagem urbana) necessárias para a instalação do loteamento.

E o exemplo acima citado sequer é exaustivo, já que certamente existirão outros atos normativos e legislativos para completar o rol de análise mínima necessária para a instalação de um loteamento, incluindo as legislações estaduais e municipais aplicáveis.

O objetivo da exemplificação foi, justamente, demonstrar o elevado número de peças legais existentes sobre a temática das águas, algumas afastadas cronologicamente por décadas, e, a maioria, não fazendo referência entre si, ou seja, não se comunicando de maneira eficiente e clara, numa baixíssima qualidade de técnica legislativa.

Com isso, cria-se uma enorme dificuldade do conhecimento completo e sistemático das leis e, consequentemente, de sua correta aplicação. Falo isso não apenas em relação ao cidadão comum, mas, em especial, aos aplicadores das leis, operadores do Direito, cuja obrigação básica é segui-las fielmente (Princípio da Legalidade – art. 37, "caput", da Constituição Federal).

Ao introduzir os aplicadores das leis no debate, entra-se na questão envolvendo o serviço público (gestão pública dos recursos hídricos). Ou seja, a deficiência na sistematização legislativa a respeito de determinado assunto conduz, inexoravelmente, à fragmentação da Administração Pública com todos os reflexos dela advindos, a maioria não positivos.

Voltando ao exemplo antes referido. O pedido de implantação de um loteamento, em virtude das diversas temáticas envolvidas, é analisado por diversos órgãos públicos, a maioria pertencente a uma mesma Administração Pública. Vejamos:

Inicialmente, manifesta-se a Secretaria Municipal responsável pela viabilidade urbana. Após, o Órgão Licenciador ambiental Municipal ou Estadual. E, paralelo a isso, analisa-se o projeto referente aos serviços de saneamento básico, os quais são prestados diretamente pelos Municípios ou indiretamente através de concessão.

Contudo, na maioria das situações, transparece uma estanqueidade entre os atos decisórios de cada órgão público, ou seja, as atuações administrativas e, por consequência, as decisões não se comunicam, fazendo com que a conduta de um órgão administrativo finalize no momento em que outro órgão inicia sua atuação.

Nota-se a evidente falta de dinamismo e integração, aumentando, demasiadamente, a margem de equívocos administrativos, desencorajando novos empreendimentos, encarecendo custos, retroalimentando uma enorme máquina burocrática, sem segurança jurídica.

Quantas vezes não nos deparamos com notícias de instalação de moradias populares em áreas de risco de alagamentos, onde, na primeira chuva significativa, os moradores tiveram que deixar suas residências e se transferir para a casa de parentes ou para abrigos públicos improvisados? Ou naquelas situações em que, concluída a construção de moradias, verifica-se que não se tem a possibilidade de oferecimento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário adequados, por absoluta falta de planejamento?

Algumas perguntas vêm à tona:

Será que a Defesa Civil Municipal ou Estadual foi consultada pelo órgão municipal responsável pela análise da viabilidade urbanística destas moradias populares?

Será que a viabilidade urbana se comunicou com o serviço municipal de água e esgoto (saneamento básico)?

Essas dentre tantas outras possíveis.

São nestes momentos que concluímos que, a exemplo da fragmentação legislativa, as próprias Administrações Públicas atuam de forma fragmentada.

Não há falta de leis ou de órgãos públicos. Existe, sim, falta de integração, tanto legal, quanto administrativa, o que, por vezes, gera a falta de adequado controle da "coisa pública" como um todo, com reflexos negativos à população, como, no caso em análise, da gestão de recursos hídricos.

3. INSTRUMENTOS DE AUXÍLIO À CONSOLIDAÇÃO LEGISLATIVA E ADMINISTRATIVA SOBRE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A busca pela consolidação legislativa e administrativa envolvendo gestão de Recursos Hídricos, em função de suas fragmentações, é medida desafiadora.

Como em todo desafio, a grande dificuldade, justamente, é dar o pontapé inicial. Ao analisar a legislação envolvendo o gerenciamento das águas, entendo que o começo da consolidação pretendida está intimamente ligado a alguns instrumentos legais existentes na nossa legislação. Os mais importantes, no meu ponto de vista, são: planos de bacia hidrográfica e outorgas. Passamos a analisá-los.

O artigo 5º da Lei nº 9.433/1997 estabelece os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, assim dispondo:

> *"Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:*
>
> *I – os Planos de Recursos Hídricos;*
>
> *II – o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;*
>
> *III – a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;*
>
> *IV – a cobrança pelo uso de recursos hídricos;*
>
> *V – a compensação a municípios;*
>
> *VI – o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos".*

Dos citados instrumentos, como referido, irei me deter nos Planos de Recursos Hídricos e na outorga, pois entendo que, para melhor organizar a forma da proposta de integração na gestão de recursos hídricos, estes são os instrumentos iniciais básicos necessários. Uma vez criados, implementados e integrados os Planos de Bacias e as outorgas, os demais instrumentos previstos no artigo 5º tornam-se de fundamental importância, a fim de qualificar a gestão hídrica.

De acordo com a Lei nº 9.433/1997, os Planos de Recursos Hídricos são planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos.

Conforme o artigo 7º e seus incisos da referida Lei:

> *"Art. 7º 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;*
>
> *VI – (VETADO);*
>
> *III – (VETADO);*
>
> *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".*

Como se verifica, o Plano de Bacia Hidrográfica é multidisciplinar, podendo nele serem inseridas, no mínimo, questões envolvendo meio ambiente, saneamento básico, urbanismo, defesa civil, além, é claro, de questões envolvendo recursos hídricos.

É como se fosse implementada uma codificação para aquela situação regional em concreto. Valora-se efetivamente a realidade existente na totalidade do território da Bacia Hidrográfica envolvida, utilizando-se abstratamente as legislações das variadas temáticas (vide legislações constantes no item 2).

Ou seja, transforma-se a realidade fática em atos normativos regionais, reunidos em um único diploma legal.

Como consequência, os planos municipais (legislações municipais) deverão adaptar-se a este regramento regional, tais como planos municipais de saneamento básico, planos de contingência municipais de defesa civil, códigos florestais municipais e planos diretores municipais, sob pena de serem questionados quanto a eventuais

ilegalidades e inconstitucionalidades (vide item 4). O mesmo pensamento vale, no que for o caso, em relação às legislações estaduais.

No tocante à outorga, outro importante instrumento de integração legislativa e administrativa, o artigo 11 da Lei nº 9.433/1997 a define da seguinte forma:

> *"Art. 11. O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água".*

A outorga não deixa de ser reserva de Poder Estatal, pois se trata de ato administrativo, onde o particular ou o próprio poder público deve submeter-se a determinadas condicionantes para utilização de recursos hídrico, nas mais variadas atividades, desde a captação de água para abastecimento humano, para uso em lavouras e potenciais energéticos, dentre outras.

Neste presente instrumento, da mesma forma, o Poder Público tem a possibilidade de fomentar a consolidação legislativa e administrativa de várias matérias, já que é o único responsável por deferir, não deferir, ou mesmo suspender a outorga.

Com isso, o Estado poderá regular as atividades que dependem do uso de recursos hídricos, estabelecendo condicionantes ao outorgado onde, em apenas um ato administrativo, estará disciplinando, no mínimo, questões envolvendo recursos hídricos, meio ambiente e saneamento básico.

E mais: os Planos de Bacia, como antes referido, estabelecerão prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos, auxiliando o Poder Público Concedente a agir de acordo com a necessidade regional de determinada Bacia Hidrográfica. Exemplo: o Plano de Bacia estabelece como prioridade a outorga para a irrigação da lavoura de arroz, apenas em determinado trecho da Bacia envolvida, sob pena de risco de escassez de água para os demais pontos. O Estado, através do órgão responsável (no Rio Grande do Sul, é o Departamento de Recursos Hídricos - DRH), ao analisar os pedidos de outorga, obrigatoriamente, levará em consideração tais condicionantes.

Posto isso, uma vez implementados os Planos de Bacia e a outorga, os demais instrumentos auxiliarão a qualificar, ainda mais, a gestão dos recursos hídricos.

4. AS COMPETÊNCIAS CONSTITUCIONAIS, O PAPEL DOS MUNICÍPIOS E OS CONFLITOS ENTRE AS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS, ESTADUAIS E FEDERAIS

Dizem os artigos 21, inciso XX, e 22, incisos IV e XXVIII, e parágrafo único, da Constituição Federal:

"Art. 21. Compete à União:

(...)

XX – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, ***saneamento básico****...*

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:

(...)

IV – ***águas****, ...*

(...)

XXVIII - ... ***defesa civil****...*

Parágrafo único. Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo".

Já o artigo 24, incisos I e VI, da Constituição Federal refere que:

"Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

I – direito ... ***urbanístico****;*

(...)

VI – florestas, caça, pesca, conservação da natureza, defesa do solo e do recursos naturais, ***proteção do meio ambiente*** *e controle da poluição".*

E, os parágrafos primeiro e segundo do próprio artigo 24 da Constituição Federal estabelecem de que forma a União e os Estados poderão exercer essa competência legislativa:

"§ 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§ 2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados".

Note-se que, sobre Águas, a competência legislativa da União é privativa, cabendo aos Estados, somente, legislar quando as leis que a União editar previrem expressamente essa possibilidade.

Em relação à competência concorrente, caberá à União estabelecer as normas gerais, sendo facultado aos Estados exercerem sua competência legislativa, desde que esta legislação estadual esteja de acordo com a federal.

Lembrando que, tanto na primeira, quanto na segunda situação, se as leis estaduais extrapolarem os limites de sua competência, estarão violando as citadas disposições da Constituição Federal e, como consequência, deverão ser declaradas inconstitucionais e extirpadas do ordenamento jurídico.

Não podemos esquecer que os Municípios possuem, também, competência legislativa estabelecidas na Constituição Federal, reguladas pelo artigo 30 e incisos, conforme se transcreve abaixo:

> *"Art. 30. Compete aos Municípios:*
>
> *I – legislar sobre* ***assuntos de interesse local****;*
>
> *II – suplementar a legislação federal e estadual no que couber;*
>
> *(...)*
>
> *VIII – promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano".*

Analisando as disposições do artigo 30 e incisos da Constituição Federal, conclui-se que: primeiro, a competência legislativa dos Municípios restringe-se a questões de assuntos de interesse local; segundo, quando o Município legislar a respeito de seu ordenamento territorial, obrigatoriamente, terá que respeitar o interesse local e, além disso, não contrariar a legislação federal e estadual.

Caso a legislação municipal não respeite estas limitações, estará violando a Constituição Federal e, com isso, será flagrantemente inconstitucional.

Voltando ao exemplo prático. Um Comitê de determinada Bacia Hidrográfica elabora e aprova seu Plano de Bacia, cuja eficácia abrange a totalidade dos Municípios integrantes da Bacia. Na execução deste Plano de Bacia, produz-se um zoneamento que delimita áreas de risco a partir de estudos sobre enchentes e alagamentos ocorridos no território daquela Bacia. Esse zoneamento é aprovado por deliberação do Comitê. Lembrando que o Plano de Bacia, neste caso, possui caráter regional e, por conseguinte, o zoneamento também. Se a legislação municipal de algum dos Municípios da Bacia em questão disciplinar de forma contrária ao Plano de Bacia (incluindo o zoneamento), estará extrapolando a competência legislativa estabelecida na Constituição Federal, a qual limita os Municípios a legislarem, apenas, situações de interesse local. Neste caso, a legislação municipal é flagrantemente inconstitucional, não podendo ser aplicada, devendo ser revista.

Assim, por mais que os Municípios tenham autonomia administrativa e legislativa e possuem prerrogativas para promover o adequado ordenamento territorial, aí incluído o controle do uso e da ocupação do solo urbano, estas não são absolutas.

Sempre que o assunto debatido for além da situação de impacto local, a autonomia e as prerrogativas municipais devem adequar-se às disposições federais e estaduais sobre a matéria envolvida, como já referido.

Com isso, os planos diretores e demais leis e atos administrativos municipais devem estar integrados com os Planos de Bacias Hidrográficas existentes em seus territórios e com a legislação federal e estadual pertinente.

A mesma sistemática vale para questões envolvendo saneamento básico, defesa civil e proteção ao meio ambiente.

5. A CONVIVÊNCIA HARMÔNICA ENTRE OS PLANOS DE BACIA, PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO, PLANOS DE DEFESA CIVIL, CÓDIGOS FLORESTAIS E PLANEJAMENTOS URBANOS

Tem-se frisado no presente estudo que de nada adianta, como sociedade organizada, implementarmos planos de bacia, de saneamento básico, de defesa civil, diretores e códigos florestais, de forma estanque, não conseguindo estabelecer a convivência harmônica entre eles.

Como foi referido no item anterior, as legislações federais e estaduais estabelecem (ou deveriam estabelecer) o regramento geral sobre os temas aqui elencados. A partir disso, o grande desafio é a realização da integração destas disciplinas.

Hoje em dia, na grande maioria dos municípios, vivenciamos a atuação totalmente localizada de cada ente federado, como se o território do município vizinho fosse um universo a parte, não guardando qualquer vinculação com o seu.

São várias as razões que levam os administradores públicos a adotarem esta postura "separatista". Alguns argumentam que a autonomia de seu município é absoluta, nada podendo restringir sua atuação. Outros entendem que a tomada de decisões conjuntas leva ao enfraquecimento político de seu governo, o que seria sinônimo de "fraqueza" frente aos eleitores. E, ainda outros tomam decisões em função da especulação imobiliária e poderio econômico que os levaram ao poder. No entanto, para facilitar o cumprimento das leis por parte das Administrações Públicas, torna-se necessário seguir algumas premissas: 1) Compete à União e aos Estados estabelecerem as regras gerais sobre as temáticas aqui propostas; 2) Como consequência, as políticas públicas regionais prevalecem frente às locais; 3) A adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações (artigo 4º, inciso IV, da Lei nº 12.608/2012); 4) Gestão sistemática dos recursos hídricos (artigo 3º, inciso I, da Lei nº 9.433/1997); 5) Integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental (artigo 3º, inciso III, da Lei nº 9.433/1997); 6) Articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo (artigo 3º, inciso V, da Lei nº 9.433/1997).

Dessa forma, uma vez implementado o Plano de Bacia de determinada Bacia Hidrográfica (no ponto de vista do autor, o principal instrumento de integração legislativa e administrativa de gestão de recursos hídricos), necessário estabelecer a harmonia com os demais planos e leis municipais.

O artigo 31 da Lei nº 9.433/1997 dispõe que:

> *"Art. 31. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos dos Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federais e estaduais de recursos hídricos".*

Em relação ao Planos Diretores Municipais, há a obrigatoriedade legal expressa destes serem compatíveis com os Planos de Bacia. Estabelece o § 2º do artigo 42 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001):

> *"§ 2º O conteúdo do plano diretor deverá ser compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos...".*

Assim, mesmo que os Municípios, na data da publicação do Plano de Bacia Hidrográfica, tivessem planos diretores válidos, necessariamente deveriam tê-los adequados frente aos planos de bacia, por ocasião de suas revisões (§ 3º do artigo 42 do Estatuto da Cidade).

Quanto aos planos municipais de saneamento básico, da mesma forma, a imperatividade de integração com os planos de bacia hidrográfica, decorre de lei.

O artigo 19, §3º, da Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), diz que:

> *"§ 3º Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos".*

Também, com antes referido, uma das diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil prevista no artigo 4º, inciso IV, da Lei nº 12.608/2012 é:

> *"IV – adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água".*

Além disso, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) estabelece a integração com as demais políticas públicas, de acordo com o parágrafo único do artigo 3º, a saber:

> *"Parágrafo único. A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, (...), tendo em vista a promoção de desenvolvimento sustentável".*

Por sua vez, os Códigos Florestais Federal e Estaduais, igualmente, devem estar integrados à gestão de recursos hídricos, de acordo com o artigo 3º, inciso III, da Lei das Águas (Lei nº 9.433/1997).

Afora isso, o Código Florestal Federal (Lei nº 12.651/2012) estabelece como um dos princípios para o desenvolvimento sustentável a preservação dos recursos hídricos (artigo 1º-A, parágrafo único, inciso I).

Em razão disso, os licenciamentos ambientais devem interagir com os instrumentos de gestão dos recursos hídricos, dentre eles, ressalta-se os planos de bacia hidrográfica.

Portanto, verifica-se que o ponto de partida para a integração entre os diversos planos municipais existentes e as diretrizes de licenciamento ambiental, é a criação e implementação dos planos de bacia hidrográfica.

Conclui-se com isso que, implementados os planos de bacia, os demais planos municipais e legislações que disciplinam o licenciamento ambiental devem adaptar-se às ações e diretrizes neles previstas.

6. CONCLUSÃO

A gestão dos recursos hídricos, como mencionado no presente trabalho, merece ser tratada de maneira ampla. O conjunto de leis que disciplina o "gerenciamento das águas" induz a adoção de políticas públicas que ultrapassam as fronteiras dos municípios. Os territórios "vizinhos" passam a fazer parte de um sistema que deve ser unificado, para que se consiga, de maneira mais eficiente, atingir objetivos comuns.

Em razão disso, os municípios integrantes de uma bacia hidrográfica devem reconhecer que são um mesmo organismo vivo em que a tomada de qualquer decisão autônoma poderá influir decisivamente no todo maior.

Por isso, deve-se fomentar a elaboração e implementação dos planos de bacia hidrográfica, bem como a criação e o funcionamento dos comitês de bacia, local onde os órgãos públicos e os membros das comunidades envolvidas têm a possibilidade de debater os assuntos de seus interesses, dentre eles a própria deliberação dos planos de bacia.

A partir da implementação do citado instrumento, os demais planos e legislações municipais que envolverem matérias de cunho hídrico, ambiental, uso e ocupação do solo, defesa civil e saneamento básico devem interagir, necessariamente, com os planos de bacia, sob pena de imediata revisão legislativa municipal e ingresso de ações judiciais, dentre elas, ações diretas de inconstitucionalidade. Sem falar em eventual punição administrativa, civil e penal do gestor público responsável pela adoção de atos

administrativos contrários aos planos de bacia, a serem apurados pelos órgãos de controle, como o Tribunal de Contas, Polícia Judiciária e Ministério Público.

A ação da Administração Pública na integração entre esferas federativas, órgãos e instituições públicas, certamente fará sentir seu benefício por todos, administrados e administradores. As dificuldades inerentes a todo o processo empreendedor, sempre impactante ambientalmente, serão mitigadas, garantindo um meio ambiente saudável e um progresso amplamente sustentável. A transparência advinda de todo o árduo trabalho certamente trará frutos para muitas gerações vindouras, colocando para sempre no passado a época onde todos falavam, mas ninguém era ouvido.

PROTEÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) E A GESTÃO DAS ÁGUAS

Greice Pinz[441], *Manuel Strauch*[442]

Resumo: As Áreas de Preservação Permanente (APP) são fatores chave na manutenção da qualidade da água, na recarga de aquíferos, proteção contra enchentes e outros temas atinentes à gestão das águas. Portanto é importante compreender o regime de proteção das APPs bem como a sua relação com a gestão de águas. Esse capítulo visa a traçar um panorama do regime de proteção das APPs e seu papel na Política Nacional de Recursos Hídricos, bem como explorar temas transversais que dizem respeito às APPs.

Palavras-chave: Área de Preservação Permanente (APP); recursos hídricos; mata ciliar.

Sumário: 1. Matas ciliares, nascentes e áreas úmidas: justificativa de preservação. 2. Dispositivos legais de proteção das APPs. 2.1. Reserva Legal. 2.2. APPs Urbanas: canalização e revitalização de cursos d'água. 2.3. Supressão de vegetação em APPS. 2.4. Supressão de vegetação em APP por interesse social. 2.5. Proteção das APPS na gestão de recursos hídricos. 3. Temas Transversais. 3.1. Parcelamento do solo. 3.2. Defesa Civil. 3.3. Manejo de águas pluviais. 3.4. Planícies de inundação. 3.5. Política agrícola e de irrigação. 3.6. Reparação do dano ambiental em APP. 4. Consolidação. 5. Jurisprudência. 6. Conclusão. 6.1. Sugestão de ações. 7. Literatura consultada.

---

[441] Juíza de Direito no Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Especialista em Direito Ambiental Nacional e Internacional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e em Gestão Pública pela Fundação Getúlio Vargas. Graduada em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

[442] Mestre em Gestão Ambiental Pública e Privada pela Universidade Livre de Berlim, graduado em Comunicação Social - Relações Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Foi Membro do Conselho Diretor da União Protetora do Ambiente Natural – UPAN, durante muitos anos membro do Conselho Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul - CONSEMA. Organizador do livro Resíduos: como lidar com recursos naturais. Pesquisador consultor para o Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung na Alemanha.

1 MATAS CILIARES, NASCENTES E ÁREAS ÚMIDAS: JUSTIFICATIVA DE PRESERVAÇÃO

São vários os fatores que influenciam a quantidade e a qualidade da água disponível no ambiente. De especial importância é a manutenção dos ecossistemas associados, tais como os situados às margens de cursos d'água, no entorno de reservatórios artificiais, nascentes e olhos d'água, assim como as áreas alagadiças (banhados), que prestam diversos serviços ambientais, entre os quais se podem citar, exemplificativamente, os seguintes:

a) retenção de água, disponibilização em épocas de seca e recarga de aquífero: as raízes das plantas evitam que o solo se torne demasiadamente compacto, permitindo que este absorva a água das chuvas e a conduza ao lençol freático (curso d'água subterrâneo) e ao aquífero (rocha porosa que "armazena" água); a vegetação, ainda, reduz a temperatura, evitando a evaporação excessiva;
b) escoamento de cheias: a manutenção da permeabilidade do solo e a absorção da umidade diminuem a intensidade e a duração das inundações;
c) prevenção de erosão: a vegetação atua no amortecimento do impacto das chuvas e do próprio fluxo do corpo hídrico, preservando o desenho das margens e evitando a expansão descontrolada;
d) filtragem da água: a mata ciliar retém sedimentos naturais e resíduos provenientes das atividades humanas, que, de outra forma, seriam carreados diretamente para o curso d'água, podendo ocasionar assoreamento e contaminação (ex.: dejetos, agrotóxicos, efluentes industriais, etc.);
e) oferecimento de condições para o desenvolvimento do ciclo de vida de espécies terrestres e aquáticas: muitos animais se refugiam na vegetação localizada às margens dos cursos d'água para buscar alimento e se reproduzir.

A Constituição Federal de 1988 dispõe que incumbe ao Poder Público "preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas", bem como "preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País" (art. 225, § 1º, I e II). A fim de assegurar a prestação desses e de outros inúmeros serviços ambientais, estabeleceu-se, entre outras medidas, uma tutela diferenciada de certas áreas, criando-se os denominados espaços territoriais especialmente protegidos, entre os quais se encontram as APPs.

2 DISPOSITIVOS LEGAIS DE PROTEÇÃO DAS APPS

Considerando a importância de suas funções ambientais, as chamadas Áreas de Preservação Permanente (APPs) se inserem no conceito de *espaço territorial especialmente protegido* na Constituição Federal (art. 225, § 1º, III). O Código Florestal é um dos diplomas normativos que regulamenta essa proteção constitucional, e define área de preservação permanente como uma *"área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a* ***função ambiental de preservar os recursos hídricos****, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas"* (Lei 12.651, art. 3°, II).

As APPs são instituídas pelo Código Florestal em função de sua localização e estão listadas no artigo 4° dessa Lei, dentre as quais destacam-se, para a proteção dos recursos hídricos, as seguintes:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, de extensão variável conforme a largura do curso d'água;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais (de 100 ou 50 metros em áreas rurais e 30 metros em áreas urbanas);

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais (conforme o definido na licença ambiental respectiva);

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes (raio mínimo de 50 metros).

Além destas e das demais mencionadas no referido artigo, outras APPs podem ainda ser **instituídas em função de sua destinação** (art. 6°), quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, destinada a finalidades como proteger restingas ou veredas, proteger várzeas, conter erosão e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha, e proteger áreas úmidas.

Todo proprietário de imóvel público ou privado tem o dever de manter preservadas as APPs, respeitando o preceito constitucional da **função social da propriedade**.[443,444] Dessa forma, a vegetação das APPs, preservada, contribui para manter o equilíbrio ambiental, direito de todos.[445] Trata-se, portanto, de colocar a propriedade, seja pública ou privada, a serviço do bem comum, orientando e até mesmo

[443] Diversos autores falam da função socioambiental da propriedade, interpretando que o direito constitucional ao meio ambiente equilibrado agrega a dimensão ambiental à função social.

[444] CF/88 art. 170, III; art. 186, II

[445] Art. 225 da Constituição Federal

limitando seu uso. Caso ocorra a supressão da vegetação de APP, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, é obrigado a promover a recomposição da vegetação, independentemente das sanções administrativas ou penais, tratando-se de obrigação de natureza real, transmitida inclusive ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse de imóvel.[446,447]

Portanto, conforme Patryck Ayala (2012, p. 300), quando os Constituintes estabeleceram, no art. 186, inciso. II da Constituição, que a propriedade rural cumpre a sua função social quando ela atende, entre outros requisitos, a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e à preservação do meio ambiente, impuseram ao proprietário rural **o dever de exercer o seu direito de propriedade em conformidade com a preservação da qualidade ambiental**. E isto no sentido de que, se não o fizer, o exercício do seu direito de propriedade será ilegítimo, circunstância que poderá conduzir a uma **desapropriação**.

Quanto à propriedade imobiliária urbana, também há a obrigatoriedade de cumprimento da função social. O atendimento desta, porém, está vinculado à observância das normas do plano diretor.[448] Certo é que este não deve destoar das normas constitucionais e legais protetivas do meio ambiente, de modo que a propriedade urbana também deverá se sujeitar às normas de proteção ambiental. Cabe salientar, ainda, que nem todos os Municípios são obrigados a elaborar plano diretor, de modo que, quanto aos demais, o atendimento da função social se prende às normas gerais de ordenação da cidade e demais regramentos pertinentes.

Tabela 5: Legislação sobre APPs

Diploma legal	Descrição
Constituição Federal	Art. 225, do direito ao meio ambiente equilibrado.
Lei 12.651/2012	"Novo" Código Florestal: Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.
Lei 10.257/2001	Estatuto das Cidades: Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
Lei 9.605/1998	Lei de Crimes Ambientais: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei 6.766/1979	Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências.

[446] art. 7°, §1° da Lei 12.651/12

[447] Sobre este assunto veja também Thomé, 2014, p. 298 e Vieira & Junior, 2014.

[448] art. 182, § 2º, da CF

Lei 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF;
Lei 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
Decreto 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade.
Lei 11.481/2007	prevê medidas voltadas à regularização fundiária de interesse social em imóveis da União; e dá outras providências.
Lei 12.608/2012	Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres.
Lei 11.888/2008	Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto de construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005.
Lei 12.587/2012	Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.
Lei 13.089/2015	Estatuto da metrópole, estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelos Estados, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa, e critérios para o apoio da União a ações que envolvam governança interfederativa no campo do desenvolvimento urbano.
MP 2.220/2001	Dispõe sobre a concessão de uso especial de que trata o § 1o do art. 183 da Constituição, cria o Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano - CNDU e dá outras providências.
Resolução CONCIDADES 25/2005	Orientações e recomendações quanto à participação democrática no Plano Diretor.
Resolução CONCIDADES 34/2005	Orientações e recomendações quanto ao conteúdo mínimo do Plano Diretor.
Resolução CONAMA 02/1996	Dispõe sobre a reparação de danos ambientais causado pela destruição de florestas e outros ecossistemas, mediante a implantação de uma unidade de conservação de domínio público
Resolução CONAMA 237/1997	Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental
Resolução CONAMA 369/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.
Lei Estadual 11.520/2000	Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul
Defesa Civil:	

Lei 12.340/2010	dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC
LF 12.608/2012	institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC
LF 12.983/2014	dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil, entre outros.
Decreto 5.376/2005	Cria no âmbito da Secretaria Nacional de Defesa Civil, o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres - CENAD.
Decreto Estadual 32.498/1987	Sistema Estadual de Defesa Civil do RS.

2.1 RESERVA LEGAL

Embora não se confunda com o conceito de área de preservação permanente, a reserva legal, também disciplinada no Código Florestal, é aqui tratada, brevemente, uma vez que presta serviços ambientais correlatos aos já mencionados. Trata-se de um percentual (no Estado do Rio Grande do Sul, de 20%) da área do imóvel rural que deve ser mantido com sua cobertura de vegetação nativa,[449] a qual deve ser informada ao CAR (Cadastro Ambiental Rural, de âmbito nacional) ou averbada no Registro de Imóveis (se tal providência foi adotada anteriormente à vigência da Lei 12.651/12).[450]

A definição da reserva legal não desobriga o proprietário a observar as demais áreas de preservação permanente situadas na propriedade; é possível, porém, que, no interior da reserva legal, se encontre APP, de modo que estas se sobreponham para cômputo do percentual mínimo de reserva legal, atendidos certos requisitos, conforme o art. 15 da Lei 12.651:

I – isso não deve implicar a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo;

II - a área a ser computada deve estar comprovadamente conservada ou em processo de recuperação; e

III - o proprietário ou possuidor deve ter requerido inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR.

Diversos critérios orientam a localização da área de reserva legal, entre os quais o **plano de bacia hidrográfica**. Portanto, fundamental que o plano de bacia contemple um planejamento da distribuição das reservas legais das propriedades que se situam em

[449] Art. 12 da Lei 12.651/12

[450] Art. 18, caput e § 4º, da Lei 12.651/12

seu âmbito, a fim de, tanto quanto possível, conectá-las para que se insiram em um todo maior, atuando em sinergia na preservação dos ecossistemas envolvidos.

2.2 APPS URBANAS: CANALIZAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA

As APPs urbanas sofrem interferência e ocupação devido a diferentes razões, histórias, econômicas e sociais. Historicamente houve épocas em que a canalização de arroios, por exemplo, era obrigação de quem realizar projeto de urbanização – hoje a canalização ou o entubamento de cursos d'água configuram crime ambiental (Lei 6905/98, art. 62).[451] Nos séculos passados houve, com o avançar da urbanização, a canalização de muitos cursos d'água dentro de cidades, seja para ocultar as águas fétidas carregando esgoto não tratado, seja para aumentar a velocidade da água aumentando seu escoamento, ou ainda permitir a construção sobre arroios em áreas de alto valor imobiliário. Hoje a tendência se inverte, havendo nos países Europeus bem como em outros lugares como Coréia do Sul e Japão a tendência pela remoção de infraestruturas artificiais buscando a renaturação dos rios e a restauração da sua função ecológica e paisagística. Em várias cidades os cursos d'água renaturados se transformaram em parques que cruzam as cidades, permitindo atividades recreativas bem como a instalação de ciclovias como uma forma de transporte eficiente e de alta qualidade de vida.[452]

As margens de rios, sendo de localização estratégica em função da disponibilidade de água e escoamento de efluentes bem como em grande parte ser de propriedade pública, sofrem também de assentamentos por comunidades carentes. Da mesma forma APPs sofrem de ataques de especulação imobiliária, neste caso principalmente as áreas úmidas, que frequentemente são aterradas aumentando o seu valor de uso e venda.[453]

O Código Florestal estabelece a proteção das matas ciliares, nascentes e encostas de morros, e não apresenta exceção alguma para o ambiente urbano.[454] No entanto,

---

[451] Interessante notar que a Prefeitura de Curitiba possui um formulário para requisição de autorização ambiental para canalização, revestimento de leito e contenção de margens em cursos d'água, e no próprio documento há um aviso em evidência alertando: "DE ACORDO COM O CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO (LEI FEDERAL 12.651/2012), A CANALIZAÇÃO DE RIOS E CÓRREGOS É PROIBIDA POR LEI." (documento acessível em http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2012/00119966.pdf acessado em 12.06.2016)

[452] Interessante que a Prefeitura de Curitiba possui um formulário para requisição de autorização ambiental para canalização, revestimento de leito e contenção de margens em cursos d'água, e no próprio documento há um aviso em evidência alertando: "DE ACORDO COM O CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO (LEI FEDERAL 12.651/2012), A CANALIZAÇÃO DE RIOS E CÓRREGOS É PROIBIDA POR LEI." (documento acessível em http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2012/00119966.pdf acessado em 12.06.2016)

[453] Sobre esse conflito veja Albuquerque, 2012 e Miranda, 2008.

[454] Vide argumentação de Granziera (2011, pp. 476-478) que apesar de anterior ao Código Florestal de 2012 não perde atualidade.

licenças ambientais são emitidas e planos diretores bem como outras leis municipais prevêem a interferência em corpos hídricos urbanos. Quais as justificativas existentes para autorizar esta interferência?

A definição de Área de Preservação Permanente no Código Florestal implica ter a *função ambiental* de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Existe uma corrente de pensamento que entende que um curso d'água urbano que já está impactado, desprovido de mata ciliar e envolto em infraestruturas artificiais, não mais exerce estas funções ambientais, e, portanto, não mais se enquadra na definição de APP (Miranda, 2008). Apesar de haver uma considerável massa crítica defendendo esse ponto de vista, nos permitimos divergir. O fato de um curso d'água passar por dentro de uma cidade não elimina as suas funções ecológicas, apenas as impede de se manifestarem, impactando no ambiente. Um arroio canalizado pode permitir o escoamento mais rápido da água da chuva, evitando que uma área urbana impermeabilizada alague; no entanto, irá causar consequências à vazante, podendo causar enchentes na cidade vizinha. A função ecológica não deixa de existir em função do impacto ambiental: o que deixa de existir são os seus efeitos. A mata ciliar tem função onde há curso de rio, onde o rio está canalizado e a vegetação removida, a função está impedida por interferência humana, mas não deixou de existir. Portanto, há que se diferenciar entre "perda de função ecológica" e "obstrução da função ecológica". Nesse sentido o Código Florestal estaria proibindo a obstrução, e não permitindo a continuidade de uma interferência onde com sucesso a função ecológica foi obstruída. A obstrução deixa de existir tão logo recomposta a forma natural, como por meio de reflorestamento de mata ciliar. No entanto, a perda de função ecológica não poderia ser restituída. Importante considerar que é justamente nas áreas urbanas que o consumo de recursos naturais e a necessidade dos serviços ambientais são máximos, razão pela qual a prestação dos serviços ecológicos não pode ser vista como desnecessária.

No caso de assentamentos em área urbana que ocupem APP é possível realizar regularização fundiária de interesse social ou de interesse específico por meio de aprovação de um projeto de regularização fundiária (Lei 12.651/2012, Arts. 64 e 65) que deve ser realizado de acordo com a Lei 11.977/2009[455] (Lei Minha Casa Minha Vida).

[455] A Lei Minha Casa, Minha Vida estabeleceu como condicionante para admitir a regularização fundiária de interesse social em APP inserida em área urbana consolidada e ocupada até 2007, a comprovação da melhoria das condições ambientais através de estudo técnico, realizado por profissional legalmente habilitado, contendo no mínimo: i) caracterização da situação ambiental da área a ser regularizada; ii) especificação dos sistemas de saneamento básico; iii) proposição de intervenções para o controle de riscos geotécnicos e de inundações; iv) recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização; v) comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental, considerados o uso adequado dos recursos hídricos e a proteção das unidades de conservação, quando for o caso; vi) comprovação da melhoria da habitabilidade dos moradores propiciada pela regularização proposta; e vii) garantia de acesso público às praias e aos corpos d´água, quando for o caso.

Os estudos técnicos que embasam o projeto de regularização fundiária devem comprovar a melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e de habitabilidade. Percebe-se que a intervenção deve apresentar melhorias ambientais, buscando limitar ações de especulação imobiliária e conciliar a inclusão social com o desenvolvimento sustentável, duas faces da mesma moeda. No Artigo 65 § 2° do Código Florestal está definido que "para fins da regularização ambiental prevista no *caput*, ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, será mantida faixa não edificável com largura mínima de 15 (quinze) metros de cada lado". A única exceção prevista se refere a áreas urbanas tombadas como patrimônio histórico e cultural, onde a faixa delimitada no § 2° pode ser redefinida de maneira a atender aos parâmetros do ato de tombamento (art. 65 § 3°). Portanto, mesmo em área urbana consolidada a obrigação da manutenção de faixa não edificável é mantida, e em nenhum momento há exceção prevista para cursos d'água canalizados ou entubados. Esse dispositivo permite que, futuramente, havendo interesse na renaturação do curso d'água esta possa ser realizada.

Para as APPs em solo urbano consolidado antes do Código Florestal a sua aplicabilidade resta debilitada, e nesses casos é necessário aplicar o princípio da proporcionalidade, a fim de ponderar quais as situações mais favoráveis aos cidadãos, ou seja, a recuperação de APP e destruição da infraestrutura construída ou o contrário (Donadio, 2011, p. 278). Considerando que a proteção conferida pelo Código Florestal data de 1965, muito antes do novo código de 2012, a aplicação do princípio da proporcionalidade requer a análise acurada do caso concreto pelo intérprete. Nas palavras de Alessandro Q. Machado, Procurador Chefe do IBAMA/RJ, *"Nas áreas urbanas onde a ocupação não está consolidada é imperativa a obediência aos dispositivos do Código Florestal. Já nas áreas onde a ocupação é consolidada, deve-se aplicar o princípio da razoabilidade para ponderar quial é a melhor solução para o meio ambiente e para os cidadãos"*456. Sobre como essa ponderação pode ser orientada, explica a Dra. Vanesca Buzelato Prestes, Procuradora Municipal de Porto Alegre, que *"na hipótese de já existir edificação, a modificação do projeto (reciclagem de uso ou reforma) deve respeitar o limite da construção já erigida, não permitindo ampliação para dentro da APP. Já na hipótese de derrubada da edificação pré-existente para a construção de nova edificação devem ser respeitados os limites previstos pelo Código Florestal atual".*[457] Entendemos, ainda, que, sendo intolerável a intervenção já verificada, ante a dimensão dos serviços ambientais de que esteja sendo privada a

[456] Alessandro Q. Machado, Procurador Chefe do IBAMA/RJ em Parecer da Advocacia Geral da União de 06.08.2007 – Procuradoria-Geral Federal – Procuradoria Federal Especializada junto ao Ibama, referente ao Processo Administrativo n. 02022.000671/2006 – interessado DIJUR/RJ – Assunto: Aplicação do art. 2 do Código Florestal em Área Urbana, pág. 32.

[457] Dra. Vanesca Buzelato Prestes, Procuradora Municipal de Porto Alegre – Conferência apresentada no 11° Congresso Internacional de Meio Ambiente – "A Resolução Conama n 369/2006 na perspectiva do direito intertemporal: A Hipótese da Regularização Fundiária Sustentável"

coletividade, justifica-se o desfazimento compulsório de edificação, ainda que preexistente ao Código Florestal, podendo-se cogitar, eventualmente, de indenização ao proprietário que venha a suportar prejuízo individual.

A Constituição Federal determina que as APPs urbanas devem ser disciplinadas pelo Plano Diretor e a legislação municipal de uso e ocupação do solo.[458] Ao estabelecer a política urbana o município deve observar, em relação às APPs, os princípios e limites estabelecidos no Código Florestal, quais sejam as funções ambientais das APP, as quais devem ser mantidas e preservadas para que tenham sua efetividade garantida. Os limites dizem respeito às distâncias estabelecidas no Código Florestal para proteção das APPs, bem como instruções quanto a declives, altitudes e largura de margens.[459]

Sobre a consideração do interesse regional na formulação da legislação municipal de uso e ocupação do solo escreve Granziera que "o município, ao formular sua política urbana deve, por lei, respeitar as normas gerais traçadas pela União. Portanto, ao editar o Plano Diretor, o limite da definição e do exercício do interesse local será o interesse geral - regional ou nacional -, pois o município está localizado em um Estado, ou mesmo em um ecossistema ou bacia hidrográfica, em que se exprime um interesse que muitas vezes extrapola o local" (Granziera, 2011, p. 472).

Portanto, as áreas urbanas não estão isentas da aplicação do Código Florestal em relação à proteção das APPs. A expansão urbana futura e a mudança de uso de áreas urbanas atuais deve ser realizada observando o Código Florestal e as disposições da Lei Minha Casa Minha vida, orientadas pela legislação municipal de uso e ocupação do solo. A legislação municipal se encontra dentro de um contexto regional e nacional, e, portanto, deve levar em consideração as políticas e planos aplicáveis. Fica claro que a diretriz do desenvolvimento urbano brasileiro é a diretriz da sustentabilidade, onde o desenvolvimento urbano deve atentar para a preservação do meio ambiente, das funções ecológicas e da qualidade de vida com inclusão social, ou seja, o mesmo critério para todas as áreas do município.

2.3 SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO EM APPS

A possibilidade de intervenção ou supressão de vegetação em APP é dada pelo art. 8° do novo Código Florestal mediante **autorização do órgão ambiental competente** nos casos de utilidade pública, interesse social ou em situações de baixo impacto ambiental. A definição das situações que caracterizam de utilidade pública, interesse social e baixo impacto ambiental estão dadas no próprio Código Florestal (art. 3°, VIII, IX, X). O Novo Código Florestal ainda possibilita a extensão desta lista a "outras

[458] Constituição Federal de 1988, art. 182.

[459] Vide maior detalhamento em Granziera, 2011, p. 479.

atividades similares", sendo que estas devem ser definidas em ato do Chefe do Poder Executivo Federal (no caso de utilidade pública ou interesse social) ou pelo CONAMA (no caso de baixo impacto ambiental).

No processo administrativo de licenciamento é pré-requisito obrigatório constar "certidão da Prefeitura Municipal declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao **uso e ocupação do solo** e, quando for o caso, a **autorização para supressão de vegetação**[460] e a outorga para uso da água, emitidas pelos órgãos competentes." (art. 10, §1°, Resolução CONAMA 237/97). A localização e concepção do empreendimento são analisadas e aprovadas na fase da Licença Prévia.[461] O órgão ambiental analisa se o meio ambiente tem condições de sustentar os impactos do empreendimento, enquanto a conformidade com a legislação que rege **o uso e a ocupação do solo é competência da Prefeitura Municipal**.[462]

Compete aos municípios, no art. 30, VIII, da Constituição Federal de 1988, *"promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano"*. Portanto é função constitucional dos municípios zelar pelo pleno exercício da função social da propriedade, que é atendida quando *"atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor"* (CF/88, art. 182).

O Poder Executivo do município deve promover a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos (art. 31 da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9433/1997) e promover a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo (art. 3°, V), onde se inclui a harmonização com o Plano de Bacia Hidrográfica.[463]

Peres e Silva, em estudo de caso na **Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré**, analisaram a *relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais*. Neste estudo identificaram diversos fatores que dificultam a adequada integração, como deficiências estruturais nos municípios da bacia desde ausência de plano diretor (obrigatório somente para municípios acima de 20.000 habitantes) até a deficiência de estrutura no município. Na parte do plano de bacia identificaram deficiências na parte

---

[460] A autorização para supressão de vegetação, dada no Rio Grande do Sul pelo DEFAP, de acordo com a Resolução CONSEMA 288/2014, tem gerado polêmica e inclusive resultando na edição de uma nova resolução CONSEMA que retira a obrigatoriedade desta anuência, cabendo ao próprio ente licenciador a função de anuir à supressão requerida.

[461] Art. 8° Resolução CONAMA 237/97

[462] Sobre o assunto vide também Caiuwaerts, 2014.

[463] Sobre a relação de Planos de Bacia Hidrográfica com o ordenamento territorial vide também Peres & Silva, 2010, p. 5.

dedicada ao uso e ocupação do solo e aos planos diretores municipais, dificultando a sua articulação (Peres & Silva, 2010, p. 15).

2.4 SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO EM APP POR INTERESSE SOCIAL

O Código Florestal prevê exceções à proteção de APPs para os casos previstos no art. 3.º, inciso IX, incluindo, a partir do novo Código Florestal (Lei 12.651/2012), a implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas.[464] Isto quer dizer que a proteção das matas ciliares ou banhados não vale no caso da implantação de uma ciclovia, campo de futebol ou auditório? Vejamos:

A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas no Código Florestal (art. 8° Lei 12.651/2012). Para ocorrer a intervenção é necessário haver o **decreto declarando o Interesse Social** e o **licenciamento ambiental** da obra pretendida. A declaração de Interesse Social é dada por decreto do poder executivo (vide Lei 4.132/62).

A prefeitura (Poder Público) possui o dever constitucional de preservar e defender o meio ambiente ecologicamente equilibrado às presentes e futuras gerações (art. 225 CF/88), bem como definir espaços territoriais a serem especialmente protegidos (alínea III).

O objetivo do Código Florestal (Lei 12.651/12) é o desenvolvimento sustentável (art. 1°-A), tendo, entre outros, como princípio à luz do qual deve ser interpretado:

> *IV - responsabilidade comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, ..., na criação de políticas para a preservação e restauração da vegetação nativa e de suas funções ecológicas e sociais nas áreas urbanas e rurais;*

A intervenção em APPs para fins de interesse social (art. 8°) é uma **exceção**. O Interesse Social motivado por "implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais" deve **observar as condições da lei** (art. 3°, IX – c), ou seja, a implantação destas infraestruturas deve atender às condições de áreas protegidas conforme disposto no Código Florestal e o dever constitucional da prefeitura de defender o meio ambiente e preservar a vegetação nativa.

---

[464] Área Urbana Consolidada: "é a parcela da área urbana com densidade demográfica superior a 50 habitantes por hectare e malha viária implantada e que tenha, no mínimo, dois dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados: drenagem de águas pluviais urbanas; esgotamento sanitário; abastecimento de água potável; distribuição de energia elétrica; ou limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos" (inciso II do artigo 47 da Lei no 11.977, Minha Casa, Minha Vida, vide em http://www.aelo.com.br/AeloOnline/ed_440.htm).

A declaração de Interesse Social pelo poder público municipal sem a devida necessidade, infringindo o dever do município de “proteger o meio ambiente”, pode ser questionada via ministério público. Da mesma forma o licenciamento ambiental sem ter por base a declaração de interesse social, ou tendo a declaração lacunas na sua justificativa, pode ser questionado.

A ordem de preservar para o bem da coletividade é evidentemente superior à função do poder público de proporcionar recreação e desporto. Conforme Eros Grau, *"quando se intercruzam vários princípios quem há de resolver o conflito deve levar em conta o peso relativo a cada um deles. Essa valoração, evidentemente, não é exata, e por isso, o julgamento a propósito de maior importância de um princípio, em relação a outro, será com frequência discutível"* (Grau, 1990, p. 111).

O interesse pela preservação do ambiente é da totalidade da população que necessita de água e de um ambiente que sustente a vida. Édis Milaré entende que, diante do princípio da supremacia do interesse público, "sempre que houver dúvida sobre a norma a ser aplicada em um caso concreto, deve prevalecer aquela que privilegie os interesses da sociedade – a dizer, *in dubio* pro ambiente" (Milaré, 1998, p. 56).

Na prática é preciso haver uma avaliação com bom senso do projeto em questão. Se para a instalação de uma grande infraestrutura de interesse social é necessário (necessidade tecnicamente fundamentada) intervir em um fragmento pequeno de APP, o município pode justificar estar cumprindo sua função de atender à necessidades sociais bem como à preservação do ambiente. Porém, se para instalar uma quadra desportiva o município desejar aterrar um banhado, ou suprimir uma mata ciliar para instalar uma pista de corrida ou ciclovia, será difícil demonstrar que está cumprindo com sua atribuição de proteger o meio ambiente. Segundo Granziera (2011, p. 482) o critério básico para que se elimine a cobertura vegetal de uma APP é o da **excepcionalidade**, que diferencia entre uma necessidade especial e uma situação comum. Sempre haverá hipóteses de interesse social ou utilidade pública que possam justificar a supressão de vegetação em APP. Segundo Granziera é preciso que essa hipótese encerre uma excepcionalidade, um fato incomum claramente caracterizado e que justifique a eliminação temporária ou permanente da vegetação. A regra é proteger as APP, a supressão é a exceção.

> *“Além da excepcionalidade, cabe a caracterização do interesse social, da utilidade pública ou do baixo impacto, por meio de motivação técnica. O mesmo vale para a comprovação de inexistência de alternativa locacional, situação que também fica sujeita à análise do órgão ambiental. A caracterização e a motivação são a justificativa que o empreendedor deve indicar no pedido autorização para suprimir a cobertura vegetal em APP. Embora a norma não explicite, é necessário descrever a situação física e biótica da área, as fragilidades ambientais existentes, assim como as compensações e medidas mitigatórias a serem propostas.”*

> *"Tendo em vista que as APP têm a função de proteger os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, o solo e o bem-estar das populações humanas, a simples supressão da vegetação já constitui, efetiva ou potencialmente, um dano a esses bens e valores ambientais. Por presunção legal, todavia, e nos termos das condições fixadas, esse dano deixa de produzir efeitos jurídicos no que se refere à responsabilização do agente, prevista no § 3º do artigo 225 da CF/8861 e no §1º do art. 14 da Lei nº 6.938/81." Granziera, 2011, p. 483-484.*

2.5 PROTEÇÃO DAS APPS NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, em seu art. 171, institui o sistema estadual de recursos hídricos *"adotando as bacias hidrográficas como unidades básicas de planejamento e gestão, observados os aspectos de* ***uso e ocupação do solo, com vistas a promover (...) o regular abastecimento de água*** *às populações urbanas e rurais, às indústrias e aos estabelecimentos agrícolas"*, partindo do entendimento de que há estreita relação entre uso e ocupação do solo e a disponibilidade de água em qualidade e quantidade. No §3º do art. 171 a CE/RS prevê o uso de recursos da cobrança de águas para a conservação de recursos ambientais, com prioridade para as ações preventivas. Fica claro que o uso e ocupação do solo relacionado a recursos hídricos é obrigação constitucional do Executivo gaúcho, orientado e coordenado pelos comitês de bacia.

A Política Estadual de Recursos Hídricos do RS ainda aprofunda a relação entre recursos hídricos e meio ambiente:

> *Lei 10.350/97, art. 3°, II: "a gestão dos recursos hídricos pelo Estado processar-se-á no quadro do ordenamento territorial, visando à compatibilização do desenvolvimento econômico e social com a proteção do meio ambiente;"*

Aqui a proteção do meio ambiente e o ordenamento territorial são aspectos fundamentais da gestão de recursos hídricos, reconhecendo a necessidade de considerar, além dos aspectos puramente ecológicos, aspectos do direito à água e da necessidade da gestão territorial para a garantia de disponibilidade em quantidade e qualidade.

O art. 4°, que estabelece as diretrizes, em sua alínea IV demonstra a operacionalização desta proteção através de EIA/RIMA que avaliem a intervenção da atividade proposta na bacia hidrográfica. Neste ponto se encontra uma importante intersecção do SINGREH com o SISNAMA.

A operacionalização da gestão territorial se dá através de diferentes planos e zoneamentos: Plano de Bacia Hidrográfica, Zoneamento Ecológico-Econômico, Plano de Defesa Civil, e vários outros. As informações contidas nestes planos devem ser

condensadas no Plano Diretor do município (Resolução CONCIDADES 34/2005, art. 3°, V), e este plano diretor servirá de orientação ao licenciador quanto às restrições da área em questão.

3 TEMAS TRANSVERSAIS

3.1 PARCELAMENTO DO SOLO

O parcelamento do solo é regido pelo Plano Diretor Municipal, obrigatório para municípios com mais de 20.000 habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, ou que estejam listados no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, entre outros (Lei 10.257/2001 art. 42, 42-A e 42-B). Os demais Municípios, não obrigados a elaborar plano diretor, devem observar apenas as disposições da Lei 6.766/79 e demais regulamentos aplicáveis[465].

No Plano Diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos devem estar contidos:[466]

- o mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;
- o planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;
- medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres; e
- a identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais, quando for o caso, com vistas à redução da impermeabilização das cidades, entre outros.

[465] Aqueles municípios não obrigados a elaborarem Plano Diretor não estão dispensados da atribuição do ordenamento territorial, porém este é realizado por meio de leis municipais.

[466] Estatuto das Cidades, Lei 10.257/2001, art. 42-A.

O parcelamento do solo para fins urbanos é restringido em função da presença de APPs ou contaminação ambiental através da Lei Federal 6.766/1979, em seu Artigo 3°:

> *"Parágrafo único - Não será permitido o parcelamento do solo:*
>
> *I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;*
>
> *Il - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;*
>
> *III - em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;*
>
> *IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;*
>
> *V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção."*

Conforme o art. 6° dessa Lei, antes de realizar projeto de loteamento e antes de requerer licenciamento, o interessado deve requerer à prefeitura as diretrizes para uso do solo, caso o município tenha mais de 50.000 habitantes ou não tenha fixado tais diretrizes no seu plano diretor.

No caso de o Município estar inscrito no "cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, a aprovação do projeto de que trata o caput[467] ficará vinculada ao atendimento dos requisitos constantes da carta geotécnica de aptidão à urbanização" (art. 12 §2 LF 6766/1979, incluído pela LF 12.608/2012).[468]

Para as áreas metropolitanas há uma exceção na competência, sendo esta da autoridade metropolitana e não do município (art. 13, parágrafo único, LF 6766/1979).[469]

O Estado ainda pode definir por decreto áreas de interesse especial, cabendo ao mesmo disciplinar, por meio de lei, a aprovação pelos Municípios de loteamentos e desmembramentos (Arts. 13 e 14 LF 6.766/1979).

Para alteração do uso de solo rural para fins urbanos deverá haver audiência no INCRA, do Órgão Metropolitano, se houver, e da aprovação da prefeitura (art. 53 LF 6.766/1979).

---

[467] Projeto de loteamento e desmembramento.

[468] Até o momento, Junho de 2016, este cadastro nacional ainda não foi criado.

[469] Vide também as disposições do Estatuto da Metrópole, Lei 13.089/2015.

3.2 DEFESA CIVIL

A legislação sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC é recente e inovadora, motivo pelo qual ainda está no início de sua efetiva implementação. A Defesa Civil tem tanto a função de atuar no caso de desastres quanto uma função de prevenção e planejamento, estando muito integrada às áreas de recursos hídricos e ambiental.

O dever de prevenir desastres é dos três níveis, federal, estadual e municipal, e para tanto a incerteza quanto ao risco não impede que medidas preventivas sejam adotadas.[470] Dentre as diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) está a abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação; a prioridade à prevenção; a bacia hidrográfica como unidade de análise; e a participação da sociedade civil.[471] Isto significa que as ações não podem ser tomadas de forma isolada, mas que devem levar em conta os sistemas ambientais e hidrológicos em que se encontram inseridos, tendo como primeira diretriz a preservação dos recursos naturais que servem de proteção e regulação hidrológica e climática.

A redução do risco de desastres, planejada pela Defesa Civil, deve ser incorporada no planejamento territorial,[472] entenda-se aqui principalmente o Plano Diretor municipal, que norteia a ocupação através dos licenciamentos. Além disso, a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis deve ser combatida e populações residentes em áreas de risco realocadas.[473]

A Defesa Civil assim pode ser percebida como instituição estratégica para redução de riscos de desastres. Sua funcionalidade está definida no Sistema Nacional de Defesa Civil, conforme Decreto nº 97.274, de 16.12.1988, uma de suas finalidades é o dever de prevenir e minimizar os efeitos dos eventos desastrosos (Silva, 2014).

Um exemplo da atuação transversal da Defesa Civil é o Projeto RESsanear na bacia hidrográfica Taquari-Antas, onde o Ministério Público, a Defesa Civil e a UFRGS desenvolveram em conjunto uma estratégia integrada para prevenir inundações e outros desastres na Bacia Hidrográfica do Taquari-Antas. Desta estratégia fazem parte ações de proteção de APPs, Planos de Saneamento municipais, entre outros.[474]

---

[470] Lei 12.608/12 art. 2°

[471] Lei 12.608/12 art. 4°

[472] Lei 12.608/12 Art° 5, IV e X; Art° 8, III

[473] Lei 12.608/12, art. 5°, XI

[474] Vide notícia publicada em http://www.mprs.mp.br/noticias/id33637.htm .

3.3 MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

As APPs possuem importante função na regulação das águas da chuva através dos serviços ambientais de infiltração, retenção, e contenção de erosão (Ministério do Meio Ambiente, 2015). Por isso as APPs, além de serem protegidas pelo Sistema Nacional do Meio Ambiente, podem também ser protegidos pelo Plano Diretor do município dentro do Plano Diretor de Drenagem Urbana, pois a **definição** de serviços públicos de manejo de águas pluviais inclui, além da drenagem urbana e transporte, a *detenção ou retenção de águas pluviais urbanas para amortecimento de vazões de cheias, e o tratamento e disposição final de águas pluviais urbanas* (Decreto 7217/10 art. 1 XI, art. 15). O amortecimento de vazões de cheias é uma atribuição do município vulnerável às mesmas,[475] onde as áreas úmidas (banhados) e demais APPs tem função primordial. Portanto, a atribuição destes municípios excede o simples afastamento da água da chuva e construção de diques, e deve considerar a preservação das áreas de importância para gestão da água da chuva tendo em conta o plano de bacia e o plano de defesa civil.

3.4 PLANÍCIES DE INUNDAÇÃO

As planícies de inundação são áreas marginais a cursos d'água sujeitas a enchentes e inundações periódicas, e a faixa de passagem de inundação é a área de várzea ou planície de inundação adjacente a cursos d'água que permite o escoamento da enchente.[476] Estas áreas são ou podem ser protegidas por diferentes sistemas nacionais:

1. De *meio ambiente* quando se trata de APP (mata ciliar, unidades de conservação e áreas úmidas principalmente, Código Florestal);
2. De *recursos hídricos* quando contemplada no plano de bacia hidrográfica como área a ser preservada para manutenção do ciclo hidrológico ou da qualidade da água;
3. De *defesa civil* quando no plano de defesa civil for considerada área estratégica para escoamento ou retenção de água na prevenção de desastres;
4. De *saneamento* quando prevista no plano de saneamento como área de interesse especial para infiltração, retenção ou escoamento de água de chuva.

[475] Estatuto das Cidades, art. 42-A e 42-B

[476] Lei 12.651 art. 3°, XXI e XXII

Portanto, a planície de inundação é uma área grande, excedendo a área das APPs, da qual partes podem estar sujeitas a uma ou mais formas de proteção em função de características ligadas à água. Estas diferentes formas de proteção devem estar consolidadas no documento que dá diretriz ao licenciamento ambiental: o Plano Diretor Municipal. Portanto, se o plano diretor municipal é omisso quanto à integração dos planos supervenientes, o licenciador pode e deve aplicar os demais planos para fins de licenciamento.[477]

3.5 POLÍTICA AGRÍCOLA E DE IRRIGAÇÃO

A Política Nacional da Irrigação, fixada na Lei 12.787 de 2013, tem como primeiro princípio, no art. 3°:

> *I – uso e manejo sustentável dos solos e dos recursos hídricos destinados à irrigação;*
>
> *II – integração com as políticas setoriais de recursos hídricos, de meio ambiente, (...);*

Nos objetivos desta política encontramos (art. 4°):

> *I – incentivar a ampliação da área irrigada e o aumento da produtividade em bases ambientalmente sustentáveis;*

É notável que entre os princípios e objetivos está em primeiro lugar a sustentabilidade desta prática.

Como funciona esta inter-relação está descrito mais adiante:

1. a irrigação deve ser planejada de acordo com o Plano de Bacia;
2. a irrigação está sujeita à outorga por projeto;
3. a irrigação está sujeita ao licenciamento ambiental.[478]

Portanto, esta é a forma de operacionalização da sustentabilidade: planejar de acordo com o plano de bacia, outorgar e licenciar de acordo com o plano de bacia.

Também a **Política Agrícola**, sancionada através da Lei 8.171/91, prevê a função de "proteger o meio ambiente, garantir o seu uso racional e estimular a recuperação dos recursos naturais" (art. 3°, alínea IV) e o uso das bacias hidrográficas como "unidades básicas de planejamento do uso, da conservação e da recuperação dos

[477] Resolução CONAMA 357/2005 art. 38 § 3°

[478] Quando exigido em legislação federal, estadual, distrital ou municipal específica. O CONAMA regrou o licenciamento da irrigação na Resolução 284/01 e o CONSEMA regra o licenciamento da irrigação na Resolução 36/02, os portes para licenciamento são fixados na Resolução 288/14 e o Plano Estadual de Regularização da Atividade de Irrigação é definida na Resolução 100/05.

recursos naturais" (art. 20). Ainda nesta lei, "as empresas que exploram economicamente águas represadas e as concessionárias de energia elétrica serão responsáveis pelas alterações ambientais por elas provocadas e obrigadas a recuperação do meio ambiente, na área de abrangência de suas respectivas bacias hidrográficas" (art. 23). Portanto, uma vez que a bacia hidrográfica é a unidade básica de planejamento da política agrícola, fica evidente que deve haver comunicação entre o comitê de bacia hidrográfica e seu plano de bacia com o setor agrícola.

Fica ainda obrigado o poder público a "promover e/ou estimular a recuperação das áreas em processo de desertificação" (art. 19, IV) e "coordenar programas de estímulo e incentivo à preservação das nascentes dos cursos d'água e do meio ambiente, bem como o aproveitamento de dejetos animais para conversão em fertilizantes" (art. 19, VII).

3.6 REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL EM APP

Ante a constatação de dano em APP, ou utilização desta em desconformidade com os parâmetros legais, os órgãos competentes devem ser comunicados e instados a agir, quais sejam, os órgãos ambientais municipais, estaduais ou federais, o Ministério Público e, havendo possível configuração de crime ambiental, a Polícia Civil, a fim de desencadear o procedimento de reparação e eventual responsabilização dos causadores do dano.

Importante salientar que a reparação, em sentido amplo, pode ocorrer de três diferentes formas, a seguir listadas em ordem de prioridade: a) a restauração do ambiente a seu estado original, ou, ao menos, da função ambiental afetada, b) a compensação ambiental e c) a indenização dos danos causados.

Entre as formas de reparação de um dano ambiental, sempre será preferível a recomposição do bem lesado, e, tal não sendo possível, a compensação ecológica, de caráter substitutivo (LEITE e AYALA, 2010, p. 209), para que seja mantida ou retomada a prestação dos serviços ambientais obstados pelo dano. A indenização, que pode ser complementar ou subsidiária (quando não for possível a restauração ou a compensação), exigirá a valoração do bem lesado, tarefa bastante complexa, "considerando a impossibilidade de valorar a capacidade funcional do ecossistema" (LEITE e AYALA, 2010, p. 219). A compensação, ainda, deverá ocorrer de forma prévia, no processo de licenciamento ambiental, como condicionante, para minimizar o impacto ambiental advindo do empreendimento.

Importante salientar que a existência de licenciamento ambiental para o empreendimento não impede a responsabilização do causador do dano, e que a reparação deve ser integral, ou seja, se uma das formas de reparação não for suficiente, as demais podem ser utilizadas em caráter complementar.

Ocorrendo um dano ambiental em APP, portanto, deve-se buscar a restauração do ecossistema; tal não sendo possível, a compensação ecológica, substituindo-se o bem ambiental lesado por outro (ex.: plantio de mudas nativas em outra área). Remanescendo passivo ambiental (inclusive quanto ao período em que a coletividade permaneceu privada dos serviços ambientais), caberá a indenização.

4 CONSOLIDAÇÃO

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) são protegidas em função dos serviços que prestam, os quais guardam relação com diversas ordens de interesses da sociedade, que, por sua vez, são tutelados por diferentes setores da atividade estatal, cada qual com seus próprios critérios para mapeamento das áreas e da vegetação a serem preservadas. Assim, por exemplo, no que interessa à esfera ambiental, a preservação das áreas úmidas se dá na medida em que é necessária ao equilíbrio ecológico, ao passo que a defesa civil se pauta pelas necessidades atinentes à segurança. Observa-se, por exemplo, que a área necessária à segurança contra efeitos de enchentes é maior do que aquela destinada à proteção ecológica das áreas úmidas; contudo, há uma sobreposição considerável entre estas.

As políticas públicas das diferentes áreas (hídrica, pluvial, agrícola, ambiental) devem ser planejadas e executadas em articulação, disponibilizando aos agentes públicos e à população informações claras. Todos os mapeamentos e planos elaborados devem convergir e ser consolidados no Plano Diretor do Município, que é essencial para delinear o zoneamento utilizado no processo de licenciamento ambiental.

Tabela 6: Alguns dos serviços prestados por APPs e alguns dos dispositivos e institutos de proteção

Setor	Serviços prestados pelas APPs	Proteção legal
Meio Ambiente	- Manutenção da biodiversidade - Corredores ecológicos - Controle hídrico (vazão ecológica)	Código Florestal Licenciamento Ambiental Plano Diretor
Recursos Hídricos	- Armazenamento de água - Redução dos efeitos de enchentes - Manutenção da qualidade da água, evita erosão - Recarga de aquíferos	Política de Recursos Hídricos Política de Defesa Civil Estatuto das Cidades Resoluções CONAMA
Defesa Civil	- Prevenção de enchentes - Prevenção de secas	Lei de defesa civil Estatuto das Cidades Política de Recursos Hídricos

	- Prevenção de deslizamentos de terra e processos erosivos	
Agricultura	- Prevenção da erosão - Fornecimento de água - Manutenção da qualidade do solo - Manutenção da biodiversidade necessária às atividades agrícolas (ex: polinização) - Retenção de produtos aplicados à lavoura, redução do consumo	Política Nacional da Irrigação Política Agrícola Política de Recursos Hídricos Licenciamento Ambiental
Manejo de Águas Pluviais	- Infiltração local - Área de escoamento de enchentes	Lei de Saneamento Estatuto das Cidades Política de Recursos Hídricos

5 JURISPRUDÊNCIA

As restrições impostas aos proprietários rurais e empreendedores pelas APPs geram inúmeros processos judiciais, podendo-se observar, nos exemplos abaixo citados, como a jurisprudência vem interpretando as normas aplicáveis.

Reassentamento de invasão em APP

Em ação do MPF contra o IBAMA e o Município de Caucaia/CE, os réus foram condenados à remoção das pessoas instaladas em APP (às margens do rio Ceará), seu reassentamento, à demolição das casas e à reparação dos danos causados à APP.

Note-se que esse julgado data do ano de 2011, sendo, portanto, anterior ao novo Código Florestal de 2012. Este, no art. 3°, IX, "d", define como de interesse social, e, portanto, apto a fundamentar eventual intervenção em APP, "a regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas consolidadas" – desde que licenciadas pelo órgão ambiental competente. No Código Florestal de 1965 (Lei 4.771/65) a definição de interesse social não previa essa hipótese.

É importante salientar que, ante o pouco tempo de vigência do novo Código Florestal, a interpretação de suas disposições ainda não se encontra consolidada na jurisprudência.

Reassentamento de invasão no Reservatório Billings

Em Ação Civil Pública contra o Município de São Bernardo do Campo, este foi condenado à remoção de famílias assentadas em área de APP do Reservatório Billings:

> *A destruição ambiental verificada nos limites do Reservatório Billings – que serve de água grande parte da cidade de São Paulo –, provocando*

assoreamentos, somados à destruição da Mata Atlântica, impõe a condenação dos responsáveis, ainda que, para tanto, haja necessidade de se remover famílias instaladas no local de forma clandestina, em decorrência de loteamento irregular implementado na região.

Não se trata tão-somente de restauração de matas em prejuízo de famílias carentes de recursos financeiros, que, provavelmente deixaram-se enganar pelos idealizadores de loteamentos irregulares na ânsia de obterem moradias mais dignas, mas de preservação de reservatório de abastecimento urbano, que beneficia um número muito maior de pessoas do que as residentes na área de preservação. No conflito entre o interesse público e o particular há de prevalecer aquele em detrimento deste quando impossível a conciliação de ambos. [...] (STJ. REsp 403190/SP. Rel. Ministro João Otávio de Noronha. RECURSO ESPECIAL 2001/0125125-0)

Nesse julgado se observa nitidamente a preponderância do interesse público sobre o particular, bem como o reconhecimento do serviço ambiental prestado pela APP no entorno do reservatório de água.

Notação de intervenção em APP no Registro de Imóveis

Em um julgado recente, o Superior Tribunal de Justiça permite a averbação à margem da matrícula do imóvel no respectivo registro de imóveis, da existência de Ação Civil Pública que questiona a construção do empreendimento imobiliário, sem licença ambiental, em Área de Preservação Permanente (STJ: REsp 1161300. Relator: Min. Herman Benjamin. Segunda turma). Essa publicização tem por objetivo proteger e informar os possíveis compradores de imóveis, fundamentado no Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/90), que garante ao adquirente o direito à informação, e na Lei de Registros Públicos (Lei 6.015/73) que prevê a averbação como relevante instrumento de publicidade e de informação relativa ao imóvel (Thomé, 2014, p. 304).

Considerando a justificativa do acesso à informação, e considerando que a obrigação de recomposição de vegetação tem natureza real e é transmitida ao sucessor – sem prejuízo da responsabilidade solidária do antigo proprietário (Thomé, 2014, p. 304) (REsp 1.056.540-GO, Min. Eliana Calmon, julgado em 25/08/2009), informações sobre irregularidades do imóvel são de interesse do adquirente.

Proibição de Construção de Casas de Veraneio e Empreendimentos Comerciais em APP e Impossibilidade de se Interpretar a Omissão Estatal como "Licença Tácita"

O Ministério Público, em virtude da existência de 54 casas de veraneio, bar e restaurante às margens do Rio Ivinhema, ajuizou Ação Civil Pública com pedidos de desocupação da APP, demolição das construções, reflorestamento da região afetada e pagamento de indenização, além de proibição de novas intervenções. O Ministro Hermann Benjamin, do Superior Tribunal de Justiça, grande conhecedor do direito

ambiental, entendeu que não poderia prevalecer a decisão do Tribunal de origem, que havia julgado improcedente a ação, e declarou que "causa dano ecológico *in re ipsa*, presunção legal definitiva que dispensa produção de prova técnica de lesividade específica, quem, fora das exceções legais, desmata, ocupa ou explora APP, ou impede sua regeneração, comportamento de que emerge obrigação *propter rem* de restaurar na sua plenitude e indenizar o meio ambiente degradado e terceiros afetados, sob regime de responsabilidade civil objetiva". Em outras palavras, o Ministro privilegia a função ambiental da APP, entendendo que a intervenção realizada por si só é danosa, gerando obrigação ao causador de reparar o dano, até que a área retorne ao estado anterior, e, ainda, indenizar a coletividade e os indivíduos afetados.

Entendeu, ainda, que, embora o empreendedor tenha requerido licença ambiental, o fato de não ter havido resposta pela Administração Pública não poderia ser interpretado como autorização para que realizasse o projeto, e até mesmo que a licença de operação posteriormente concedida, por não observar as regras de proteção ambiental, seria nula, e sua concessão geraria responsabilização dos agentes públicos que a concederam. A transcrição de trecho desse julgado deixa clara a interpretação dada:

> *[...] é proibido ao órgão ambiental criar direitos de exploração onde a lei previu deveres de preservação. Pela mesma razão, mostra-se descabido, qualquer que seja o pretexto ou circunstância, falar em licença ou autorização ambiental tácita, mormente por quem nunca a solicitou ou fê-lo somente após haver iniciado, às vezes até concluído, a atividade ou o empreendimento em questão. Se, diante de pleito do particular, o Administrador permanece silente, é intolerável que a partir da omissão estatal e do nada jurídico se entreveja salvo-conduto para usar e até abusar dos recursos naturais, sem prejuízo, claro, de medidas administrativas e judiciais destinadas a obrigá-lo a se manifestar e decidir.*
>
> *Embora o licenciamento ambiental possa, conforme a natureza do empreendimento, obra ou atividade, ser realizado, conjunta ou isoladamente, pela União, Distrito Federal e Municípios, não compete a nenhum deles - de modo direto ou indireto, muito menos com subterfúgios ou sob pretexto de medidas mitigatórias ou compensatórias vazias ou inúteis - dispensar exigências legais, regulamentares ou de pura sabedoria ecológica, sob pena de, ao assim proceder, fulminar de nulidade absoluta e insanável o ato administrativo praticado, bem como de fazer incidir, pessoalmente, sobre os servidores envolvidos, as sanções da Lei dos Crimes contra o Meio Ambiente (arts. 66, 67 e 69-A) e da Lei da Improbidade Administrativa, às quais se agrega sua responsabilização civil em regime de solidariedade com os autores diretos de eventual dano causado. [...] (REsp 1245149/MS, Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, SEGUNDA TURMA, julgado em 09/10/2012, DJe 13/06/2013)*

6 CONCLUSÃO

As Áreas de Preservação Permanente são de preservação obrigatória. Qualquer intervenção ou supressão de vegetação em APP deve ser autorizada pelo órgão ambiental competente. Esta autorização somente é possível se se tratar de utilidade pública, interesse social e baixo impacto ambiental. Essa verificação é realizada no momento do licenciamento ambiental, em que a intervenção em APP deve ser analisada à luz da legislação pertinente, notadamente o Código Florestal e o Plano Diretor do Município.

É discutível a possibilidade de considerar-se o teor dos planos de bacia, de saneamento, de irrigação e outros para fundamentar as decisões tomadas no procedimento de concessão de licenças ambientais. Embora estes não tenham natureza de norma, caracterizando-se como instrumentos de gestão, entendemos que podem, no âmbito da discricionariedade técnica do agente licenciador, fundamentar, por exemplo, a negativa de instalação de uma nova indústria em uma área que, embora não gravada por restrição administrativa, já foi identificada como em vias de esgotamento dos recursos ambientais, ou uma zona de expansão urbana em área de risco de enchentes.

Para o avanço do uso do Plano de Bacia Hidrográfica do Sinos como instrumento de proteção dos recursos hídricos e do meio ambiente, através do ordenamento do uso do solo, parece de grande importância indicar áreas sujeitas à restrição de uso no plano de bacia para que possam ser inseridas as restrições, de forma cogente, nos planos diretores e em outras leis municipais de ordenamento territorial para municípios que não tenham plano diretor e para a emissão da certidão de conformidade da Prefeitura Municipal. Para tanto, a produção de material informativo, de mapas, a realização de oficinas para treinamento dos funcionários municipais e a articulação com Conselhos Municipais de Plano Diretor são atividades importantes.

Nos casos de dano havido e de ação da Administração Pública ou de particular no sentido da ocupação de APPs sem observar corretamente o licenciamento ambiental, a jurisprudência respalda a possibilidade de recuperação das APPs, da responsabilização dos infratores e até mesmo da declaração de nulidade da licença ambiental.

6.1 SUGESTÃO DE AÇÕES

1. Mapeamento de áreas que não são APPs pelo Código Florestal, mas de interesse especial para preservação da qualidade e quantidade dos recursos hídricos, e formulação de proposta aos executivos municipais para que promovam sua transformação em APP municipal, de acordo com o art. 6° do novo Código Florestal.

2. Articulação com a Defesa Civil sobre o plano de defesa civil para realização conjunta dos mapeamentos.
3. Realização de oficinas nos Municípios para demonstrar como o plano de bacia pode ser integrado no plano diretor municipal.
4. Realização de reuniões com os conselhos municipais de plano diretor.
5. Criação de canal de comunicação com as empreiteiras ativas no âmbito da bacia, apresentando o plano de bacia, a importância de observá-lo, e os riscos de empreendimentos irregulares.
6. Elaboração de material informativo e realizar reuniões com órgãos ambientais municipais, divulgando as possibilidades de reparação, compensação e indenização ambiental, e demonstrando como podem ser aplicadas de forma a beneficiar a conservação dos recursos hídricos e sua qualidade.
7. Desenvolvimento de uma rede de monitoramento de APPs composta dos órgãos ambientais, polícia ambiental, entidades ambientalistas e Ministério Público, visando uma maior efetividade na fiscalização e na busca pela reparação de danos constatados.

7 LITERATURA CONSULTADA

Albuquerque, E. M., 2012. APP Fluvial Urbana: Navegando entre o Sensível e a Pressão – o caso da Sub-Bacia do Córrego Taióca no ABC Paulista. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Orientadora Profa. Dra. Catharina P. C. S. Lima, USP. Disponível em http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-04032013-104734/en.php [Acesso em 11 Junho 2016].

Caiuwaerts, A. L., 2014. A participação dos Municípios no licenciamento ambiental federal. Disponível em: http://jus.com.br/artigos/29395/a-participacao-dos-municipios-no-licenciamento-ambiental-federal#ixzz3aa8cBSx1 [Acesso em 19 Maio 2015].

Donadio, A. P., 2011. Função Socioambiental da Propriedade Urbana – a aplicação do Código Florestal e o reflexo do “futuro código”. Em: Congresso Brasileiro de Direito Ambiental (16.: 2011 : São Paulo, SP)C76p PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente / coords. Antonio Herman Benjamin, Eladio Lecey, Sílvia Cappelli, Carlos Teodoro José Hugueney Irigaray. – São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011.

Granziera, M. L. M., 2011. Áreas de Preservação Permanente Urbanas, Drenagem e Compensação Ambiental. Em: Congresso Brasileiro de Direito Ambiental (16.: 2011: São Paulo, SP) C76p PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente / coords. Antonio Herman Benjamin, Eladio Lecey, Sílvia Cappelli, Carlos Teodoro José Hugueney Irigaray. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011.

Granziera, M. L. M., 2014. Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces, São Paulo: Atlas.

Grau, R. E., 1990. A Ordem Econômica na Constituição de 1988. São Paulo: RT.

Milaré, É., 1998. Princípios fundamentais de direito do ambiente. Revista dos Tribunais, Volume 756.

Ministério do Meio Ambiente, 2015. Áreas de Preservação Permanente Urbanas. Disponível em: *http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/%C3%A1reas-de-prote%C3%A7%C3%A3o-permanente* [Acesso em 02 12 2015].

Miranda, A. H. M., 2008. APP em área urbana consolidada. Boletim Eletrônico IRIB 3224. Disponível em: http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/app_em_area_urbana_consolidada.pdf [Acesso em 11 06 2016].

Peres, R. B. & Silva, R. S. d., 2010. A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: Análise de Conflitos e Interlocuções visando Políticas Públicas Integradas. Florianópolis, SC, ANPPAS. Disponível em: http://anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT3-647-646-20100903160334.pdf [Acesso em 02 12 2015].

Silva, C. S. L. Á. d., 2014. Cotejando a precaução e a prevenção na ótica da defesa civil: césio 137, um estudo de caso. Âmbito Jurídico, Fevereiro.

Thomé, R., 2014. Manual de Direito Ambiental. 4° ed. s.l.: JusPodivm.

Vieira, E. G. & Júnior, O. C. R., 2014. Publica Direito, Belo Horizonte: PublicaDireito.

URBANIZAÇÃO: DESASTRES E PLANEJAMENTO

Juliane Altmann Berwig[479]

Resumo: Os processos de urbanização, especialmente aqueles ocorridos após a Revolução Industrial, trouxeram o progresso e o desenvolvimento das cidades como aspectos positivos. Todavia, em razão da sua acelerada ocorrência, tornaram-se por demasiadamente desordenados e ocasionaram seríssimos problemas de ordem social e ambiental. Estes problemas, hoje, são reconhecidos como risco de ocorrência de danos ambientais e sociais e que, dada muitas vezes a sua alta gravidade, resultam em desastres ambientais que interferem diretamente na Gestão de Bacias Hidrográficas. Diante deste cenário, o presente capítulo visa abordar o processo de urbanização e os problemas deste decorrentes e, a partir desta análise, introduzir respostas que possibilitem a gestão do risco de desastres mediante a implementação de estratégias planejadas e integradas em prol da Gestão de Bacias Hidrográficas.

Palavras-chave: Urbanização; Risco; Gestão de Risco de Desastres.

Sumário: 1. O processo de urbanização e o risco criado; 1.1 A sistemática da urbanização; 1.2 A ocupação das áreas de risco; 2. O dever legal de fiscalização e planejamento territorial; 2.1 A função social da cidade e da propriedade; 2.2 A responsabilidade do poder público; 2.3 A análise de decisões judiciais; 3. A gestão do risco criado; 3.1 A prevenção e precaução na ocupação de áreas de risco; 3.2 O planejamento conjugado para a gestão de desastres.

---

[479] Doutoranda em Direito na Universidade do Vale do Rio dos Sinos com Bolsa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo Programa de Excelência Acadêmica (Proex). Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, especialista em Direito Ambiental Nacional e Internacional pela Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul e graduada em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professora no curso de Direito da Universidade FEEVALE. Pesquisadora na área Ambiental com ênfase na Teoria do Risco e Nanotecnologia. Presidente da Associação Gaúcha dos Advogados de Direito Ambiental Empresarial AGAAE. Integrante da Diretoria de Grupos de Estudos da Associação Gaúcha dos Advogados do Direito Imobiliário Empresarial AGADIE e do Movimento Roessler para Defesa Ambiental de Novo Hamburgo/RS. Autora do livro Direito dos Desastres na Exploração offshore do petróleo. Sócia-proprietária do escritório Berwig Advocacia.

1. INTRODUÇÃO

Decorrentes, em sua maioria, da Revolução Industrial, o estopim e dinamicidade do desenvolvimento das cidades introduziu inúmeras inovações no setor industrial e social. Estas inovações aparentemente unicamente positivas trouxeram à tona a carência de conhecimento da sociedade para lidar com problemas que até então eram desconhecidos. A urbanização, em razão de sua ocorrência demasiadamente célere, ensejou uma cascata de problemas urbanísticos, ambientais e sociais.

Em vistas disso, o presente capítulo objetiva, no primeiro momento, analisar e demostrar os motivos que ensejaram os problemas urbanísticos hoje suportados, bem como reconhecer os riscos criados diante das ocupações de áreas inedificáveis, objetivando contribuir para os processos de Gestão de Bacias Hidrográficas.

Da contextualização dos problemas, a segunda parte demonstra a responsabilidade dos entes federados no ordenamento e fiscalização do uso e ocupação do solo, bem como ressalta a inclusão da função social da cidade e da propriedade como princípio norte deste instrumento de controle e projeção das ocupações. Além disso, no mesmo ponto demonstra-se o entendimento atual dos tribunais acerca da responsabilidade civil do ente público em decorrência dos danos advindos da ausência de conduta obrigatória.

Partindo para o final do capítulo, a terceira abordagem trata da importância da gestão dos riscos criados pelo próprio homem, demonstrando pontualmente de que maneira esta gestão estratégica do risco deve se apresentar e atuar para a prevenção e precaução dos desastres em prol de uma eficiente gestão de bacias hidrográficas, bem como, em caso de não possiblidade de se evitar os desastres decorrentes, por exemplo, de enchentes ou deslizamentos, mais comuns nos ambientes urbanos, uma gestão de desastres também deve ser traçada a fim de minimizar os dados emitentes.

2. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E O RISCO CRIADO

Neste primeiro momento, a explanação consiste na narrativa dos processos históricos de urbanização que incorreram nas diversas problemáticas de risco das atuais ocupações urbanas, tendo por consequência diversos danos ambientais e sociais.

2.1. A SISTEMÁTICA DA URBANIZAÇÃO

A urbanização é o fenômeno pelo qual a sociedade se organiza de forma autônoma, resultando, além do crescimento das cidades, na concentração populacional

urbana.[480] Este processo, por derradeiro descontrolado e imaturo, resulta na criação e distribuição de riscos ao meio ambiente e à qualidade de vida dos citadinos. A disciplina que objetiva organizar e sistematizar o desenvolvimento das cidades, estabelecendo uma ordem que permita o crescimento da urbe e que, da mesma forma, atenda às necessidades e anseios dos cidadãos, proporcionando uma vida digna aos seus moradores, é o urbanismo.[481] Assim, o procedimento de urbanificação que designa a aplicação dos princípios do urbanismo[482] visa organizar e sistematizar o desenvolvimento da cidade com base nos ditames ambientais e urbanísticos.

Neste sentido, o autor Mukai manifesta que o atual urbanismo é uma disciplina interdisciplinar, ou seja, nele não mais pode o arquiteto sozinho se o pôr a resolver todos os problemas, porque demandam diversos outros tantos conhecimentos especializados, de ordem: ambiental, econômica, geográfica, estatística, jurídica, engenharia sanitária, biologia, medicina e, sobretudo, política, no sentido de tomada de decisões prioritárias.[483]

Todavia, essa visão interdisciplinar e sistêmica que rege o urbanismo moderno não fora construída de imediato, ela é fruto de um longo processo histórico-evolutivo que gerou inúmeras transformações, tanto sociais, políticas, econômicas, quanto legais, que ocasionaram diversas mudanças no modo de vida dos habitantes urbanos. Nesta via está conectada a ideia de urbanismo aos processos de desenvolvimento urbanos ocorridos nas mais diversas cidades do mundo. Cada qual com suas particularidades, em momentos e contextos distintos, mas tendo, com toda certeza, como estopim, a Revolução Industrial.[484]

Diante do desenvolvimento da indústria, verificou-se um grande êxodo da população rural para os centros urbanos, principalmente para as capitais. As pessoas, na busca de um ganho mais remunerador do que obtinham no campo, se deslocaram para a cidade à procura de serviços oferecidos na indústria e no comércio.[485] Castells caracteriza este período como uma:

> *[...] fuga para as cidades é, em geral, considerada muito mais como o resultado de um push rural do que de um pull urbano quer dizer, muito mais como uma decomposição da sociedade rural do que uma expressão do dinamismo da sociedade urbana. O problema é saber a razão pela qual, a partir da penetração de uma formação social por uma outra, irrompe um*

---

480 GUIMARÃES, Nathália Arruda. O direito urbanístico e a disciplina da propriedade. Revista Magister de Direito Imobiliário, Registral, Urbanístico e Ambiental, Porto Alegre: Magister, 2005 - Bimestral. p.27.

481 MUKAI, Toshio. Direito urbano-ambiental brasileiro. São Paulo: Dialética, 2002. p.15.

482 SILVA, José Afonso da. Direito urbanístico brasileiro. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1997. p.27.

483 MUKAI, Toshio. Direito urbano-ambiental brasileiro. São Paulo: Dialética, 2002.p. 17.

484 SINGER, Paul. Economia política da urbanização. 12. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995. p. 31.

485 BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2002. p. 247.

movimento migratório, quando as possibilidades de emprego urbano são muito inferiores às dimensões da migração e as perspectivas de nível de vida bem reduzidas.[486]

Na verdade, o que se percebe, é que a cidade funciona como um imã em que as pessoas em busca da diversidade dos recursos que ela contém se direcionam a ela, até mesmo antes desta se tornar seu local permanente de trabalho e/ou moradia.[487] No Brasil, o contexto habitacional se tornou problemático desde o final do século XIX,[488] quando a classe migrante em busca de moradias de baixo custo passou a se instalar nas periferias, onde o custo exigido comportava seus rendimentos; todavia, as habitações eram clandestinas.

Pode-se concluir que o "desenvolvimento econômico não dá remédio a estas situações, antes, acelera a separação entre conjuntos habitacionais regulares e irregulares".[489] Por este motivo, a forte urbanização teve como consequência a falta de alternativas habitacionais, surgindo assim, em São Paulo, por volta de 1940, os primeiros núcleos de favelas. Este resultado foi uma manifestação da alteração do processo de produção de moradia, que como alternativa de auto-empreendimento cedeu lugar aos loteamentos de periferia.[490]

A situação de pobreza, então, tornou-se questão preocupante para o governo, sendo vista até como um verdadeiro "obstáculo à modernização".[491] A fim de combater tal entrave foi criada a "legislação do trabalho, aplicável unicamente às áreas urbanas, que proporcionou aos assalariados urbanos um padrão de vida substancialmente mais alto que o das massas rurais".[492] Desta maneira, surgiu "um sistema de incentivos, que atraiu uma parcela crescente dos trabalhadores rurais às cidades".[493]

Entre 1940 e 1980 foi constatado que houve uma "verdadeira inversão quanto ao lugar de residência da população brasileira".[494] Nesses quarenta anos "a população urbana se multiplicou por sete vezes e meia".[495] Acrescido a isto, o forte movimento de

---

486 CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. p. 85.

487 ROLNIK, Raquel. O que é cidade. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. p. 12.

488 BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2002. p. 43.

489 BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2002. p. 725.

490 BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2002. p. 270.

491 LEAL, Rogério Gesta. A função social da propriedade e da cidade no Brasil: aspectos jurídicos e políticos. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998. p. 72.

492 SINGER, Paul. Economia política da urbanização. 12. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995. p. 122.

493 SINGER, Paul. Economia política da urbanização. 12. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995. p. 122.

494 SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1993. p. 29.

495 SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1993. p. 29.

urbanização, a partir do fim da segunda guerra mundial, foi também "resultado de uma natalidade elevada e de uma mortalidade em descenso, cujas causas essenciais são os progressos sanitários, a melhoria relativa nos padrões de vida e a própria urbanização".[496]

Na região do Vale dos Sinos, durante o período compreendido entre o final do século XIX para o limiar do século XX, a fabricação de calçados (que começou com Pedro Adams Filho e Arthur Haas) e a produção de artigos de couro eram parte da missão civilizadora do local, transformando-o em um empório comercial para os bens produzidos pelas famílias alemãs imigrantes que se instalaram na região.[497]

Ao longo do século XX, especialmente quando as exportações de calçados começaram a se expandir rapidamente durante a década de 1970, uma das técnicas que foi adotada para manter os trabalhadores para as fábricas de calçados foipermitir que as pessoas ocupassem as margens do rio. Em Novo Hamburgo, por exemplo, a expansão urbana teve lugar na ausência total de planejamento ocupacional ou de proteção ambiental.[498] A título de exemplo, a população de Novo Hamburgo pulou de 90.000 habitantes em 1970 para 200.000 em 1992, tornando-se o crescimento demográfico mais rápido que ocorreu em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul na segunda metade do século XX. Naturalmente, estas últimas localidades não possuíam as condições necessárias de infraestrutura, gerando bolsões de violência que se tornariam um problema à cidade como um todo.[499]

Assim, no Vale dos Sinos os problemas ambientais e urbanísticos não ocorreram de forma distinta das demais regiões do Estado e do Brasil. Estes problemas vêm de uma longa data e agravam-se cada vez mais pela omissão ou atuação tardia da gestão pública. São questões que envolvem o processo de urbanização desordenado, não premeditado e não planejado, decorrentes da industrialização e das alterações nas formas de produção campo-cidade.[500] Ademais, deste modelo de urbanização originam-se outros problemas,

---

496 SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1993. p. 31.

497 NUNES, Margarete Fagundes; FIGUEIREDO, João Alcione Sganderla; ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. Sinos River hydrographic basin: urban occupation, industrialization and environmental memory = Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos: ocupação urbana, industrialização e memória ambiental. Brazilian Journal Of Biology, São Carlos, SP, v. 75, n. 4, p. S3-S9, dez. 2015 Suplemento 2. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjb/v75n4s2/1519-6984-bjb-75-4suppl2-3.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2016.

498 NUNES, Margarete Fagundes; FIGUEIREDO, João Alcione Sganderla; ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. Sinos River hydrographic basin: urban occupation, industrialization and environmental memory = Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos: ocupação urbana, industrialização e memória ambiental. Brazilian Journal Of Biology, São Carlos, SP, v. 75, n. 4, p. S3-S9, dez. 2015 Suplemento 2. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjb/v75n4s2/1519-6984-bjb-75-4suppl2-3.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2016.

499 SELBACH, J. F. Novo Hamburgo 1927-1997: os espaços de sociabilidade na gangorra da modernidade. Porto Alegre: 1999. 370 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

500 INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. O Vale do Sinos e a questão ambiental: história que exige transformações. Disponível em:<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/510486-o-vale-do-sinos-e-a-questao-ambiental-historia-que-exige-transformacoes > Acesso em: 16 abr. 2016.

os de cunho ambiental, consequência da falta de tratamento de esgoto, poluição por resíduos domésticos e industriais, ocupação de áreas ambientais protegidas, os quais afetam, além da qualidade ambiental, a qualidade de vida de toda a comunidade da região.

2.2. A OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO

A urbanização desordenada enseja vários tipos de danos ambientais, quais sejam: desmatamento da vegetação, movimentação de terra, erosão, assoreamento das represas, graves enchentes (que podem resultar em desastres[501]), poluição das águas das represas em razão do despejo de esgoto a céu aberto, contaminação dos corpos d'água, ausência do serviço público e infra-estrutura urbana, dentre outros.[502]

Além destes danos ambientais, percebe-se a ocorrência de outros problemas oriundos da desorganização urbanística, e que merecem maior relevo,[503] "até porque, se tivermos alcance visual para percebermos os problemas advindos do crescimento desmesurado das cidades, veremos que a urbanização acelerada causa impactos polivalentes"[504] que cada vez mais emergem em nossa sociedade, tais como: aumento da demanda de serviços públicos urbanos, elevação das aspirações, aumento dos custos dos serviços urbanos, proliferação das áreas de favelização, redução da renda *per capita* urbana, deterioração ecológica, aumento da taxa de desemprego, aumento da marginalidade social e agravamento da criminalidade.[505]

Portanto, a problemática que norteia os dias de hoje não é aquela de antes, em que havia necessidade emergencial de melhoramento viário e higiênico. Além destas, o que é preciso é impedir a criação de áreas de sub-habitação, maximizar a dignidade da pessoa humana[506] e criar e aplicar um planejamento ambiental integrado, de forma a reduzir ao máximo todas estas problemáticas urbanístico-ambientais negativas que eminentemente avançam a cada dia.

---

501 Desastres são eventos sistêmicos que resultam de causas naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Ou seja, são eventos que causam a desestabilização sistêmica dos entes envolvidos dificultando ou até mesmo impedindo as responstas necessárias a minimização dos danos.

502 SAULE JR., Nelson. Direito à cidade. Trilhas legais para o direito às cidades sustentáveis. São Paulo: Parma, 1999. p. 28.

503 LEAL, Rogério Gesta. Direito urbanístico: condições e possibilidades da Constituição do Espaço Urbano. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 150.

504 LEAL, Rogério Gesta. Direito urbanístico: condições e possibilidades da Constituição do Espaço Urbano. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 150.

505 LEAL, Rogério Gesta. Direito urbanístico: condições e possibilidades da Constituição do Espaço Urbano. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 150.

506 LEAL, Rogério Gesta. Direito urbanístico: condições e possibilidades da Constituição do Espaço Urbano. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 149.

Veja-se assim que o desenvolvimento insustentável caminha contra nós mesmos, pois degrada o meio ambiente, prejudica e dificulta a vida de uma forma geral, altera drasticamente o clima, causa desastres ambientais, além de, é claro, refletir no aumento da desigualdade social e, assim, concomitantemente, no reflexo da insegurança da população de hoje. Em suma, ameaça o nosso maior direito: a vida.

No que diz respeito à fonte normativa relacionada às cidades e seu crescimento, o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), felizmente, traz em sua redação norma que atende o que menciona o art. 225 da CF/1988, a fim de buscar a concretização das cidades sustentáveis. Assim, o estatuto está centrado nos princípios do desenvolvimento sustentável, adequado à realidade das cidades brasileiras e, de igual forma, visando o equilíbrio ambiental e o atendimento ao interesse social.

Desta feita, mesmo sob a égide da legislação, a cidade carece, na prática, de planejamento integrado, em que os planos diretores das cidades, sob a ótica dos planos de bacias hidrográficas, se reúnam e pensem em conjunto na solução de seus problemas. Sim, na solução de seus problemas. Os problemas ambientais não seguem os limites territoriais das cidades, quanto menos os desastres ambientais, eles se estendem pelas casas, pelas ruas, pelos bairros, pelas cidades e até mesmo ultrapassam as fronteiras estaduais e federais. Por isso, o planejamento integrado é essencial para a solução conjunta dos problemas regionais.

Estas causas que dão origem aos problemas, os custos, os danos e os desastres ambientais são denominadas de "riscos". Os riscos de desastres ou danos à população ou ao meio ambiente são reconhecidos de três formas distintas: i) os riscos naturais são decorrentes de causas totalmente naturais (eventos decorrentes do clima, da natureza);[507] ii) os riscos antropogênicos são gerados por uma conduta proveniente de uma atividade unicamente humana, (despejo de resíduos sem tratamento no rio causando poluição);[508] iii) os riscos híbridos são aqueles em que os dois fatores estão presentes, ou seja, são riscos naturais combinados com riscos antropogênicos e vice-versa. São, assim, percebidos na maioria das ocorrências de desastres ambientais como, por exemplo, a ocorrência de um risco natural que podem ser as fortes chuvas causadoras de enchentes. Todavia, em razão da ocupação da planície de inundação que, por esta via, é um risco antropogênico, criado pelo ser humano, resulta o risco híbrido, dada a combinação de ambos (natural + antropogênico = risco híbrido).

Com isso, reforça-se que a separação entre os tipos de riscos vem, paulatinamente, tornando-se mais tênue, em razão da alta complexidade da sociedade e

---

[507] ARAGÃO, Alexandra. Princípio da Precaução: manual de instruções. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente. n. 02, a. XI, Coimbra: CEDOUA, 2008. p.13.

[508] BERWIG, Juliane Altmann. Direito dos desastres na exploração offshore do petróleo. Curitiba: Juruá, 2015, p.156.

das mudanças climáticas que, em sérios estudos já é apontada como uma interferência gerada pelo homem no clima e não como fenômeno naturalmente gerado. Logo, a distinção entre riscos de origem antropogênica e natural está cada vez mais sutil, existindo, deste ou daquele modo, diversas formas pelas quais causas naturais (físicas, meteorológicas, geológicas ou biológicas) podem potenciar os riscos antropogênicos e vice-versa, dando origem a acidentes híbridos.[509]

Estes riscos conectados à organização da urbe são revelados principalmente em decorrência da ausência das políticas públicas de ordenamento do solo de forma planejada e integrada. Os riscos gerados pela ocupação das Áreas de Preservação Permanente em beira de rios e encostas de morro resultam em danoscomo as enchentes e os deslizamentos de terras. Percebe-se, neste sentido, que os riscos atrelados às ocupações ilegais de áreas de preservação resultam em riscos "criados", haja vista que as enchentes sempre foram e sempre farão parte de eventos meteorológicos e climatológicos sejam menos ou mais intensos em razão das mudanças climáticas, mas sempre existiram e sempre irão existir. Por esta via, a ocupação destas áreas cria riscos totalmente dispensáveis e que, se respeitados os limites naturais impostos, não se tornariam assim riscos de desastres ambientais.

O mapa da Planície de Inundação da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, disponibilizado no endereço eletrônico do Comitesinos, é essencial instrumento para a gestão de riscos de desastres e deve integrar todos os Planos Diretores das cidades atingidas por este mapeamento, ou seja, por todas as cidades que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, pelo motivo certo de que os limites ambientais devem ser analisados de forma integrada e com políticas públicas uniformes e disciplinadas, uma vez que os riscos e os desastres se interpenetram nas cidades e não são restringidos pelos limites territoriais de cada uma delas.

É sabido que os problemas hoje suportados, maximizados pelo aumento da urbanização, são resultado da falta de alternativas habitacionais de baixo custo. Este episódio fez com a população buscasse alternativas habitacionais localizadas em áreas desprezadas pelo mercado imobiliário e, na sua maioria, áreas ambientalmente frágeis, onde hoje se localizam muitos dos loteamentos e ocupações irregulares e clandestinas.[510] Todavia, diante dos altíssimos custos suportados pelo Poder Público e dos danos sociais e ambientais gerados pelos desastres ambientais, o contorno do cenário é medida urgente e essencial.

---

509 ARAGÃO, Alexandra. Princípio da Precaução: manual de instruções. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente. n. 02, a. XI, Coimbra: CEDOUA, 2008. p.13.

510 ALFONSIN, Betânia de Moraes et al. Regularização da terra e moradia: O que é e como implementar. São Paulo. Instituto Polis, 2002, p. 125. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/publicacoes-institucionais-1/guias-cartilhas-e-anuais/manual_regularizacao.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2016.

3. O DEVER LEGAL DE FISCALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL

3.1. A FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E DA CIDADE

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 5° inciso XXII, contempla a garantia do direito de propriedade, e em seu inciso XXIII, dispõe que "a propriedade atenderá a sua função social".[511] Preliminarmente já se nota que o legislador não se deteve em especificar se a propriedade mencionada é rural ou urbana; logo, ambas têm o dever de cumprir com sua função social. Tal preceito indica que, independentemente da sua localização, a propriedade deverá atender, sobretudo, sua função social e não somente, por óbvio, aos interesses do proprietário.[512] Assim, o direito de propriedade, elevado à função social, deixa de ser um direito absoluto, submetendo-se a atender e cumprir a norma em prol da coletividade, função esta que é dever do Estado fiscalizar, para a garantia dos direitos fundamentais de cada indivíduo.[513]

A CF/1988 consigna, no art. 182, § 2º, que "a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor".[514] O Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001, disciplina em seu art. 39 o que vem a ser a função social da propriedade urbana, ou seja, aquela que atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei.[515]

Explica Fontes, autor que aborda com clareza o tema sobre planejamento urbano:

> *o conteúdo concreto da função social em cada porção do território da cidade é estabelecido a partir de um processo de participação popular direta. É o processo de elaboração do Plano Diretor que irá determinar na realidade de cada um dos Municípios, conjugado com a participação*

---

511 BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

512 FLORES; Patrícia Teixeira de Rezende; SANTOS, Bernadete Schleder dos. Comentários ao estatuto da cidade. Rio de Janeiro: Aide, 2002. p. 13.

513 LEAL, Rogério Gesta. A função social da propriedade e da cidade no Brasil: aspectos jurídicos e políticos. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998. p. 117.

514 FLORES; Patrícia Teixeira de Rezende; SANTOS, Bernadete Schleder dos. Comentários ao estatuto da cidade. Rio de Janeiro: Aide, 2002. p. 13.

515 FLORES; Patrícia Teixeira de Rezende; SANTOS, Bernadete Schleder dos. Comentários ao estatuto da cidade. Rio de Janeiro: Aide, 2002. p. 13.

política dos mais diversos atores – associações representativas da sociedade, iniciativa privada e o próprio poder público – o princípio da função social da propriedade.[516]

Cumpre mencionar, assim, que a função social da propriedade não foi instituída com fim apenas de limitar as obrigações e ônus relativos à propriedade privada, ela foi reputada como princípio da constituição econômica brasileira para assegurar, definitivamente, uma vida digna a todos os cidadãos e bem-estar geral social.[517] Logo, ela se manifesta na própria configuração estrutural do direito de propriedade, pondo-se como elemento qualificante na predeterminação dos modos de aquisição, gozo e utilização dos bens.[518]

Como consequência, o modo de utilização do solo urbano é submetido diretamente às leis urbanísticas do plano diretor da cidade,[519] conforme art. 182 § 4º da CF/1988:

> *§ 4.º É facultando ao Poder Público municipal mediante lei especifica para área incluída no plano diretor, exigir nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subtilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:*
>
> *I - parcelamento ou edificação compulsórios;*
>
> *II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;*
>
> *III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.*[520]

Portanto, o uso e destinação do solo segue os planos e leis de caráter urbanístico, formulados pelos entes federados. Caracteriza Silva a edificabilidade como a "qualificação legal que se atribui a algum terreno urbano. Essa qualificação é que possibilita ao proprietário exercer a faculdade de construir em terreno urbano. Sem ela a

---

516 FONTES, Mariana Levy Piza. Planejamento urbano e o marco jurídico urbanístico no Brasil. Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico, Porto Alegre: Magister, 2010 - Bimestral. p.52.

517 SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 25. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 282.

518 SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 25. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 72.

519 SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 25. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 73.

520 BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

faculdade não existe".[521] Impor a faculdade de edificar onde o interesse público aconselha a inedificabilidade é inexequível, pois, deste modo, não se estará atendendo ao princípio da função social da propriedade.[522]

Assim, como consequência da evolução da atividade urbanística do poder público e o surgimento de um Direito Urbanístico desenvolvido, ocorrem profundas mudanças no regime do solo urbano, que alteram a correlação entre direito de construir e direito de propriedade, fundamentando medidas de desincorporação, ou quase desincorporação do direito de construir do direito de propriedade. Tal preceito rompe com a posição tradicional de que o direito de construir é uma faculdade inerente ao direito de propriedade do terreno.[523]

Importa mencionar que, atualmente, além das funções citadas, a propriedade tem como dever cumprir, além de suas funções sociais, as funções ambientais. Fala-se no dever do proprietário em cumprir com as funções socioambientais da propriedade. Tal determinação está fundamentada no art. 1.228 do CCB estabelecendo que:

> *[...] o direito do proprietário deve ser exercido em consonância com suas finalidades econômicas e sociais, e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.*[524]

Nas palavras de Lemos, hoje não é plausível falar em mera função social da propriedade, mas na função socioambiental da propriedade. O proprietário fica obrigado não somente a um comportamento negativo, mas também a um comportamento ativo, que envolve defender, reparar e preservar o meio ambiente.[525]

Com base nos pontos discorridos, percebe-se que a concepção de função social da propriedade não se aparta das funções sociais da cidade, pois ambas são provenientes do mesmo ordenamento Urbanístico, estando o princípio da função social inserido em sua essência. Assim sendo, as diretrizes que dão cumprimento das funções sociais ou socioambientais da propriedade e da cidade estão submetidas ao bem-estar da coletividade, e não somente do individual. Isso ocorre pois, sendo a propriedade parte integrante da cidade, está contida em um mesmo complexo, a cidade como um todo.

---

521 SILVA, José Afonso da. Direito urbanístico brasileiro. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1997. p.79.

522 SILVA, José Afonso da. Direito urbanístico brasileiro. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1997. p.80.

523 SILVA, José Afonso da. Direito urbanístico brasileiro. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1997. p.82.

524 BRASIL. Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <*http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/2002/L10406.htmm*>. Acesso em: 14 jan. 2016.

525 LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário: análise do texto causal. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. p.82.

Não há, portanto, como apartar a função social da propriedade das funções sociais da cidade, uma vez que ambas estão intimamente ligadas e coexistem formando um único sistema. Isso traduz o motivo pelo qual as funções sociais da cidade estabelecem as diretrizes urbanísticas que se estendem à propriedade de igual forma. Desta feita, o caput do art. 182 da CF/1988 preceitua que "a política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes."[526]

Ademais, importa ressaltar duas das principais diretrizes da política urbana de pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana constantes no Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2000: "IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;" e "VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos; (...) g) a poluição e a degradação ambiental; e h) a exposição da população a riscos de desastres."[527]

Portanto, não restam dúvidas de que a função social da cidade está entrelaçada com a função social da propriedade, seja ela referente ao ordenamento do solo e o controle do crescimento desordenado, seja ela a consequência deste, que é a exposição da população aos riscos de desastres. O controle do uso do solo deve evitar a exposição da população aos riscos de desastres ambientais.

Destarte, além do dever de garantia das funções sociais da cidade, esta deve proporcionar a todos os cidadãos o acesso às condições básicas de vida, conforme estabelece a CF/1988 no art. 5º, caput, os direitos individuais e coletivos aos cidadãos: direito à vida, à segurança, à igualdade, à liberdade e a propriedade. E, no art. 6º, os direitos sociais, estes sendo o direito: à educação, à saúde, ao trabalho, à moradia, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção da maternidade e da infância e à assistência aos desamparados. Além desses, no art. 7º são assegurados os direitos dos trabalhadores e no art. 225 o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.[528]

Diante dos pontos discorridos, pode-se afirmar que existe um inter-relacionamento entre o urbanismo, desenvolvimento ordenado das cidades, e o meio ambiente, em vista de que "conciliar o desenvolvimento de nossas cidades, sua expansão

---

526 BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

527 BRASIL. Lei 10.257 10 de junho de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>: Acesso em 25 abri. 2016.

528 BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

demográfica e sua trajetória econômica com hábitos saudáveis de vida, em ambiente puro e agradável, afigura-se como um dos maiores desafios do momento presente".[529]

Saule Júnior explica que:

> *as funções sociais da cidade, na verdade, são interesses difusos, pois não há como identificar os sujeitos afetados pelas atividades e funções nas cidades, os proprietários, moradores, trabalhadores, comerciantes, migrantes, têm como contingência habitar a usar um mesmo espaço territorial, a relação que se estabelece entre os sujeitos é a cidade, que é um bem de vida difuso.*[530]

Lemos acrescenta:

> *Contudo, as funções sociais da cidade, quando cumpridas, atendem as necessidades da maioria dos citadinos, e, desta forma, promovem o desenvolvimento, o que viabiliza a diminuição das desigualdades entre as classes sociais e, junto com isso, atenuam de forma significativa os problemas graves de nosso cotidiano.*[531]

Para compatibilizar desenvolvimento com meio ambiente devemos considerar os problemas ambientais inseridos em um processo contínuo de planejamento, verificando as exigências de ambos e observando "suas inter-relações particulares a cada contexto sociocultural, político, econômico e ecológico, dentro de uma dimensão tempo/espaço". Implica dizer que, "a política ambiental não deve erigir-se em obstáculos ao desenvolvimento, mas sim, como um de seus instrumentos, propiciando uma gestão racional dos recursos naturais",[532] constituindo estes a sua base material.[533]

Verifica-se, ainda, a necessidade de aplicação de instrumentos que evitem danos irreparáveis e que busquem compatibilizar a proteção ao meio ambiente, analisando cada caso concreto, aplicando instrumentos técnicos legais de ponderação, sopesando os valores.[534] Estes instrumentos de planejamento devem ser o resultado da união dos entes pensados a partir de seus planos direitos, planície de inundação, plano de gerenciamento

---

529 LEAL, Rogério Gesta. Direito urbanístico: condições e possibilidades da constituição do espaço urbano. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 148.

530 SAULE JR., Nelson. Novas perspectivas do direito urbanístico brasileiro. Ordenamento constitucional da política urbana. Aplicação e eficácia do plano diretor. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1997. p. 61.

531 LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário: análise do texto causal. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. p.32.

532 MILARÉ, Edis. Direito do meio ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 62.

533 MILARÉ, Edis. Direito do meio ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 62.

534 RODRIGUES, Inajara Gravina Kunzler. A necessária compatibilização entre os instrumentos de parcelamento, edificação e utilização compulsórios e a função ambiental dos imóveis urbanos. Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico, Porto Alegre: Magister, 2009. Bimestral. p. 49.

de bacia hidrográfica, gestão de risco de desastres e ordenamento e fiscalização da ocupação do solo.

3.2. A RESPONSABILIDADE DO PODER PÚBLICO

Diante da narrativa da função social da propriedade e da cidade introduzida pela Constituição Federal de 1988, resta claro que cabe aos municípios o controle do desenvolvimento urbano e de suas distorções. Portanto, sem deixar dúvidas, o Art. 30, VIII da CF/1988, na divisão de competências entre os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), disciplina como de obrigação dos Municípios "VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano".[535]

No mesmo sentido, de acordo com a Lei 6.766/79 que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, ressalta-se que é de competência da Prefeitura Municipal, em caso de loteamentos irregulares ou clandestinos, realizar a regularização dos mesmos, em prol do ordenamento do solo e em defesa aos cidadãos adquirentes das áreas:

> *Art. 40. A Prefeitura Municipal, ou o Distrito Federal quando for o caso, se desatendida pelo loteador a notificação, poderá regularizar loteamento ou desmembramento não autorizado ou executado sem observância das determinações do ato administrativo de licença, para evitar lesão aos seus padrões de desenvolvimento urbano e na defesa dos direitos dos adquirentes de lotes.*
>
> *Art. 12. O projeto de loteamento e desmembramento deverá ser aprovado pela Prefeitura Municipal, ou pelo Distrito Federal quando for o caso, a quem compete também a fixação das diretrizes a que aludem os arts. 6º e 7º desta Lei, salvo a exceção prevista no artigo seguinte.*

Com efeito, o artigo 40 da Lei do Parcelamento do Solo Urbano não deixa dúvida acerca da responsabilidade do Município, assegurado, de qualquer forma, o direito de regresso contra o loteador. Trata-se do que a doutrina convencionou conceituar como 'poder-dever' da Administração Pública. Nesse sentido, por oportuno, menciona-se o raciocínio do douto Desembargador Genaro José Baroni Borges, nos autos da Apelação Cível n. 70038429783, que tramitou na Vigésima Primeira Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul:

> *"(...) quando o propósito for prevenir violação a direitos ou proteger interesse público, como se dá no caso, o vocábulo "poderá" tem caráter imperativo, de sorte a que o agir da Administração não se situa na margem da discricionariedade ou ao sabor da conveniência ou oportunidade do*

[535] BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

> *Administrador. Assim, se o Município descurou do poder-dever de impedir o uso clandestino e ilegal do solo urbano, sem que tenha usado de seu poder de polícia ou se valido das vias judiciais próprias, deve ser responsabilizado juntamente com o loteador, ainda que subsidiariamente, pelos prejuízos daí advindos ao ordenamento urbano e aos adquirentes dos lotes ilegais, e compelido pelo Poder Judiciário a regularizar o loteamento, assegurado o direito ao ressarcimento, nos moldes dos parágrafos 1º, 2º, 3º e 4º do artigo 40.*

Ademais, por outro lado, na exposição da população ao risco por ocupação de loteamentos clandestinos ou áreas de risco de enchentes/desmoronamentos, a omissão administrativa tem papel significativo no potencial dano social ou ambiental. Cabe, assim, a responsabilidade ao Município pela fiscalização e regularização, dependendo das peculiaridades do caso em concreto. Isso porque, na hipótese de dano ambiental, a obrigação constitucional advinda das normas previstas no art. 225 da Constituição Federal de 1988 estabelece a responsabilidade solidária do ente municipal:

> *Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

Com efeito, uma vez, supostamente, caracterizado o dano, considerando que houve a implantação de parcelamento em Área de Preservação Permanente, caberá ao Município a sua execução na forma direta, resguardado o seu direito posterior a ressarcimento frente ao responsável pelo parcelamento do solo.

Neste viés, acerca da responsabilidade civil da administração pública, a Constituição Federal de 1988, prevê que:

> *Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:*
>
> *[...]*
>
> *§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.*

Nesta questão ainda pairam muitas discussões entre os doutrinadores e o poder judiciário, ou seja, a responsabilidade da administração é objetiva ou subjetiva? Com fundamento no Art. 14 § 1º da Lei 6938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), a regra primeira de responsabilidade civil pelos danos ambientais decorrentes segue a

responsabilidade objetiva, não permitindo, neste caso, alegações de excludentes de responsabilidade, uma vez que, independentemente da culpa, o poluidor é responsável:

> *§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.*

Em se tratando de dano ambiental cometido por um agente da administração pública, a regra indica que haja a aplicação da responsabilidade objetiva, fundada no risco administrativo.[536] Todavia, no caso do dano ter sido cometido em razão da omissão na prestação de determinados serviços que lhe competem, referente ao poder-dever de fiscalização e planejamento do ente federado, existem muitas divergências entre os doutrinadores.

Celso Antônio Bandeira de Mello entende que, em se tratando de atividade clandestina, a responsabilidade do Poder Público é subjetiva, somente incidindo em caso de falta de serviço, em que não funciona ou funciona mal ou tardiamente.[537] Logo, percebe-se que trata de uma responsabilidade indireta da administração decorrente da omissão ao desenvolvimento da atividade/ação de forma clandestina, ou seja, decorrente da ausência da fiscalização do ente público. Sendo a responsabilidade subjetiva, admite-se excludentes e há a necessidade de comprovação do elemento culpa.

Em julgamento de Ação de Indenização, em 04 de abril de 2016, o Superior Tribunal de Justiça traçou decisão favorável ao autor, manifestando que a indenização por danos materiais e morais decorrentes de enchentes em que ficou comprovada a conduta omissiva e comissiva da Administração, bem como o nexo de causalidade entre o dano e a conduta (Laudo pericial conclusivo quanto ao erro técnico do Município), cabe ao município. A responsabilidade civil do Município, neste caso, foi constatada em razão do dano ter sido possível em decorrência de uma conduta de omissão do Estado (o serviço não funcionou, funcionou tardia ou ineficientemente) aplicando-se a teoria da responsabilidade subjetiva. Todavia, a decisão ressalta que, caso o Estado não tenha agido, não se pode, logicamente, imputar a ele o dano. E, se não foi o autor, só cabe responsabilizá-lo caso esteja obrigado a impedir o dano. Isto é: só faz sentido responsabilizar o Estado se descumpriu o seu dever legal de obstar ao evento lesivo.

---

[536] FREITAS, Juarez. Estudos de direito administrativo. 2ed. São Paulo: Malheiros, 1997, p.122.

[537] MELLO, Celso Antônio Bandeira. Curso de Direito Administrativo. 11ed. São Paulo: Malheiros, p.670/671.

Caso dos autos em que a obrigação de agir era evidente, com fundamento no Art. 30 da Constituição Federal.[538]

Desta maneira, apesar da dualidade de posicionamento dos doutrinadores, o posicionamento do Superior Tribunal de Justiça tem inclinado ao reconhecimento da responsabilidade subjetiva, em se tratando de casos em que se fazia obrigatório o serviço do Estado e este não executou ou realizou de forma ineficaz, resultando em dano ao administrado. Para verificação prática do julgamento destes casos, no próximo conteúdo serão analisados diversos julgados sobre a questão.

3.3. ANÁLISE DE DECISÕES JUDICIAIS

Em pesquisas realizadas junto aos endereços eletrônicos do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul e Superior Tribunal de Justiça, foi possível realizar um levantamento de diversos casos que tiveram julgamentos condenatórios aos municípios em decorrência de conduta omissiva, principalmente relacionada à fiscalização e ordenamento do solo. Vejamos:

Na Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público em desfavor do Município de São Sebastião do Caí, em decorrência de loteamento clandestino, foi reconhecida a responsabilidade subsidiária do ente público em razão de ter negligenciado do seu poder-dever de impedir o uso ilegal do solo urbano, bem como pela abstenção na fiscalização necessária ou de ter se valido das vias judiciais próprias para evitar a utilização do solo de forma irregular. Assim foi reconhecida a responsabilidade do ente juntamente com o loteador, ainda que subsidiariamente, pelos prejuízos advindos da ocupação irregular.[539]

Também, em ação movida contra o município de Nova Prata, foi reconhecida a responsabilidade do loteador e, subsidiariamente, do município em decorrência do dever constitucional de fiscalização da ocupação do solo urbano e seu parcelamento - que abrange inclusive o poder-dever de embargar obra (Art. 30, VIII, da Constituição Federal c/c art. 40 da Lei Federal n. 6.766/79).[540]

Em desfavor do município de Montenegro, a Ação Civil Pública obteve o entendimento de que o Município é parte passiva legítima na medida em que, tendo

---

[538] SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. AREsp 846397. Decisão Monocrática, Ministro Napoleão Nunes Maia Filho. Disponível em: *http://www.stj.jus.br/SCON/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

[539] TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Apelação Cível: AC 70042585687 RS. Disponível em: *https://tj-rs.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/122802377/apelacao-civel-ac-70052822483-rs/inteiro-teor-122802384?ref=juris-tabs#* Acesso em: 17 abr. 2016.

[540] TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Processo Cível, Número Themis: 70063348155. Disponível em: *http://www.tjrs.jus.br/busca/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

falhado na fiscalização a ponto de permitir que o loteamento clandestino se instalasse, incorreu em culpa *in vigilando*.[541]

O Superior Tribunal de Justiça, no julgamento a respeito da responsabilidade municipal sobre loteamento, compreendeu que o Município tem o poder-dever de agir para fiscalizar e regularizar o loteamento irregular, pois é o responsável pelo parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, atividade essa que é vinculada.[542]

Noutro sentido, o Superior Tribunal de Justiça, em ação ajuizada contra o município de Natal em função dos danos causados por ineficiência do sistema de drenagem das águas pluviais, aplicou a responsabilidade civil subjetiva, pois o dano decorreu de conduta omissiva, isto é, mau fornecimento do serviço, não prestação dele ou prestação tardia, uma vez que foram verificados os danos da omissão do ente público no tocante ao fornecimento de infraestrutura capaz de escoar as águas pluviais e evitar a inundação de residência.[543]

Na mesma instância foi realizado o julgamento de Ação Indenizatória movida por morador conta o Estado do Rio Grande do Sul, em razão da interrupção de obras (dragagem e desassoreamento do Arroio Feijó) e a conjugação de chuvas em maior intensidade que resultaram no alagamento da sua residência, gerando prejuízos cuja reparação foram postulados na ação. Desta maneira, o julgamento compreendeu que o Estado deve responder pelos danos advindos da omissão quanto à manutenção, dragagem e desassoreamento do arroio, o que, somado a fortes chuvas, causou enchentes na região ao seu entorno. Não há dúvidas, portanto, de que o Estado réu se omitiu quanto aos problemas ocasionados na região de moradia da autora, ante a inundação provocada pela enchente. Caracterizou-se, assim, a responsabilidade subjetiva do Estado, mediante a conjugação concomitante de três elementos - dano, negligência administrativa e nexo de causalidade entre o evento danoso e o comportamento ilícito do Poder Público, sendo, portanto, inafastável o direito da autora à indenização ou reparação civil dos prejuízos suportados.[544]

Diante da narrativa do julgamento dos casos em concreto, percebe-se que no atendimento aos requisitos traçados pelos tribunais: quando o dano decorre de conduta omissiva, isto é, mau fornecimento do serviço, não prestação dele ou prestação tardia, há condenação do ente público à indenização ou realização das obras necessárias, preceito

---

[541] TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Processo Cível, Número Themis: 70052822483. Disponível em: *http://www.tjrs.jus.br/busca/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

[542] SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. AgRg no REsp 1310642/RS. Disponível em: *http://www.stj.jus.br*. Acesso em: 17 abr. 2016.

[543] SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1440491. Decisão Monocrática, Ministro Napoleão Nunes Maia Filho. Disponível em: *http://www.stj.jus.br/SCON/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

[544] SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1308914. Decisão Monocrática, Ministra Diva Malerbi. Disponível em: *http://www.stj.jus.br/SCON/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

este que decorre da previsão fixada pela Constituição Federal de 1988 e pela Política Nacional do Meio Ambiente.

4. A GESTÃO DO RISCO CRIADO

Conforme mencionado no título "a ocupação das áreas de risco", os riscos em sua maioria são riscos criados, suportados pelos administrados e, por consequência, pela Administração Pública. Ou seja, locais que são ocupados em desrespeito às leis ambientais e aos próprios limites impostos pelo meio ambiente resultam na criação de riscos que poderiam ser evitados se fossem gerenciados e planejados. Para tanto, é preciso ter em mente que a política de prevenção e precaução dos riscos mediante análises técnicas e conjugadas é necessária e emergencial.

4.1. A PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO NA OCUPAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO

Na legislação brasileira acerca da defesa ambiental, as tutelas de prevenção e precaução estão presentes nos processos administrativos de licenciamento ambiental. Os estudos acerca dos riscos que a atividade representa(rá), devem (ou deveriam) ser objeto e alvo das medidas de mitigação.

Na seara do Direito dos Desastres, a Lei nº 12.608/2012,[545] que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil– (PNPDEC), prevê que a gestão dos desastres é composta pela: prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Além disso observa, em seu art. 2º § 2º, que a incerteza quanto ao risco de desastre não constitui óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras em uma situação de risco. No mesmo sentido, o Decreto nº 7.257/2010 identifica como ações de prevenção aquelas destinadas a reduzir a ocorrência e a intensidade de desastres, por meio da identificação, mapeamento e monitoramento de riscos, ameaças e vulnerabilidades locais, incluindo a capacitação da sociedade em atividades de defesa civil, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional.[546]

---

545 BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1o de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 15 abr. 2016.

546 BRASIL. Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC. Disponível em:

Ainda no ordenamento brasileiro, a PNPDEC entende que a redução dos riscos de desastres deve ser realizada mediante o conjunto de medidas preventivas: *estruturais* e *não-estruturais.* As *medidas estruturais* englobam obras de engenharia de qualquer especialidade e as medidas *não-estruturais* são prioritárias na minimização de ameaças e/ou de vulnerabilidades, pois englobam o planejamento da ocupação e/ou da utilização do espaço geográfico, definição das áreas de risco, bem como o aperfeiçoamento da legislação de segurança contra desastres.[547]

Todavia, muito além do que tradicionalmente previsto na legislação, as *medidas estruturais* denotam uma importância muito mais acentuada, em que 'o Direito dos Desastres começa a demonstrar a relevância operacional da utilização dos serviços ambientais como medidas estruturais preventivas[548] e mitigadoras dos desastres, valorando os ecossistemas não apenas como bens ambientais mas, sobretudo, a partir da proteção e valorização dos serviços ecossistêmicos prestados de prevenção e proteção contra os desastres.'[549]

Os serviços ecossistêmicos contribuem, assim, para a redução mais eficaz de risco de desastres, bem como para mitigar os danos em um cenário pós-desastre. Com isso, não vigiar o ecossistema pode agravar significativamente os danos em um desastre, resultando em dificuldades de reconstrução em locais vulneráveis.[550]

Apesar da proteção gerada pelos ecossistemas ser proeminentemente percebida num cenário pós-desastre, é na fase preventiva que estes desenvolvem maior

---

<*http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm#art17*>.Acesso em: 12 maio 2016.

547 BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Política Nacional de Defesa Civil. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=6aa2e891-98f6-48a6-8f47-147552c57f94&groupId=10157>. Acesso em: 03 abr. 2016.

548 Conforme já vislumbrado, tradicionalmente as medidas estruturais se limitavam a compreender as infraestruturas de engenharia civil, sendo, portanto, estratégias subsidiárias em relação às medidas não-estruturais em razão de seus custos serem, via de regra, mais elevados quando comparados com as medidas não-estruturais. As obras de infraestrutura tendem a ser mais onerosas também temporalmente. Finalmente, as obras de engenharia, frequentemente, promovem novas intervenções no ambiente, resultando em impactos ambientais muitas vezes significativos. Contudo, a inserção dos serviços ecossistêmicos compreendidos como medida estrutural, a partir da noção de infraestrutura natural, altera tal prevalência. As estratégias de utilização de obras de engenharia civil para prevenção e mitigação de desastres compreende obras tais como diques, muros de contenção, obras de drenagem, entre outras possibilidades. CARVALHO, Délton Winter de. O papel do Direito e os instrumentos de governança ambiental para prevenção dos desastres. Revista de Direito Ambiental, São Paulo.Vol. 75, 2014, p. 45/74.

549 CARVALHO, Délton Winter de. O papel do Direito e os instrumentos de governança ambiental para prevenção dos desastres. Revista de Direito Ambiental, São Paulo.Vol. 75, 2014, p. 45/74.

550 SUDMEIER-RIEUX, Karen. Ecosystems, livelihood and disasters: an integrated approach to disaster risk management, 2006. Disponível em: <http://proactnetwork.org/proactwebsite/media/download/resources/Ecosystem-based-DRR/IUCN_ecosystems_livelihoods_disasters_2006.pdf>.Acesso em: 08 abr. 2016.

importância.[551] Desta maneira, os ecossistemas beneficiam a redução dos riscos de desastres de duas formas, preponderantemente: os ecossistemas (tais como banhados, florestas, sistemas costeiros e manguezais) podem reduzir a exposição física aos perigos naturais, servindo como barreiras protetivas naturais ou amortecedores e assim mitigar tais impactos;[552] e reduzir as vulnerabilidades socioeconômicas inerentes aos riscos de impactos.[553]

Por isso a importância da *infraestrutura verde* ou natural, como elemento de proteção aos desastres, justifica e reforça uma atenta na *manutenção* e *monitoramento* destes bens. Ademais, estes bens atuam como um bloqueio natural aos impactos de um desastre, diminuindo ou desviando as forças da natureza na direção das comunidades humanas e servirão, após os impactos, para prover bens e serviços de fundamental importância para a recuperação econômica e física do local atingido.[554]

Na sequência, com relação às medidas *não-estruturais* atinentes àquelas que englobam planejamento, estudos, avaliações, dentre outras formas de detectar e gerir os riscos de desastres, estas serão abordadas de forma mais detalhada nos procedimentos de investigação, avaliação e gestão de riscos.

Assim sendo, nas estratégias de prevenção dos riscos de desastres é também importante determinar o grau de sensibilidade em que o sistema se encontra e sua capacidade de se reorganizar diante das tensões criadas pelos desastres passados, a fim gerar uma proteção futura fortalecida e melhorar as medidas de redução dos riscos. Desse modo, a capacidade de carga do sistema e seu limite de utilização requerem, sobretudo, que sejam levados em consideração o tempo e a capacidade de regeneração e adaptação às condições locais sob diversas circunstâncias.[555]

Com o designo de cautela, os *Princípios da Prevenção* e *Precaução* revelam sua importância, pois estes devem estar presentes nas medidas a serem tomadas para a gestão dos riscos futuros. O *Princípio da Prevenção*, de acordo com Aragão, é reativo, ou seja, visa controlar os riscos já comprovados, diferentemente do *Princípio da Precaução* que é proativo, intervindo em situações de riscos ambientais e incertezas científicas, a fim de

---

551 CARVALHO, Délton Winter de. O papel do Direito e os instrumentos de governança ambiental para prevenção dos desastres. Revista de Direito Ambiental, São Paulo.Vol. 75, 2014, p. 45/74.

552 ECOSYSTEMS FOR ADAPTATION AND DISASTER RISK REDUCTION. Mangroves as Coastal Protection, 2012. Disponível em: <http://coastalresilience.org/sites/default/files/files/NCPBogorWorkshop.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2016.

553 PARTNERSHIP FOR ENVIRONMENT AND DISASTER RISK REDUCTION – PEDRR.Demonstrating the role of ecosystem-based management for disaster risk reduction, 2010. Disponível em:<www.pedrr.net>. Acesso em: 08 abr. 2016.

554 VERCHICK, Robert R. M. Facing Catastrophe: environmental action for a post-katrina world. Cambridge: Harvard University Press, 2010. p. 40-41.

555 SARAIVA, José Augusto Peixoto. Baia de Todos os Santos: vulnerabilidades e ameaças. Dissertação apresentada ao programa dePós-Graduação em Engenharia Ambiental Urbana a Escola Politécnico da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2008.

limitar e regular os riscos ainda hipotéticos, em que se exige pensar no impensável, imaginando e construindo cenários de ocorrências ambientais, ainda que pouco prováveis.[556] Por isso será necessário mesclar a precaução e a prevenção, apesar da distinção existente entre ambos[557] para uma composição eficaz da gestão dos riscos, seja para evitá-los ou mitigá-los.

De acordo com Weiss, não se trata de "aplicar" o *Princípio da Precaução* descolado da comunicação que deve ser estabelecida entre diversos sistemas, incluindo o social, o político, o jurídico e o econômico.[558] A partir desta reunião gera-se a hipercomplexidade da Sociedade Pós-Industrial que atrái a transdisciplinaridade para a compreensão das questões que envolvem riscos ambientais, pressupondo a comunicação dos diversos sistemas sociais para o gerenciamento dos riscos. A melhor resposta será aquela que internaliza o conhecimento dos sistemas jurídico, econômico, ambiental e político.[559] Questões que envolvam o meio ambiente requerem uma construção coletiva de medidas adequadas de gestão, envolvendo a avaliação e investigação dos riscos.[560] Para tanto, é essencial que haja no cerne desta gestão a elaboração de estudos creditíveis, ou seja, que reúnam de forma efetiva diversos pontos de observação para alcançar uma visão multifacetada (mais completa) dos riscos.

Neste sentido entende-se que a abordagem abrangente para a gestão dos riscos, para impedir os desastres ou até mesmo gerir estes, pressupõe uma atuação preventiva/precaucional que envolve estudos transdisciplinares para viabilizar a *investigação*, *avaliação* e *gestão do risco*.[561]

Investigação quanto às suas origens, com base em que preceitos os riscos devem ser avaliados e, assim, compreendidos como aceitáveis ou inaceitáveis, para então ocorrer a aplicação da gestão e conduzir para a redução das ameaças de concretização dos danos. Nesta etapa serão apontadas as referências negativas ou positivas daquela atividade, mediante a constatação transdisciplinar das ciências. Ou seja, os profissionais

---

556 ARAGÃO, Alexandra. Princípio da Precaução: manual de instruções. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente. n. 02, a. XI, Coimbra: CEDOUA, 2008. p.09-53.

557 ENGELMANN, Wilson; MACHADO, Viviane Saraiva. Do princípio da precaução à precaução como princípio: construindo as bases para nanotecnologia compatíveis com o meio ambiente. Revista de Direito Ambiental. n. 69, 2013.

558 WEISS, Edith Brown. Intergenerational equity: A legal framework for global environmental change. In: WEISS, Edith Brown.Environmental change and international law: new challenges and dimensions. Tokyo: United Nations University Press, 1992, p. 409-410.

559 ENGELMANN, Wilson; MACHADO, Viviane Saraiva. Do princípio da precaução à precaução como princípio: construindo as bases para nanotecnologia compatíveis com o meio ambiente. Revista de Direito Ambiental. n. 69, 2013.

560 CARVALHO, DéltonWinter de. Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo dano ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p.73.

561 CARVALHO, Délton Winter de. Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo dano ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p.73.

"*experts*" na determinada área do conhecimento em apreço deverão unir suas expertises em estudos transdisciplinares, a fim de identificar os possíveis riscos desencadeados pela atividade. Também é neste momento que devem ser levadas em consideração as vulnerabilidades que, possivelmente, coexistam com os riscos, para que, a partir destas, seja também possível instrumentalizar o procedimento de gestão e fortalecimento da mitigação dos danos.

Na etapa seguinte, de *avaliação do risco*, deverá ocorrer a ponderação dos dados científicos informados na primeira etapa sobre as prováveis consequências negativas. Entretanto, é essencial que seja levado em consideração o interesse dos envolvidos. Nesta ocasião também se faz importante a investigação transdisciplinar, ou seja, a junção de profissionais especializados das mais diversas áreas técnico-científicas que se relacionam ao caso concreto, a fim de avaliar a probabilidade de ocorrência dos riscos abstratos (dispersão e dificuldade de identificação), sua magnitude e irreversibilidade.

O terceiro momento consiste na *gestão dos riscos*, que estará fundamentada nas decisões que estabelecem os níveis de aceitabilidade dos riscos, impondo medidas que analisem a relação de custos e benefícios e a evolução científica, capazes de mitigar os riscos ambientais prováveis. Nesta etapa importa: (1) identificar a natureza, extensão e risco de ameaça; (2) determinar a existência e grau de vulnerabilidades; (3) identificar as capacidades e os recursos disponíveis; (4) determinar os níveis aceitáveis de risco, as considerações de custo-benefício; (5) definir prioridades em relação ao tempo, alocação, a eficácia dos resultados; (6) desenvolver métodos para proteger as pessoas e os recursos-chave e reduzir as perdas globais; e (7) criar sistemas eficazes e adequados de gestão para implementação e controle.

Enfim, é crível, ainda, que sejam compartilhadas as responsabilidades de proteção ambiental, bem como desenvolvidos instrumentos adequados e pertinentes a cada um dos atores obrigados, permitindo acima de tudo a atuação efetiva do Estado e da coletividade no dever de proteção.[562]

Quando se fala em risco, deve-se ter em mente que este "consiste em uma comunicação voltada para a construção de observações e vínculos com o futuro," [563] que, absorvido pela sociedade, formando uma consciência social, fortalecerá os processos de tomada de decisão antes da ocorrência do dano.[564] Temos assim que, de sobremaneira, "a questão ambiental urbana é, antes de tudo, um problema de moradia e de adoção de uma política que possibilite o acesso da maioria da população a uma moradia

---

562 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Direito ambiental na sociedade de risco. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p.210.

563 CARVALHO, Délton Winter de. Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p.69.

564 CARVALHO, Délton Winter de. Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p.69.

adequada"[565] em áreas da cidade que não infringem as normas urbanístico-ambientais, onde possa ser implementada a infra-estrutura básica para a qualidade de vida destas pessoas.[566]

No entanto, para regularização destas moradias, atendendo todas as normas urbanísticas, é necessário cumprir uma série de requisitos que são demasiadamente burocráticos e que demandam um alto custo, inatingível pela maioria da população de baixa renda.

Assim, para solucionar esta problemática, é preciso encontrar uma alternativa técnica que concilie a ocupação e a preservação ambiental. Esta alternativa deve contemplar a conjugação dos Planos Diretores, do mapeamento da Planície de Inundação, do Plano da Bacia Hidrográfica, das legislações ambientais, tudo isso contemplando a estratégia de Gestão do Risco composta pelas etapas de investigação e avaliação do risco, justamente tendo em mente que os riscos são generalizados, não são riscos citadinos, são riscos regionais e assim merecem ser pensados, planejados e geridos pela administração pública.

4.2. O PLANEJAMENTO CONJUGADO PARA A GESTÃO DE DESASTRES

A condução da gestão dos riscos para impedir os desastres ou até mesmo gerir estes pressupõe duas fases: (i) atuação preventiva/precaucional que envolve estudos transdisciplinares para viabilizar: a investigação, avaliação e gestão do risco; (ii) atuação pós-desastre que exige: a mitigação dos danos, respostas de emergência, compensação e reconstrução. Ambas exigem a definição e implementação de estratégias para diferentes aspectos.[567]

Com isso, entende-se que uma gestão qualificada do risco parte de uma investigação quanto às suas origens, com base em que preceitos estes devem ser avaliados e, assim, compreendidos como aceitáveis ou inaceitáveis, para a partir de então ocorrer a aplicação da gestão e conduzir para a redução da ameaça de concretização dos danos.

---

565 ALFONSIN, Betânia de Moraes et al. Regularização da terra e moradia: O que é e como implementar. São Paulo. Instituto Polis, 2002, p. 125. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/publicacoes-institucionais-1/guias-cartilhas-e-anuais/manual_regularizacao.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2016.

566 ALFONSIN, Betânia de Moraes et al. Regularização da terra e moradia: O que é e como implementar. São Paulo. Instituto Polis, 2002, p. 125. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/publicacoes-institucionais-1/guias-cartilhas-e-anuais/manual_regularizacao.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2016.

567 GUZMAN, Mannuel M. Towards total disaster risk management approach. Disponível em: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan009657.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2016.

Nesta via, a segunda fase aplicada em um cenário de desastre, a *mitigação*, se inicia no mesmo momento do evento e segue temporalmente, afetando positivamente (diminuindo) a magnitude do evento. Com isso, a *mitigação* visa reduzir a progressão dos danos resultantes quando cessado o fator desencadeador do desastre. As medidas visam diminuir os efeitos do desastre, pois uma mitigação substancial no período recente pós-desastre faz-se diante de um cenário absolutamente complexo e caótico, sem que tenha havido uma capacidade de antecipação e de preparação adequadas. Esta constatação atribui uma relevância ainda maior às estratégias preventivas aos desastres.

Na sequência, as *respostas de emergência* consistem em ações de socorro, assistência às populações vitimadas e reabilitação do cenário do desastre. Assim, é de suma importância que sejam realizadas todas as medidas cabíveis para a contenção e não majoração dos danos.

Na fase da *compensação* deve ser realizada a avaliação dos prejuízos causados pelo desastre, determinando: a natureza, o graue a extensão das lesões aos recursos naturais e aos serviços ecossistêmicos. Os danos em um recurso natural ou deterioração de seu serviço podem ser quantificados por comparação à linha de base, ou seja, que se refere às condições em que estariam os recursos e seus serviços se o evento não tivesse ocorrido. Estas informações são extremamente necessárias para fornecer uma base técnica para avaliar as compensações e, posteriormente, o tipo e escala das ações de restauração.

Ao final, a *reconstrução* visa à compensação do evento mediante projetos de reparação dos danos advindos de um desastre, pois, vencida a identificação e quantificação dos recursos e serviços em deficiência, o passo a seguir é identificar as possíveis ações de restauração. Esta fase consiste nas medidas que visem reestabelecer o funcionamento do sistema (normalizar a sua complexidade), bem como implementar medidas que venham a reduzir as vulnerabilidades detectadas e, assim, reduzir os riscos e elevar a capacidade de resiliência desta (área atingida), em caso de ocorrência de um futuro desastre.

Diante de todo o exposto, percebe-se que o risco envolve uma rede interconectada de estratégias, no mesmo sentido em que a resposta aos desastres exige cuidado, projeto institucional, recuperação, interação entre os mecanismos de financiamento e esforços do governo local. Cada estágio do ciclo de desastre: mitigação, resposta de emergência, compensação e reconstrução faz parte desta gestão do desastre. Há, assim, uma ligação estreita entre as várias estratégias de gestão, proporcionando um quadro conceitual para o Direito dos Desastres.

5. CONCLUSÃO

Em conclusão ao capítulo, pode-se afirmar que a urbanização é o fenômeno pelo qual a sociedade se organiza de forma autônoma, resultando, além do crescimento das cidades, na concentração populacional especialmente urbana. Todavia, este processo é descontrolado e resulta na criação e distribuição de riscos ao meio ambiente e à qualidade de vida dos citadinos. Na região do Vale dos Sinos, a urbanização teve como o seu principal estopim a produção de artigos de couro pelas famílias alemãs imigrantes que se instalaram na região. Este processo se intensificou a partir da expansão das exportações de calçados. Entretanto, conjuntamente com o progresso vieram atrelados os problemas de ocupação urbana e riscos ambientais, tais como a ocupação desordenada das margens do rio e o crescimento acelerado da população. Diante disso, a ausência de infraestrutura gerou bolsões de violência, que se tornariam um problema à cidade como um todo, bem como problemas de cunho ambiental, consequência da falta de tratamento de esgoto, poluição por resíduos domésticos e industriais, ocupação de áreas ambientais protegidas, e que afetaram a qualidade ambiental e social de toda a comunidade da região.

Portanto, a urbanização desordenada enseja vários tipos de danos ambientais, quais sejam: desmatamento da vegetação, movimentação de terra, erosão, assoreamento dos rios, graves enchentes (que podem resultar em desastres), poluição das águas dos rios em razão do despejo de esgoto sem tratamento, contaminação dos corpos d'água, ausência do serviço público e infraestrutura urbana, dentre outros. Além disso, a urbanização acelerada causa impactos polivalentes: aumento da demanda de serviços públicos urbanos, elevação das aspirações, aumento dos custos dos serviços urbanos, proliferação das áreas de favelização, redução da renda per capita urbana, deterioração ecológica, aumento da taxa de desemprego, aumento da marginalidade social e agravamento da criminalidade.

Desta feita, somente o planejamento integrado pode trazer respostas positivas, em que os planos diretores das cidades, sob a ótica dos planos de bacias hidrográficas, contribuam conjuntamente na solução de seus problemas. Sim, na solução de seus problemas. Os problemas ambientais não seguem os limites territoriais das cidades, quanto menos os desastres ambientais, eles se estendem pelas casas, pelas ruas, pelos bairros, pelas cidades e até mesmo ultrapassam as fronteiras estaduais e federais. Por isso, o planejamento integrado é essencial para a solução conjunta dos problemas regionais.

Às causas que resultam em desastres ambientais, denominam-se riscos. Estes riscos podem ser de três tipos: i) os riscos naturais são decorrentes de causas totalmente naturais; ii) os riscos antropogênicos são gerados por uma conduta proveniente de uma

atividade unicamente humana e iii) os riscos híbridos são aqueles em que os dois fatores estão presentes, riscos naturais combinados com riscos antropogênicos.

Com base nos problemas apontados, remete-se a importância de pensar na propriedade e na cidade desempenhando suas funções sociais, pois ambas são provenientes do mesmo ordenamento Urbanístico. As diretrizes ao cumprimento das funções sociais e ambientais estão submetidas ao bem-estar da coletividade, bem como à prevenção da exposição da população aos riscos de desastres.

Desta maneira, importa ressaltar que o custo da prevenção dos riscos de desastres é reduzido quando comparado aos custos gerados pelos danos decorrentes destes. Neste sentido, os julgamentos apresentados demonstram o entendimento de condenação dos entes públicos na responsabilidade subjetiva de reparação civil quando se fazia obrigatório o serviço do Estado e este não o executou ou realizou de forma ineficaz. Ou seja, quando o dano decorre de conduta omissiva, isto é, mau fornecimento do serviço, não prestação dele ou prestação tardia, há a condenação do ente público à indenização ou realização das obras necessárias. Este preceito decorre da previsão fixada pela Constituição Federal de 1988 e pela Política Nacional do Meio Ambiente.

Neste sentido, entende-se que a abordagem abrangente para a gestão dos riscos para impedir os desastres ou até mesmo gerir estes, pressupõe duas fases, respectivamente: i) atuação preventiva/precaucional, que envolve estudos transdisciplinares para viabilizar a *investigação*, *avaliação* e *gestão do risco*; ii) atuação pós-desastre, que exige a *mitigação dos danos*, *respostas de emergência*, *compensação* e *reconstrução*. Ambas exigem, para a sua definição e implementação, a união dos entes envolvidos sob o aspecto sistemático dos riscos, fundamentando suas conclusões e aplicações dos planos diretores nos Planos de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, no mapeamento da planície de inundação, nos Planos de Gestão de Desastres, nas legislações ambientais e de ordenamento do solo, dentre outros atrelados a particularidades locais de cada região.

6. REFERÊNCIAS

ALFONSIN, Betânia de Moraes et al. Regularização da terra e moradia: O que é e como implementar. São Paulo. Instituto Polis, 2002, p. 125. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/biblioteca/regularizacao-fundiaria/publicacoes-institucionais-1/guias-cartilhas-e-anuais/manual_regularizacao.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2016.

ARAGÃO, Alexandra. Princípio da Precaução: manual de instruções. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente. n. 02, a. XI, Coimbra: CEDOUA, 2008.

BERWIG, Juliane Altmann. Direito dos desastres na exploração offshore do petróleo. Curitiba: Juruá, 2015.

BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm#art17>.Acesso em: 12 maio 2016.

BRASIL. Lei 10.257 10 de junho de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil _03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>: Acesso em 25 abri. 2016.

BRASIL. Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ CCIVIL/leis/2002/L10406.htmm>. Acesso em: 14 jan. 2016.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ _Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>.Acesso em: 15 abr. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Política Nacional de Defesa Civil. Disponível em:<http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=6aa2e891-98f6-48a6-8f47-147552c57f94&groupId=10157>.Acesso em: 03 abr. 2016.

CARVALHO, Délton Winter de. Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo dano ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CARVALHO, Délton Winter de. O papel do Direito e os instrumentos de governança ambiental para prevenção dos desastres. Revista de Direito Ambiental, São Paulo.Vol. 75, 2014.

CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

ECOSYSTEMS FOR ADAPTATION AND DISASTER RISK REDUCTION. Mangroves as Coastal Protection, 2012. Disponível em: <http://coastalresilience.org/sites/default/file s/files/NCPBogorWorks hop.pdf>.Acesso em: 08 abr. 2016.

ENGELMANN, Wilson; MACHADO, Viviane Saraiva. Do princípio da precaução à precaução como princípio: construindo as bases para nanotecnologia compatíveis com o meio ambiente. Revista de Direito Ambiental. n. 69, 2013.

FLORES; Patrícia Teixeira de Rezende; SANTOS, Bernadete Schleder dos. Comentários ao estatuto da cidade. Rio de Janeiro: Aide, 2002.

FREITAS, Juarez. Estudos de direito administrativo. 2ed. São Paulo: Malheiros, 1997, p.122.

GUIMARÃES, Nathália Arruda. O direito urbanístico e a disciplina da propriedade. Revista Magister de Direito Imobiliário, Registral, Urbanístico e Ambiental, Porto Alegre: Magister, 2005 - Bimestral. p.27.

GUZMAN, Mannuel M. Towards total disaster risk management approach. Disponível em: <http:// unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan009657.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2016.

INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. O Vale do Sinos e a questão ambiental: história que exige transformações. Disponível em:<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/510486-o-vale-do-sinos-e-a-questao-ambiental-historia-que-exige-transformacoes > Acesso em: 16 abr. 2016.

LEAL, Rogério Gesta. A função social da propriedade e da cidade no Brasil: aspectos jurídicos e políticos. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998.

LEAL, Rogério Gesta. Direito urbanístico: condições e possibilidades da Constituição do Espaço Urbano. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Direito ambiental na sociedade de risco. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário: análise do texto causal. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

MELLO, Celso Antônio Bandeira. Curso de Direito Administrativo. 11ed. São Paulo: Malheiros, p.670/671.

MILARÉ, Edis. Direito do meio ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

MUKAI, Toshio. Direito urbano-ambiental brasileiro. São Paulo: Dialética, 2002..

NUNES, Margarete Fagundes; FIGUEIREDO, João Alcione Sganderla; ROCHA, Ana Luiza Carvalho da. Sinos River hydrographic basin : urban occupation, industrialization and environmental memory = Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos: ocupação urbana, industrialização e memória ambiental. Brazilian Journal Of Biology, São Carlos, SP, v. 75, n. 4, p. S3-S9, dez. 2015 Suplemento 2. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjb/v75 n4s2/1519-6984-bjb-75-4suppl2-3.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2016.

PARTNERSHIP FOR ENVIRONMENT AND DISASTER RISK REDUCTION – PEDRR.Demonstrating the role of ecosystem-based management for disaster risk reduction, 2010. Disponível em:<www.pedrr.net >. Acesso em: 08 abr. 2016.

RODRIGUES, Inajara Gravina Kunzler. A necessária compatibilização entre os instrumentos de parcelamento, edificação e utilização compulsórios e a função ambiental dos imóveis urbanos. Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico, Porto Alegre: Magister, 2009. Bimestral.

ROLNIK, Raquel. O que é cidade. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1993.

SARAIVA, José Augusto Peixoto. Baia de Todos os Santos: vulnerabilidades e ameaças. Dissertação apresentada ao programa dePós-Graduação em Engenharia Ambiental Urbana a Escola Politécnico da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2008.

SAULE JR., Nelson. Direito à cidade. Trilhas legais para o direito às cidades sustentáveis. São Paulo: Parma, 1999.

SAULE JR., Nelson. Novas perspectivas do direito urbanístico brasileiro. Ordenamento constitucional da política urbana. Aplicação e eficácia do plano diretor. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1997.

SELBACH, J. F. Novo Hamburgo 1927-1997: os espaços de sociabilidade na gangorra da modernidade. Porto Alegre: 1999. 370 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 25. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2005.

SILVA, José Afonso da. Direito urbanístico brasileiro. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1997.

SINGER, Paul. Economia política da urbanização. 12. ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SUDMEIER-RIEUX, Karen. Ecosystems, livelihood and disasters: an integrated approach to disaster risk management, 2006. Disponível em: <http://proactnetwork.org/proactwebsite/ media/downlo ad/resources/Ecosystem-based-DRR/IUCN_ecosystems_livelihoods _disasters_2006.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2016.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. AgRg no REsp 1310642/RS. Disponível em: <http://www.stj.jus.br>. Acesso em: 17 abr. 2016.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. AREsp 846397. Decisão Monocrática, Ministro Napoleão Nunes Maia Filho. Disponível em: *http://www.stj.jus.br/SCON/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1308914. Decisão Monocrática, Ministra Diva Malerbi. Disponível em: *http://www.stj.jus.br/SCON/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1440491. Decisão Monocrática, Ministro Napoleão Nunes Maia Filho. Disponível em: *http://www.stj.jus.br/SCON/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Apelação Cível: AC 70042585687 RS. Disponível em: *https://tj-rs.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/122802377/apelacao-civel-ac-70052822483-rs/inteiro-teor-122802384?ref=juris-tabs#* Acesso em: 17 abr. 2016.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Processo Cível, Número Themis: 70052822483. Disponível em: *http://www.tjrs.jus.br/busca/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Processo Cível, Número Themis: 70063348155. Disponível em: *http://www.tjrs.jus.br/busca/*. Acesso em: 17 abr. 2016.

VERCHICK, Robert R. M. Facing Catastrophe: environmental action for a post-katrina world. Cambridge: Harvard University Press, 2010. p. 40-41.

WEISS, Edith Brown. Intergenerational equity: A legal framework for global environmental change. In: WEISS, Edith Brown. Environmental change and international law: new challenges and dimensions. Tokyo: United Nations University Press, 1992, p. 409-410.

COMPETÊNCIA DA GESTÃO HÍDRICA NO ESTADO FEDERAL

Eduardo Coral Viegas[568]

Resumo: A previsão legal da gestão democrática e participativa da água é recente no Brasil. Evoluímos de um modelo unitário e monárquico para uma república federativa em 1889. A construção da Federação brasileira foi centrífuga, noção importante para justificar uma maior concentração de poder na União. Com a Constituição de 1988, passamos de uma organização dual para um modelo peculiar em nível mundial, que inclui também os municípios na estrutura federativa. A autonomia dos entes federados depende da distribuição constitucional de poderes, que se dá pela repartição de competências. Saber a qual dos entes competem as funções materiais e legislativas sobre *águas* não é tarefa simples, porém é essencial. A partir de uma revisão doutrinária e jurisprudencial, atinge-se a interpretação sistemática do ordenamento jurídico incidente, conseguindo evidenciar que todos os integrantes da federação possuem competências na temática – uns mais, outros menos – e papel importante na administração eficiente das águas doces.

Palavras-chave: competência; federação; águas; recursos hídricos.

Sumário: 1. Introdução. 2. Estado Federal e repartição de competências ambientais. 3. Competência material e legislativa sobre águas. 3.1. Competência da União. 3.1.1. Instituição do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos e definição de critérios de outorga. 3.1.2. Criação, alteração e extinção de direitos sobre águas. 3.1.3. Gestão das águas de domínio da União e a Agência Nacional de Águas. 3.1.4. Edição de normas gerais sobre águas, meio ambiente e saúde. 3.2. Competência dos Estados e do Distrito Federal. 3.3. Competência dos Municípios. 4. Considerações finais. 5. Referências bibliográficas.

[568]Mestre em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul. Especialista em Direito Civil pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Professor em Cursos de Pós-Graduação. Integrante da Associação Brasileira do Ministério Público do Meio Ambiente (ABRAMPA). Promotor de Justiça no Rio Grande do Sul.

1. INTRODUÇÃO

A definição de qual norma jurídica deve ser aplicada em uma situação é tarefa desafiadora tanto para particulares quanto para agentes públicos. Na hipótese de leis conflitantes oriundas do mesmo ente federado, incidem os seguintes critérios: lei posterior revoga lei anterior e lei especial prevalece sobre lei geral. Quando há conflito entre a Constituição (CF) e as leis, utiliza-se o critério hierárquico, de modo que se impõe o reconhecimento da inconstitucionalidade ou da não recepção das normas infraconstitucionais, conforme se foram editadas posterior ou anteriormente à Carta Magna.

No entanto, as dúvidas mais usuais surgem frente à competência horizontal, caso da comum e da concorrente. Acontece que não existe hierarquia entre normas provenientes de entes federados diversos. Uma lei estadual não revoga uma lei municipal com ela incompatível. Os conflitos são resolvidos, em hipóteses que tais, mediante a definição da competência constitucional daquela matéria a um ou a outro ente.

Por vezes a Constituição é clara nessas definições, não deixando muita margem para questionamentos. Em outras, exige-se mais do intérprete. No tocante às águas, situações intrincadas podem suceder. No plano legislativo, dispõe o art. 22, IV, da CF competir privativamente à União legislar sobre águas. Mas essa regra impede a atuação legiferante dos demais entes estatais? E as leis estaduais presentes em praticamente todas as unidades da Federação, seriam inconstitucionais? Já no aspecto material da competência, porque os municípios não detêm a dominialidade de qualquer porção hídrica, estariam impedidos de fiscalizar o uso das águas em seus territórios?

O objetivo deste trabalho é auxiliar os operadores da gestão das águas, que nem sempre são formados em Direito – e de regra não o são –, a ter mais subsídios para agir tecnicamente, sem invasão de atribuições alheias, tampouco deixando de atuar por medo de que a competência para agir seja de outro ente federado ou órgão político.

Ações ilegais ou inadequadas e omissões não são concebíveis em uma época de crise hídrica latente, que vem assolando o mundo globalizado como um todo, e inclusive o Brasil em particular, apesar de possuir uma das maiores reservas de água doce disponíveis no Planeta, algo em torno de 14%.

Sabemos que ¾ do mundo são formados por água. Porém, menos de 3% desse volume é de água doce. Além disso, os mananciais hídricos são mal distribuídos e geridos. Nesse cenário, a falta de água em qualidade suficiente e quantidade adequada atinge mais de um bilhão de pessoas, sendo fonte de doenças e morte.

O direito de acesso à água é um direito humano fundamental. Sem ele não se pode gozar de outros direitos da mesma natureza, como os direitos à vida (digna), saúde

e liberdade. A escassez de água impede o ser humano até mesmo de buscar e manter um emprego, o que é essencial para sua sobrevivência pessoal e familiar.

O Brasil, preocupado com essa dura realidade, vem tomando medidas importantes no sentido de proteger e preservar as reservas hídricas de que dispõe. Um passo fundamental foi dado com a Constituição de 1988, que tornou todas as águas de propriedade dos Estados ou da União.

Neste trabalho fazemos uma análise da forma federativa nacional e da repartição de competência entre os entes federados para que, em um segundo momento, possamos investigar detidamente as obrigações – que decorrem dos poderes – de cada um dos entes em matéria hídrica.

Limitamo-nos exclusivamente às águas doces. Aqui é importante registrar que, embora possa haver divergências sobre a integração das *águas minerais* na Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), para geri-las pelo Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNRH), não se pode negar que a matéria possui legislação própria e, há décadas, vem sendo tratada no Brasil de forma diferenciada. Enquanto a gestão das águas doces leva em consideração o *recurso ambiental* '*águas'* para os fins do Direito, as *águas minerais* estão inseridas na categoria dos *recursos minerais*, com incidência do Código de Águas Minerais (Decreto-lei n. 7.841/45), que remete expressamente a gestão hídrica mineral para o Código de Mineração (Decreto-lei n. 227/67).

Tanto é assim que a Constituição atribui aos Estados, e apenas a eles, a propriedade das águas subterrâneas, mas a literatura é uníssona em enquadrar as águas minerais como de propriedade da União, como se elas não fossem encontradas no subsolo. Preferem, em uma interpretação da CF conjugada com o Código de Águas Minerais e o Código de Mineração, situá-las na classe dos *recursos minerais*, que são todos de propriedade da União, na forma do art. 20, IX. A partir da legislação infraconstitucional, as águas minerais possuem composição química ou propriedades físicas, ou físico-químicas, distintas das águas comuns, com características que lhes conferem ação medicamentosa.

2. ESTADO FEDERAÇÃO E REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIAS AMBIENTAIS

O Brasil adota o federalismo desde sua primeira Constituição republicana, datada de 1891. Na CF/88, a forma federativa de Estado constitui cláusula pétrea.[569] Ou

[569] Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

seja, não pode ser abolida em processo de reforma constitucional, ao contrário de outros temas importantes, como o sistema presidencialista, que não foi alçado pelo constituinte originário ao mesmo nível de imodificabilidade.

Na formatação federativa brasileira, consagrou-se uma organização político-administrativa que abrange a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos e detentores de capacidade de auto-organização, normatização própria, autogoverno e autoadministração.[570] Os municípios aparecem pela primeira vez em nível de igualdade com os demais entes federados apenas na Constituição de 1988 (OLIVEIRA, 2006).

É muito comum a utilização da expressão *pacto federativo* quando se aborda esse tema. Isso porque a formação do Estado Federal decorre de um pacto, de uma aliança, com a constituição de um centro de poder soberano, porém com preservação de diversos centros de poder autônomos, que se organizam por meio da competência.

Embora haja referências ao federalismo desde épocas bem remotas, no período moderno ele surgiu na Constituição dos Estados Unidos de 1787, que serviu de modelo para outros países, inclusive para o Brasil. Na estrutura americana de então, existiam 13 colônias independentes e soberanas, que decidiram abrir mão de parcela de sua autonomia para constituir um *pacto federativo* (CARLI, 2013, p. 172). As partes abdicaram de sua soberania, que representa poder político, em prol de um fortalecimento comum, constituindo-se o Estado Federal estadunidense.

O movimento norte-americano é denominado *centrípeto*, já que a origem da formação federativa decorreu da agregação das colônias que haviam se independentizado da Inglaterra. Apesar de ter havido resistência de algumas unidades confederativas em relação à nova estrutura organizacional, resultando até na ocorrência da Guerra Civil Americana – vencida pelos estados do Norte –, pode-se afirmar que houve uma vontade majoritária das partes na constituição de algo maior.

Situação diversa observou-se no Brasil. A transmutação do Estado Brasileiro unitário – e monárquico – em federal decorreu de um movimento *centrífugo*, decorrente de um ato político do governo provisório da República. As províncias existiam, porém não tinham participação efetiva na tomada de decisões, que emanavam da Corte. Logo, ao contrário do que aconteceu nos Estados Unidos, no Brasil houve segregação,

---

Art. 18. A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição.

Art. 60. A Constituição poderá ser emendada mediante proposta:

§ 4º Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir:

I - a forma federativa de Estado;

[570] A autoadministração e o autogoverno são destacados na ementa do importante acórdão do STF que trata das competências para a prestação do serviço de saneamento básico na região metropolitana do Rio de Janeiro (ADI n. 1.842/RJ).

separação. No primeiro caso, houve uma condução à unidade; no segundo, à diversidade. A motivação dessa significativa diferença resulta, portanto, de fatores culturais e sociais (OLIVEIRA, 2006, p. 65).

Para que o federalismo efetivamente se implemente, é essencial que a autonomia dos Estados-membros seja definida pela repartição de competências estabelecida na Constituição (FARIAS, 1999, p. 95). Diversos critérios podem ser adotados pela Norma Constitucional, variáveis em cada local e no tempo, para a distribuição das competências. Não há um sistema rígido, tampouco o certo e o errado. O que se busca é o fortalecimento da unidade, com respeito à diversidade dos entes federados.

O conceito de competência adotado por grande parte da doutrina moderna é extraído da lição de José Afonso da Silva, nos seguintes termos:

> *Competência é a faculdade juridicamente atribuída a uma entidade ou a um órgão ou agente do Poder Público para emitir decisões. Competências são as diversas modalidades de poder de que se servem os órgãos ou entidades estatais para realizar suas funções. (1996, p. 445).*

A repartição de competência ocorre a partir da Constituição ou é autorizada por ela. Em nosso ordenamento jurídico, a CF estabelece basicamente dois tipos de competência: a material ou administrativa e a legislativa (BIM; FARIAS, 2016, p. 77-78). Em apertada síntese, a competência material está relacionada ao poder conferido a determinado ente estatal do Executivo para a prática de atos administrativos; a segunda está ligada à atividade do Poder Legislativo de produzir normas jurídicas.

Nos sistemas federativos, tradicionalmente as constituições estabelecem a um ente poderes taxativamente enumerados – no caso brasileiro as constituições anteriores assim procediam com a União –, reservando os poderes remanescentes aos demais. Atualmente, contudo, verifica-se uma alteração dessa sistemática, com a previsão de competências enumeradas também para os outros integrantes da Federação. Na remodelação, o Brasil adota como regra o critério da *predominância do interesse*. Nele, à União estão vinculadas as matérias de interesse nacional, enquanto aos Estados e Municípios, respectivamente, as de interesse regional e local (TAVARES, 2002, p. 748-749).

Celmar Corrêa de Oliveira afirma que são dois os princípios que servem de referencial à distribuição de competências entre os entes federados. Além da *predominância do interesse*, destaca o *princípio da subsidiariedade*, segundo o qual "nada será exercido por um poder de nível superior desde que possa ser cumprido pelo inferior" (2006, p. 85).

Também se constata que a CF/88 elegeu tanto a técnica de repartição horizontal de competência quanto a vertical. Na horizontal, o objetivo foi a separação completa das atribuições dos entes federados, conferindo-se a cada um área própria. Por isso as

denominações “privativas” e “exclusivas”. No plano vertical, buscou conferir a mesma matéria a mais de um ente, mas com níveis diferentes, como se verá adiante (FARIAS, 2006, p. 287-288).

Em linhas gerais, os arts. 21 a 32 da CF apresentam a seguinte esquematização: a) competência material exclusiva da União (art. 21); b) competência legislativa privativa da União (art. 22); c) competência material comum de todos os entes federados (art. 23); d) competência legislativa concorrente da União, Estados e Distrito Federal (art. 24); e) competência dos poderes reservados aos Estados (art. 25, § 1º); f) competências enumeradas dos municípios, com destaque para legislar sobre assuntos de interesse local; suplementar a legislação federal e estadual, no que couber; organizar e prestar os serviços de interesse local (art. 30); g) o Distrito Federal detém as competências legislativas reservadas aos Estados e Municípios (§ 1º do art. 32 da CF).

Nesse contexto, é relevante investigar a forma como a CF estabelece a repartição de competência em matéria ambiental. Como as águas são uma espécie de recurso ambiental (art. 1º, V, da Lei n. 6.938/81), ao definir quem pode disciplinar a temática ambiental se estará igualmente obtendo a indicação de quais entes federados podem administrar e legislar sobre recursos hídricos, ressalvadas peculiaridades expressas na própria Constituição e que adiante serão abordadas.

Competência exclusiva é aquela restrita ao ente político ao qual é atribuída, inadmitindo delegação ou suplementação, ao passo que a privativa é delegável. Como exemplo da primeira hipótese, cita-se que cabe à União explorar os potenciais energéticos dos cursos d’água (art. 21, XII, “b”, da CF), bem como instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso (art. 21, XIX, da CF).

Já em matéria legislativa, ilustramos destacando que a CF estipula competir à União legislar *privativamente* sobre águas (art. 22, IV) – assim como sobre direito civil, penal, comercial, processual, para citar alguns outros assuntos. Estabelecer o alcance dessa regra constitucional é um dos principais objetivos deste trabalho, na medida em que uma primeira leitura do Texto pode levar à conclusão equivocada de que somente a União detém o poder de legislar sobre recursos hídricos no País.

Na competência material comum, a União pode estabelecer leis complementares que disciplinarão regras de cooperação entre os entes públicos (parágrafo único do art. 23 da CF). Após muitos anos desde a promulgação da CF/88 e da EC n. 53/2006, foi editada a Lei Complementar n. 140/2011, que estatui critérios de repartição de competência ambiental, com o propósito de contribuir para a efetivação do *federalismo cooperativo* – eleito pela Constituição brasileira – e evitar sobreposição de funções dos entes federados, com consequentes conflitos na atuação estatal ambiental.

Dada a complexidade do assunto, que resulta do fato de a CF ter elencado a proteção ambiental para ação paralela de todos os integrantes da Federação, a LC n.

140/2011 acabou não atendendo integralmente aos anseios daqueles que lidam com a matéria e que por muito tempo aguardaram a regulamentação do parágrafo único do art. 23 da CF. Como destaca Paulo de Bessa Antunes, a "lei é extremamente importante, contudo não soluciona todos os problemas" (2015, p. 112).

Ainda sobre a competência comum, a CF dispõe ser função de todos os entes federados cuidar da saúde; proteger o meio ambiente; registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios (art. 23, II, VI e XI).

Retomando-se a atividade de editar leis, na competência concorrente a União está limitada a estabelecer normas gerais (§ 1º do art. 24 da CF), o que não exclui a competência suplementar[571] dos Estados (§ 2º do art. 24 da CF) e, não havendo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão competência legislativa plena para atender suas peculiaridades (§ 3º do art. 24 da CF), mas a superveniência de lei da União sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrária (§ 4º do art. 24 da CF). Trata-se de técnica de repartição vertical das competências.

O que pode parecer simples, frente à ampla regulamentação da matéria pela Constituição, apresenta-se extremamente intrincado na prática. Não são poucos os motivos que levam às dificuldades, mas um deles merece especial destaque, por estar frequentemente presente nas discussões judiciais: o alcance das expressões "normas gerais" (art. 24, § 1º, da CF) e "interesse local" (art. 30, I e V, da CF), que constituem conceitos jurídicos indeterminados.

Não se pode negar que há uma evidente dose de subjetivismo na tentativa de definição dessas expressões. Parte dos juristas afirma, de um lado, que *normas gerais* são aquelas de natureza mais ampla, genérica, principiológica. No julgamento da ADI n. 927 MC/RS, o relator, Min. Carlos Velloso, defendeu que a norma geral se caracteriza por sua maior abstração do que, de regra, as leis, tendo sentido de diretriz, de princípio geral. Seria a moldura de um quadro a ser pintado pelos Estados-membros e municípios no âmbito de suas competências.

Posição diversa é defendida por Eduardo Fortunato Bim e Talden Farias (2016, p. 80). Segundo os autores, a norma geral está vinculada ao interesse geral. Nessa linha, acentuam que, na área ambiental, se observa *frequentemente* o interesse geral na proteção ambiental por meio de "normas específicas e bastante detalhadas, destinadas a

[571] É comum haver dúvida entre as expressões competência suplementar, complementar e supletiva. Por conta disso, a CF/88 utiliza apenas a expressão suplementar. Porém, na doutrina e jurisprudência as terminologias continuam sendo empregadas com sentidos diversos. Por isso, convém ser apontada a distinção. Marcelo Novelino sintetiza a controvérsia da seguinte forma: "A competência suplementar costuma ser dividida em duas espécies: I) complementar, quando depende de prévia existência de lei federal a ser especificada (CF, art. 24, § 2º); e II) supletiva, quando surge em virtude da inércia da União para editar normas gerais (CF, art. 24, § 3º)." (2015, p. 606).

regulamentar certos assuntos em âmbito nacional, de maneira que nas matérias de interesse coletivo a expressão normas gerais adquire um sentido diferenciado".

O Supremo Tribunal Federal, na decisão da ADI n. 3.645-9/PR, que versava sobre transgênicos, no voto do Min. Carlos Ayres Britto, apresentou conceituação diversa, anotando o seguinte: "norma geral, a princípio, é aquela que emite um comando passível de uma aplicabilidade federativamente uniforme".

Já na ADI n. 2.656-9/SP, relacionada à utilização de amianto em alguns produtos, o Min. Maurício Correa destacou que a questão da ação estava disciplinada por norma de abrangência nacional, não havendo lacunas a serem complementadas pelos Estados. Conforme o magistrado, "salvo em caso de ausência de lei editada pela União, não podem os Estados disciplinar matérias revestidas de generalidade tal que importe invasão das atribuições reservadas apenas à União". Sublinhou ainda que a Lei federal n. 9.055/95 consiste em norma geral relativa "à produção e ao consumo de amianto, já consideradas, por óbvio, suas repercussões nas questões ligadas ao meio ambiente e à defesa da saúde pública, observando-se o interesse geral e nacional que decorre do tema".

Efetivamente, "resta à doutrina e à jurisprudência" a tarefa de conceituar norma geral, como adverte o decano do Direito Ambiental, Paulo Affonso Leme Machado. O autor leciona que, apesar de a norma geral visar à aplicação da mesma regra em um determinado espaço territorial, isso não quer dizer que a norma federal deva contemplar todo o território nacional, podendo a lei "abranger somente um ecossistema, uma bacia hidrográfica ou somente uma espécie vegetal ou animal" (2013, p. 146).

Quanto mais preciso o conceito de *norma geral*, menos conflitos podem surgir, ou mais facilmente eles podem ser resolvidos. Com esse propósito, avançamos no sentido de afirmar, baseados em abalizada doutrina, que a União pode estabelecer normas gerais de caráter mais ou menos amplo, de acordo com o intuito de disciplinar a matéria legislada naquele espaço territorial de forma mais ou menos homogênea (FARIAS, 1999, p. 294). A norma geral pode ser tão detalhada que inclusive não deixe margem à atividade suplementar dos Estados-membros.

A generalidade da norma geral deve resultar da intenção do legislador federal em como regulamentar determinado assunto em todo o território brasileiro – ou mesmo em parte significativa dele. Se de forma mais abrangente, disciplinando-o exaustivamente, ou apenas estabelecendo linhas gerais, deixando para os Estados minudenciá-lo.

Uma forte corrente jurídica defende a tese de que, havendo colisão entre normas federais e dos demais entes da federação, deve prevalecer a que mais protege o meio ambiente. Celmar Corrêa de Oliveira adere a esse pensamento e realça, por outro lado, a impossibilidade de prevalência da norma estadual que venha a diminuir a proteção estabelecida em patamares mínimos pela União (2006, p. 93). Paulo José Leite Farias compartilha a mesma opinião, fundamentando-a no princípio do *in dúbio pro natura*,

verbis: “Isto significa que, nos casos em que não for possível uma interpretação unívoca, a escolha deve recair sobre a interpretação mais favorável à proteção ambiental” (1999, p. 356).

O STF, na ADI n. 1.086/SC, declarou a inconstitucionalidade de dispositivo da Constituição Estadual de Santa Catarina, que previa a dispensa do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) em algumas hipóteses, consignando-se por oportuno trecho do voto do Min. Sepúlveda Pertence, que admitiu a adoção da tese ora analisada: “Não pode a Constituição Estadual, por conseguinte, excetuar ou dispensar essa regra [referindo-se ao EIA], ainda que, dentro de sua competência supletiva, pudesse criar formas mais rígidas de controle. Não formas mais flexíveis ou permissivas”.[572]

Com a devida vênia, entendemos que essa máxima da preferência pela norma ambiental mais protetiva frente a conflitos normativos não pode ser aceita *a priori*, simplificando-se um debate que é deveras complexo.

Nesse passo, Paulo de Bessa Antunes registra que não há normas jurídicas – constitucionais ou infraconstitucionais – impondo a aplicação da lei mais restritiva. Ao contrário, destaca que a ordem jurídica se organiza a partir da Constituição, a qual define as competências de cada ente federado (2015, p. 109).

No STF, além de inúmeros precedentes versando sobre restrição ao amianto pelos Estados, nos quais tem sido mantida a lei federal e declarada a inconstitucionalidade das leis estaduais mais restritivas à utilização do produto,[573] também são encontrados julgados envolvendo os organismos geneticamente modificados (OGMs), com idêntica solução às relacionadas ao amianto. Na ADI n. 3.035-3, foi reconhecida a inconstitucionalidade da lei paranaense que vedava o cultivo, manipulação, importação, industrialização e comercialização dos OGMs. E, na ADI n. 3.645-9, o STF declarou inconstitucional outra lei do Paraná sobre OGMs, desta feita relacionada ao direito de informação/rotulagem. Nela, anota o acórdão que a lei estadual versou sobre regulamentação paralela e contraposta à legislação federal, com viés de substituição – e não suplementação – da norma geral editada pela União, “que dispôs sobre o tema de maneira igualmente abrangente. Extrapolação, pelo legislador estadual, da autorização constitucional voltada para o preenchimento das lacunas acaso verificadas na legislação federal”.

Frente à colidência entre uma norma federal e outra emanada de Estados, do DF ou de municípios, o primeiro critério a ser observado é o da competência formal. Se quem editou a lei é incompetente para disciplinar aquele assunto, a inconstitucionalidade deve ser reconhecida sem exame do conteúdo da norma. (FIGUEIRÓ, 2014, p. 20). É

---

[572] Igualmente no STF, merece destaque o voto vencido da Min. Rosa Weber no julgamento do RE n. 586.224/SP

[573] Como exemplo: ADI n. 3852/SC, julgada em 07/10/2015.

nesse momento que se devem buscar critérios os mais adequados possíveis para a aplicação de expressões indeterminadas na CF como *norma geral* e *interesse local.*

Somente após reconhecida a legitimidade do ente público para a edição da lei questionada deve-se passar ao exame de sua conformidade material em face da CF. Aqui os princípios constitucionais ambientais surgem como importantes elementos de interpretação, destacando-se, dentre outros, os princípios do *desenvolvimento sustentável, prevenção, precaução* e *in dubio pro ambiente*.

O direito material e o processual não estão completamente dissociados. Fazem parte de um mesmo ordenamento jurídico, o qual exige um olhar sistematizado. Logo, o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, *caput*, da CF) é o norte que deve pautar toda e qualquer ação do poder público no exercício de sua competência administrativa e legislativa.

Por tal motivo, as normas federais ambientais podem ter conteúdo exaustivo, por um lado, ou constituir *proteção mínima* a ser observada pelos demais entes da federação. No primeiro caso, a União não deixa margem para a edição de outras legislações.[574] No segundo, os Estados e municípios podem ampliar a gama protetiva do meio ambiente se presente o interesse e as peculiaridades regionais ou locais, respectivamente.

No tocante à competência municipal, tanto para legislar quanto de natureza material (art. 30, I e V, CF), está atrelada à existência de *interesse local*, expressão que, ao lado de *normas gerais*, é indeterminada pela legislação; dá ensejo a intensas controvérsias jurídicas, mas, ao mesmo tempo, serve de meio para a resolução de aparentes conflitos de competência.

Fabiana da Silva Figueiró e Suzane Girondi Colau enaltecem o fato de o constituinte não ter elencado os assuntos de interesse local, já que assim permitiu que sejam considerados "os diversos aspectos culturais, sociais, geográficos e econômicos que envolvem os Municípios inseridos no vasto território nacional". Para elas, o *interesse local* está caracterizado frente à *prevalência* do interesse do Município sobre os da União e do Estado. Não se impõe exclusividade, até mesmo por sempre existirem reflexos do interesse local nos demais entes federados (2014, p. 11).

Com efeito, o critério que define o *interesse local* está na *prevalência* do interesse para o município, não em sua *exclusividade*. Hely Lopes Meireles destaca esse aspecto, justificando não haver "assunto municipal que não seja reflexamente de interesse estadual e nacional. A diferença é apenas de grau, e não de substância" (1996.

[574] No RE n. 586.224/SP, o Relator, Min. Fux, fazendo referência a outro julgado do STF (ADI n. 3937-MC/SP), disse que, naquela ocasião, "uma das teses reconhecidas foi de que, se o ente competente exaure a matéria, não poderá ser limitado por quem tem a opção de complementar a disciplina adotada".

p. 121). Trata-se do interesse próprio da localidade, aquele que tem alcance diferenciado em relação aos interesses regionais e nacionais.

A CF/88 inseriu os municípios na estrutura federativa nacional, atribuindo-lhes um conjunto enorme de funções, as quais foram majoradas substancialmente pela legislação infraconstitucional. Para o exercício dessas atividades, é natural que a legislação lhes outorgue os poderes correlatos para agir. Assim, como escreve Paulo José Leite Farias, "o operador do direito precisa olhar o Município com as lentes confeccionadas em 1988, ou seja: uma pessoa jurídica autônoma, com diversas competências, enfim, com uma gama incomensurável de atribuições para servir à população e proteger o meio ambiente" (1999, p. 300).

O STF reconhece a competência dos municípios para legislar em matéria ambiental quando se está diante de assunto de interesse local. Em recurso extraordinário (RE n. 586.224/SP), no qual se discutiu a possibilidade de lei municipal paulista proibir a utilização do fogo como método despalhador no cultivo de cana-de-açúcar, firmou-se o entendimento de que as normas gerais ambientais são de competência da União; aos Estados resta a função complementar, enquanto aos municípios a competência de interesse local, sendo vedado aos Estados e Municípios contrariar as regras definidas pela União.

Apesar de reconhecer a inconstitucionalidade da norma municipal no caso acima retratado – porque havia valores em discussão que transcendiam o interesse predominantemente local –, o Pleno do STF consolidou o posicionamento, *com repercussão geral*, de que "Município é competente para legislar sobre meio ambiente com União e Estado, no limite de seu interesse local e desde que tal regramento seja harmônico com a disciplina estabelecida pelos demais entes federados (art. 24, VI c/c 30, I e II da CRFB)".

No corpo do voto o relator, Min. Fux, registrou que "o meio ambiente equilibrado é interesse de todos os entes da federação, sendo imprescindível, para a solução correta do problema, identificar qual é o predominante".

Sabe-se que os impactos ambientais não estão limitados por fronteiras pré-estabelecidas pelo homem. Uma ação local pode repercutir muito além. Se fôssemos considerar esse aspecto sem ter em vista a *prevalência* do interesse, nenhum tema relativo ao ambiente poderia ser conceituado como de *interesse local*. Consequentemente, não raro em casos ambientais com mais de uma norma sobre o mesmo tema o intérprete vê-se frente a um *hard case*. Então inúmeras possibilidades surgem para a solução do impasse. O ponto central é realmente definir a abrangência *prevalente* do interesse.

Para exemplificar, pode-se enquadrar determinada atividade como de interesse local a partir do que prevê o art. 9º, XIV, "a", da LC n. 140/2011, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os

critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade, o que fez o CONSEMA/RS ao editar a Resolução n. 288/2014. Na regulamentação consta – para trazer uma hipótese vinculada à gestão hídrica – que é de impacto local, para fins de licenciamento, a irrigação superficial de área com até 50 hectares. Aqui se verifica uma *presunção* de que, se a irrigação for superior a essa área, passa a causar potencial impacto regional, conclusão que técnicos provavelmente sugeriram a partir dos critérios indicados acima – porte, potencial poluidor e natureza da atividade.

Finalmente, além da competência comum e concorrente onde os Estados estão inseridos, estes detêm competência residual nos termos do art. 25, § 1º, da CF. Não há, em matéria ambiental, exclusividade de competência dos Estados. Ademais, na prática, o "conteúdo amplo das competências privativas da União e a amplitude semântica de 'interesse local' no âmbito da competência ambiental dos Municípios esvaziam a competência exclusiva dos Estados-membros em matéria de meio ambiente" (1999, p. 294).

Se assim é em termos gerais ambientais, o mesmo não ocorre com as competências hídricas, especialmente porque as águas são de titularidade majoritariamente dos Estados no Brasil. Quando a abordagem é concernente aos poderes dos entes da federação na gestão das águas, quem menos os detém são os municípios, que ficaram excluídos, pela CF/88, na divisão da dominialidade hídrica.

3. COMPETÊNCIA MATERIAL E LEGISLATIVA SOBRE ÁGUAS

Na temática da água, a Constituição de 1988 estabeleceu, no art. 21, XIX, que compete à União instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso, enquanto no art. 22, IV, dispôs ser competência privativa da União legislar sobre águas, podendo lei complementar autorizar os Estados a legislar sobre a matéria (parágrafo único do art. 22 da CF), o que ainda não ocorreu, razão pela qual a competência – ao menos sob o olhar literal – fica restrita à União.

De fato, a CF constrói uma aparente confusão em torno do tema, a qual é apontada por grande parte dos estudiosos do assunto. Isso porque, de um lado, distribui a propriedade dos recursos hídricos entre a União e os Estados (arts. 20, III, e 26, I), extinguindo as águas privadas. Nesse aspecto, coube aos Estados o domínio do maior volume de água existente no País, inclusive a integralidade das águas subterrâneas (VIEGAS, 2012, p. 161). E é natural vislumbrar o regramento lógico e principiológico de que o ente político tem competência legislativa e administrativa para tratar dos bens públicos sob seu domínio. Mas, por outro, teria a Lei Fundamental centralizado na União a competência sobre águas!

Como se fez questão de frisar, o paradoxo é apenas aparente. Na realidade, não é exigível nenhum grande esforço hermenêutico para se chegar a tal conclusão. Efetivamente, partindo-se dos critérios teleológico e sistemático de interpretação, concluímos que a concentração de determinadas competências sobre recursos hídricos na União não exclui dos Estados e Municípios a possibilidade de, nas esferas material e legislativa, tratarem do assunto.

Mais do que isso, são salutares os conteúdos dos arts. 21, XIX, e 22, IV, da CF, porquanto possibilitam que nosso País, de dimensão continental, tenha regramento uniforme em aspectos fundamentais relacionados à água – recurso que não é limitado por fronteiras, limitando-as, contudo, muitas vezes –, coibindo que cada Estado e Município trate dos recursos hídricos como bem entender, sem qualquer embasamento em um sistema nacional unificado de gerenciamento hídrico.

Para elucidar o acima sustentado, cite-se que a regulamentação do art. 21, XIX, da CF foi efetivada pela Lei n. 9.433/97 (Lei das Águas), que instituiu a PNRH e criou o SNGRH, sendo que aquela (a Política) é implementada por este (o Sistema), na forma do art. 32, III, da Lei das Águas.

Dentre outros, são instrumentos da Política Nacional a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e a cobrança pelo uso de recursos hídricos (art. 5º, III e IV), estabelecendo a Lei n. 9.433/97 o regramento básico de tais institutos, sem esgotá-los. Assim, quanto à outorga, por exemplo, caberá a cada Estado, relativamente às águas de sua propriedade, estabelecer critérios para a sua concessão, bem como as condições que devem ser observadas durante a sua vigência, de acordo com as peculiaridades regionais.

A propósito, a unidade territorial para implementação da política de recursos hídricos é a bacia hidrográfica (1º, V, da Lei n. 9.433/97). Em cada Estado há diversas bacias, que contam com Comitês e Agências de Águas. Essas unidades menores de gestão guardam suas particularidades e, por isso, a outorga para uso da água varia de acordo com tais especificidades. Logo, a outorga deve ser regulamentada pela União, mediante a adoção de diretrizes gerais para o País, e pelos Estados de modo suplementar. Do ponto de vista material a União, por intermédio da Agência Nacional de Águas (ANA), é responsável pelo ato administrativo de outorga das águas de domínio federal, assim como por sua fiscalização, ao passo em que os Estados possuem as mesmas funções relativamente às águas estaduais.

A água, como recurso ambiental, integra o meio ambiente. Paralelamente, é inquestionável a relação direta existente entre o acesso à água e a saúde humana.[575] Por

[575] O Fundo da ONU para a Infância (UNICEF) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgaram um relatório em 2015, que foi noticiado no site das Nações Unidas na forma de alerta: "'Até que todos tenham acesso a saneamento básico adequado, a qualidade do abastecimento de água vai ser prejudicada e muitas pessoas continuarão morrendo de doenças transmitidas pela água e relacionados com a água', declarou a diretora do departamento de saúde pública da OMS, Maria Neira. 'O acesso à água adequada, saneamento e higiene é fundamental para a

esse motivo, é relevante extrair da CF, além das regras de competência diretamente relacionadas às águas, aquelas concernentes ao meio ambiente e à saúde, o que agora é possível fazer de forma mais sistematizada do que acima, já que se conta com a prévia análise da estruturação das competências material e legislativa adotada pela CF/88.

Segundo a Carta Cidadã, é competência (material) comum de todos os entes federados cuidar da saúde e da assistência pública (art. 23, II), proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (art. 23, VI), preservar as florestas, a fauna e a flora (art. 23, VII) – lembrando-se que a preservação da vegetação e, em especial, da mata ciliar, repercute diretamente na qualidade e na quantidade da água – e promover a melhoria das condições de saneamento básico (art. 23, IX).

A Constituição também prevê competir à União, aos Estados e ao Distrito Federal *legislar* concorrentemente sobre defesa dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (art. 24, VI), responsabilidade por dano ao meio ambiente (art. 24, VIII) e proteção e defesa da saúde (art. 24, XII).

Por fim, concede aos municípios competência para legislar sobre assuntos de interesse local (art. 30, I), suplementar a legislação federal e a estadual no que couber (art. 30, II) e organizar e prestar os serviços públicos de interesse local (art. 30, V) – dentre esses serviços públicos está o saneamento básico, que abrange abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, nos termos da Lei n. 11.445/2007.

A partir do confronto entre o art. 22, IV, e os dispositivos supramencionados, todos constitucionais, é que surge a seguinte indagação: como deve ser interpretado esse aparente conflito? E a resposta é alcançada a partir da análise de diversos fatores, que passam a ser expostos.

3.1. COMPETÊNCIA DA UNIÃO

A CF elenca os bens da União, muitos dos quais estão relacionados direta ou indiretamente às águas. São eles:[576] os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais; as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países, as praias marítimas, as ilhas oceânicas e as costeiras, ressalvadas as exceções que aponta o inc. IV; os recursos naturais da plataforma continental e da zona

prevenção e cuidados de 16 das 17 'doenças tropicais negligenciadas'". (Disponível em: https://nacoesunidas.org/mais-de-2-bilhoes-de-pessoas-no-planeta-carecem-de-saneamento-basico-onu, acesso em 08/05/2016).

[576] Art. 20, III a IX.

econômica exclusiva; o mar territorial; os terrenos de marinha e seus acrescidos; os potenciais de energia hidráulica; e os recursos minerais, inclusive os do subsolo – aqui inseridas as águas minerais.

No entanto, suas competências administrativas e legislativas concernentes à gestão hídrica não dizem respeito apenas às águas sob sua tutela dominial, como se percebe adiante.

3.1.1. Instituição do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos e definição de critérios de outorga

Após a CF listar os bens de propriedade da União no art. 20, onde inseriu no rol porção das águas brasileiras, tratou no art. 21, XIX, como sendo de sua competência material exclusiva (indelegável) "instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso".

A instituição do mencionado sistema nacional ocorreu com a edição da Lei n. 9.433/97, conhecida como Lei das Águas, que também criou o Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos.

Na própria Lei foram definidos critérios de outorga da água, que ingressou no ordenamento jurídico como um instrumento da PNRH ao lado dos Planos de Recursos Hídricos, do enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, da cobrança pelo uso de recursos hídricos, da compensação a municípios e do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (art. 5º).

Observe-se que o art. 21 da CF não diz respeito às competências legislativas da União. No entanto, foi regulamentado por lei, dada a incidência do *princípio das competências legislativas implícitas*, que estava previsto expressamente pela Constituição de 1891 ao dispor que poderia o Congresso "decretar as leis e resoluções necessárias ao exercício dos poderes pertencentes à União". A doutrina foi elaborada inicialmente por Marshall, a partir da Constituição americana, tendo como finalidade tornar efetivas as competências expressas ou privativas (TAVARES, 2002, p. 756).

É digno de registro que a Lei n. 9.433/97 estabelece uma Política *Nacional* de Recursos Hídricos, o que não se confunde com uma política para a gestão de recursos *federais*. Ela inicia arrolando os fundamentos, objetivos e diretrizes de ação não apenas em relação às águas de titularidade da União, mas de todas as águas públicas *nacionais*, independentemente de estarem sob a gestão federal ou estadual.

Essa assertiva fica bem evidenciada quando a Lei trata de um dos instrumentos de gestão em particular, *verbis*: "Os Planos de Recursos Hídricos serão elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País" (art. 8º). Aqui fica claro que a norma federal não tratou apenas do Plano Nacional de Recursos Hídricos, mas igualmente do Estadual e dos planos de bacia.

Nesse contexto, reflete-se sobre o seguinte: poderia a União ingressar na gestão das águas estaduais, ou assim agindo fere o pacto federativo? Como nossa Federação surgiu de um processo de segregação, a partir de um Estado unitário, é compreensível a maior tendência centralizadora até hoje presente em nosso ordenamento jurídico (OLIVEIRA, 2006, p. 79).

Independentemente de tal fundamento sociocultural, encontramos na Constituição originária de 1988 pleno suporte legal para o embasamento da Lei das Águas, a qual se apresenta em integral compatibilidade com o sistema constitucional em vigor.

Não há dúvida de que a Lei n. 9.433/97 regulou a gestão hídrica de forma bastante ampla ao instituir a PNRH e agiu especialmente com amparo na competência implícita decorrente do disposto no art. 21, XIX, e na competência privativa para legislar sobre águas de que trata o art. 22, IV, ambos da CF.

Em nenhum momento a União foi além do que lhe competia e, por esse motivo, ressalvada alguma situação muito particular que demande adaptação para fins de gestão diferenciada em dada localidade, ou a instituição de regra mais protetiva ao meio ambiente ou à saúde humana sem ofensa à estrutura geral da Política Nacional, eventual lei editada por outro ente federativo que conflite com a Lei n. 9.433/97 deve ser reconhecida como inconstitucional por vício formal.

Um caso de inconstitucionalidade de norma estadual pode ser vislumbrado no § 2º do art. 53 da Lei paranaense n. 12.726/99, com a redação que lhe foi dada pela Lei n. 16.242/2009. O *caput* do art. 53 estabelece um prazo para a implantação gradual da cobrança pela água *sobre todos os setores usuários.* Na redação original da Lei, o parágrafo único, com nítido caráter protetivo do setor agropecuário, estabelecia que "as captações destinadas à produção agropecuária estarão isentas da cobrança pelo uso da água, mantida a obrigatoriedade de obtenção de outorga".

A Lei n. 16.242/2009 revogou o parágrafo único. Porém, instituiu os §§ 1º e 2º, que ampliam o espectro de incompatibilidade com a Lei n. 9.433/97. No § 2º, o benefício da isenção da cobrança da água foi estendido a todos os produtores rurais, "desde que o consumo seja exclusivamente destinado à produção agropecuária e silvipastoril".

Além da expressa inclusão da atividade silvipastoril, a nova redação do art. 53 eliminou a obrigatoriedade da obtenção da outorga para os casos acima referidos, o que pode dar margem a interpretação no sentido de que o setor está dispensado não apenas de pagar pela água que utiliza, como também de buscar a outorga estatal para suas captações e lançamentos hídricos.

Ocorre que a Lei das Águas disciplina os instrumentos da outorga e da cobrança de forma bastante ampla, sistemática e uniforme para todo o País. No art. 12, estabelece os usos sujeitos à outorga, enquanto em seu § 1º dispõe sobre as dispensas, que

basicamente são resultantes de usos insignificantes – no meio urbano ou rural. Já o art. 20 faz a correlação entre outorga e cobrança, impondo o pagamento apenas para os casos de usos sujeitos à outorga. Em uma leitura *a contrário sensu* da norma, as situações caracterizadoras de dispensa de outorga não se sujeitam à cobrança.

A PNRH não privilegiou um ou alguns setores da economia, o que poderia ter sido feito pelo legislador por questões de natureza política, como para estimular determinado segmento da economia. Ao contrário, a Lei faz questão de afirmar os direitos e deveres dos *múltiplos usuários* (art. 1º) para com o *recurso natural limitado*, ressalvando apenas que, em momentos de crise por escassez, ou seja, em situação excepcional, o uso prioritário é o consumo humano e a dessedentação de animais.

A cobrança pelo uso da água surgiu com um propósito, e ele está expresso na lei, qual seja, *incentivar a racionalização*, evitar o desperdício, reduzir o consumo de um bem cada vez mais escasso (art. 1º, II, combinado com o art. 19 da Lei n. 9.433/97). No conjunto de múltiplos usuários, a agricultura é a que mais utiliza água, estimando-se esse número em torno de 70% do total, conforme dados do Programa Mundial de Levantamento sobre a Água da ONU, divulgados em 2015,[577] que são confirmados pela Embrapa[578] para nossa realidade. Diante desse quadro, não seria lógico aceitar que uma lei estadual considere os usuários do setor agropecuário e silvipastoril consumidores insignificantes, dispensando-os da cobrança, que ficaria, em verdade, restrita a quem menos demanda água.

3.1.2. Criação, alteração e extinção de direitos sobre águas

A criação, alteração ou extinção de direitos sobre águas é matéria de competência privativa da União, que pode, todavia, ser delegada aos Estados por lei complementar federal, nos termos do art. 22, IV, e parágrafo único, para tratarem de questões específicas.

Segundo Cid Tomanik Pompeu (2006, p. 47), a criação de direitos pode versar sobre diversas matérias, muitas delas contidas no direito de vizinhança pelo Código Civil (arts. 1.288 a 1.296). Há nesse particular um inegável ponto de contato entre legislar sobre *águas* e sobre *direito civil*, que são assuntos particularmente atribuídos à legislação federal (art. 22, I e IV, CF). O Código Civil, por exemplo, disciplina o direito do proprietário de construir barragens, açudes, ou outras obras para represamento de água em seu prédio (art. 1.292).

Vale destacar ainda que, desde 1934, o Código de Águas tratou da criação de direitos sobre águas. Assuntos como álveo e suas margens, avulsão, aluvião, dentre

---

577 http://www.unesco.org/new/en/loginarea/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2015-water-for-a-sustainable-world/

578 https://www.embrapa.br/agua-na-agricultura/perguntas-e-respostas

outros, estão dispostos nos arts. 9º a 28 do Decreto n. 24.643/34. Porém, o Código Civil de 2002 igualmente disciplinou muitos desses temas. Em havendo conflito sobre algum ponto específico, prevalece o CC/2002 pelo critério de que a *lex posterior derogat legi priori*, apesar de ser relevante destacar que o Código de Águas não foi expressamente revogado. Suas normas que não estiverem em desacordo com a CF/88 nem com as leis posteriores continuam em vigor.

3.1.3. Gestão das águas de domínio da União e a Agência Nacional de Águas

Conforme Pompeu, a União possui dupla competência: criar o direito sobre águas[579] e editar normas administrativas sobre as águas do seu domínio (2006, p. 47).

Embora possamos acrescer outras competências à União além das duas acima referidas, inegavelmente é uma de suas funções gerenciar – e com excelência – os recursos hídricos de sua propriedade, podendo, para a execução dessa atividade, editar leis e atos normativos, assim como tomar qualquer outra providência administrativa dentro dos limites legais, destacando-se a análise dos pedidos de outorga e o exercício do poder de polícia fiscalizatório.

Para auxiliar a União a desempenhar essa função, a Lei n. 9.984/2000 criou a "Agência Nacional de Águas - ANA, autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos" (art. 3º). Sua instalação deu-se por intermédio do Decreto n. 3.692/2000.

Trata-se de uma autarquia federal destinada a servir como *agência reguladora* essencial para o exercício das funções regulatórias do Estado (art. 174 da CF) e cujo objeto é a gestão de um bem público. O que se pretendeu foi conferir uma administração técnica e profissional aos recursos hídricos, afastando-a dos interesses políticos, dada sua importância para todos. A ANA, portanto, tem esse papel de agir com viés apartidário, pautando suas ações pela legalidade e pela indução de políticas e atos delimitados pelos princípios constitucionais da proporcionalidade e da razoabilidade.

Diferentemente de outras agências reguladoras, tais como a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e Agência Nacional do Petróleo (ANP), a lei que criou a ANA não a formatou com o fim de ser reguladora de serviços públicos, como nos dois primeiros casos, ou de atividades econômicas, a exemplo do petróleo. O uso dos recursos hídricos não é serviço público ou atividade econômica. Mais recentemente, contudo, a ANA recebeu atribuição específica na área de regulação e fiscalização dos serviços públicos de irrigação e adução

[579] Como visto acima.

de água bruta ocorrentes em mananciais de domínio federal, na forma da Lei n. 12.058/2009 (GRANZIERA, 2014, p. 165).

A ANA é o braço executivo do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e possui atribuições que podem ser assim divididas: a) relacionadas à PNRH e b) referentes às águas de domínio da União. Desde que observe a legislação federal e as resoluções do CNRH, compete à ANA disciplinar, *em caráter normativo*, a implementação, operacionalização, controle e avaliação dos instrumentos da PNRH[580] (MACHADO, 2013, p. 560).

Na gestão das águas federais, a ANA tanto emite as outorgas quanto efetua a cobrança pelo uso da água. A outorga é ato administrativo exclusivo do poder público, podendo, contudo, a ANA delegá-la aos Estados e ao DF, na forma do art. 14 da Lei de Águas. Por sua vez, a cobrança pode ser executada pela ANA ou, via delegação desta, por agências de águas (art. 44, III, da Lei n. 9.433/97) ou por entidades privadas sem fins lucrativos, mediante contrato de gestão. Na definição dos valores da cobrança, a ANA auxilia elaborando estudos técnicos que serão encaminhados ao CNRH.

A Lei n. 10.881/2004 dispôs sobre contratos de gestão entre a ANA e entidades delegatárias das funções de agências de águas no que concerne à gestão de recursos hídricos de domínio da União. A delegação é concedida pelo CNRH a entidades sem fins lucrativos quando não exista agência naquele local. A partir de então, a ANA pode firmar o contrato de gestão, por prazo determinado, o qual se encerra também quando instituída a agência de água.

Um contrato de gestão exitoso foi firmado inicialmente em 2010 entre a ANA e a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo, o qual vem sendo aditado e continua em vigor. Por intermédio do instrumento, a AGB Peixe Vivo assumiu as responsabilidades de agência de águas do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF).

No ano de 2015, por delegação da ANA, a Peixe Vivo arrecadou dos usuários R$ 22.710.184,14. No entanto, sua função não é apenas de arrecadar. Atendendo a 08 Comitês de Bacia, a entidade presta apoio técnico e operacional à gestão dos recursos hídricos mediante planejamento, execução, acompanhamento de ações, programas, projetos, pesquisas e outros procedimentos aprovados, deliberados e determinados pelos Comitês, Conselho Estadual ou Federal de Recursos Hídricos.[581]

Há uma peculiaridade na outorga de potencial de energia hidráulica e na construção de eclusa em corpo d'água da União, qual seja, a necessidade de declaração de reserva de disponibilidade hídrica, concedida pela ANA à ANEEL, a requerimento

---

[580] Art. 4º, II, da Lei n. 9.984/2000.

[581] www.agbpeixevivo.org.br

desta. Essa declaração "será transformada automaticamente pelo respectivo poder outorgante em outorga de direito de uso de recursos hídricos à instituição ou empresa que receber a concessão ou autorização de uso de potencial de energia hidráulica ou que for responsável pela construção e operação de eclusa ou de outro dispositivo de transposição hidroviária de níveis".[582]

Em 2010, a ANA ganhou novas atribuições com a edição da Lei n. 11.334, que implantou a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, e criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB). A Lei estabeleceu competir à ANA organizar, implantar e gerir o SNISB, promover a articulação entre os órgãos fiscalizadores de barragens, coordenar a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens, encaminhando-o anualmente ao CNRH, e de fiscalizar a segurança das barragens por ela outorgadas.[583]

Como *longa manus* da União, a ANA possui importantes funções para que a proteção hídrica se implemente, de fato, no Brasil. Com esse escopo, a autarquia passou a incentivar o instrumento econômico denominado *pagamento por serviços ambientais* (PSA), criando o Programa Produtor de Água, que orienta e certifica projetos tendentes a reduzir a erosão e o assoreamento de mananciais no meio rural.

A Autarquia lida com projetos de adesão voluntária e voltados para produtores rurais que se disponham a adotar práticas e manejos conservacionistas em suas terras, com vistas à conservação do solo e da água, elementos naturais diretamente vinculados e relacionados. Como contraprestação, os aderentes são remunerados pelas externalidades positivas que geram na bacia hidrográfica onde estão situados.

Para a implementação de projetos em determinada localidade, a ANA analisa se, na bacia ou município, há interessados em pagar pelo serviço ambiental, de um lado, e se há, no outro polo, interessados em prestar o serviço. O papel central da ANA é prestar consultoria aos envolvidos, orientando tecnicamente a elaboração do programa de PSA a fim de que tenha sustentação financeira ao longo do prazo estipulado.

A execução do primeiro projeto iniciou-se em 2006, quando começou a cobrança pela água nas bacias hidrográficas do Paraíba do Sul e PCJ. Parte dos recursos arrecadados com o instrumento da cobrança foi canalizada para o PSA. A área do projeto engloba 4.000 ha nas cidades de Extrema (MG), Joanópolis (SP) e Nazaré Paulista (SP).

---

[582] Art. 7º da Lei n. 9.984/2000, com a redação que lhe deu a Lei n. 13.081/2015.

[583] www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cadastros/cnbarragens.aspx

3.1.4. Edição de normas gerais sobre águas, meio ambiente e saúde

Além de a CF estabelecer a competência privativa da União para legislar sobre águas, também assegurou que é sua função inserir no ordenamento jurídico nacional as *normas gerais* de proteção do meio ambiente e da saúde.

O assunto já foi abordado neste trabalho, inclusive a extensão do termo *normas gerais*, merecendo agora referir que a Lei n. 9.433/97 é *norma geral* e, por isso, toda e qualquer legislação dos demais entes da federação que estejam em desacordo com ela estão eivadas de inconstitucionalidade.

Nesse sentido: "A Lei n. 9433/97 tem natureza de norma geral, e se aplica a todo o território nacional. Os Estados, ao formularem suas políticas estaduais de recursos hídricos, devem seguir a norma geral, conforme determinam os parágrafos do art. 24 da Constituição" (GRANZIERA, 2014, 104).

Um detalhe técnico deve ser observado, que é o tempo da entrada em vigor da eventual lei contrária à Lei das Águas. Se superveniente à Lei Federal de 1997, é inconstitucional, o que pode e deve ser reconhecido nos controles difuso ou concentrado de constitucionalidade. De outro lado, se anterior, terá sua eficácia suspensa nos aspectos conflitantes, permanecendo existente e válida no mundo jurídico, na forma dos §§ 3º e 4º do art. 24 da CF. As importantes e pioneiras leis estaduais de São Paulo e do Rio Grande do Sul, por exemplo, enquadram-se na segunda hipótese, sendo elas, respectivamente, as Leis n. 7.663/91 e 10.350/94.

Tendo por base a última lei citada, traremos para o debate uma hipótese de incompatibilidade aleatória para demonstrar a importância do tema e como a situação deve ser solvida. Pela Lei estadual n. 10.350/94-RS, até 8% dos recursos oriundos da cobrança podem ser destinados ao custeio do Comitê e da Agência (art. 32, II). Por sua vez, a lei superveniente estabelece esse percentual em 7,5% (art. 22, § 1º, da Lei n. 9.433/97). Nesse caso, não é possível integrar as duas regras, devendo uma prevalecer sobre a outra. Como se trata de norma geral, aplicável a todo o território nacional, sem que haja peculiaridades estaduais que justifiquem a adoção de percentual diverso para custeios administrativos, prevalece a disciplina da Lei das Águas de 1997.

3.2. COMPETÊNCIA DOS ESTADOS E DO DISTRITO FEDERAL

O constituinte errou ao simplesmente estabelecer a competência privativa da União sobre águas (art. 22, IV). Consoante Pompeu: "A Constituição deveria ter conferido aos Estados competência legislativa suplementar, no que se refere às águas, respeitada a lei federal, conforme dispunha a Constituição de 1946 (art. 6º, *l*), e não deixá-los na dependência de eventual autorização, por lei complementar federal" (2006, p. 52). Essa lei complementar, repita-se, não foi editada até o momento.

É justamente pela falta de uma regra clara acerca da participação dos Estados e do DF na produção legislativa sobre águas que o intérprete possui uma função mais complexa na identificação estrutural da repartição de competências na matéria.

O art. 25, § 1º, da CF, reserva aos Estados as competências que não lhes sejam vedadas pela Constituição. Nessa esteira, podemos deduzir que os Estados estão impedidos de adotar atos de gestão ou legislar sobre as águas de domínio da União. Da mesma forma, lhes é vedado editar normas gerais em matéria de recursos hídricos, proteção do meio ambiente e da saúde (art. 24, § 1º, CF).

Defendemos, no entanto, com base no art. 24 da CF, que poderão os Estados e o DF legislar sobre águas quando houver correlação com a preservação e proteção do meio ambiente, proteção e defesa da saúde, de forma suplementar (§ 2º do art. 24) ou plena, neste último caso quando inexista lei federal sobre normas gerais (§ 3º do art. 24).

Além dessas hipóteses mais claras na Carta Magna, há outras que decorrem do fato de a maioria das águas doces nacionais terem passado ao domínio dos Estados-membros em 1988, na forma do art. 26 da CF e, para que elas possam ser geridas adequadamente, os Estados adquirem, paralelamente ao domínio das águas e em razão dele, as competências materiais e legislativas correlatas. São as chamadas *competências implícitas* nesta seara.

Sobre o tema, transcrevemos a seguinte lição doutrinária:

> *"Quanto às competências administrativas, o artigo 23 da Constituição determina que o combate à poluição, em qualquer de suas formas, e a defesa do meio ambiente integram a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Ora, é evidente que, para exercitar tais atribuições, existe a necessidade de que sejam elaboradas normas e regulamentos." (ANTUNES, 2015, ANO, p. 1152).*

Na mesma linha, Granziera leciona: "Se aos Estados ficasse proibida a competência de fixar normas sobre os bens de seu domínio, restaria uma lacuna no Direito, pois tampouco a União poderia legislar em matéria administrativa sobre os bens que não lhe pertencem" (2014, p. 58). Pompeu, da mesma forma, sustenta que um "dos fundamentos para os Estados legislarem sobre a gestão de suas águas é o exercício do poder de polícia administrativa sobre seus bens, a autotutela desses bens" (2006, p. 48).

Então, é natural que os Estados – e o DF, com suas peculiaridades – instituam seus Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos, disciplinando toda a estrutura adequada para a gestão das águas estaduais. Neles tratarão, entre outros, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos; das Bacias Estaduais e de seus Comitês; das Agências de Águas; do Órgão de Gestão, normalmente vinculados à Secretaria de Meio Ambiente; do Plano Estadual; do Sistema Estadual de Informações.

Ainda poderão legislar sobre instrumentos da outorga e cobrança, para torná-los mais específicos e adaptados às peculiaridades regionais, não se admitindo, contudo, destoar das normas gerais ou violar os princípios norteadores da PNRH. *Repita-se*, porque o assunto é de extrema relevância: outorga e cobrança são instrumentos centrais na gestão hídrica. A lei federal disciplina esses temas para todo o território nacional, estabelecendo um regramento uniforme para o País. Os Estados e o DF estão impedidos pela CF de legislar de forma contrária ao que dispõe a legislação federal, em especial da Lei n. 9.433/97, que estabelece as *normas gerais* da PNRH e do SNGRH.

A última competência é comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (art. 23, CF) para cuidar da saúde, proteger o meio ambiente e fiscalizar a exploração de recursos hídricos. Tal norma de organização estatal visa assegurar os direitos fundamentais à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que são direitos de todos e dever do Estado, na forma dos arts. 196 e 225 da CF.

Em síntese: a) os Estados e o DF podem *legislar* sobre águas quando haja relação com a proteção do meio ambiente ou da saúde, de forma suplementar, desde que haja interesse regional; b) a competência anteriormente mencionada é plena quando inexista lei federal sobre normas gerais; c) tanto a União quanto os Estados e o DF possuem competências implícitas, nas esferas administrativa e legislativa, para a gestão das águas de seu domínio; e d) todos os entes da federação possuem competência – material – para cuidar da saúde, proteger o meio ambiente e fiscalizar a exploração de recursos hídricos, independentemente de quem seja o proprietário da água ou sua localização.

3.3. COMPETÊNCIA DOS MUNICÍPIOS

Partindo-se do que se viu acima, podemos concluir que a competência municipal na gestão hídrica é bastante restrita, na medida em que a CF não lhe reservou o domínio das águas. Contudo, outorgou-lhes competência para legislar sobre assuntos de interesse local (art. 30, I) e suplementar a legislação federal e a estadual, no que couber (art. 30, II).

Não há dúvida de que o meio ambiente traz ínsitos numerosos assuntos de interesse local, tanto que a legislação ambiental municipal é farta no país. A propósito, o assunto tornou-se indiscutível com o julgamento do recurso extraordinário com repercussão geral n. 586.224/SP, que reconheceu a competência dos municípios para legislar em matéria ambiental quando se está diante de assunto de interesse local.

Como registra Granziera, a competência dos municípios “cinge-se ao *interesse local*, relativo aos recursos naturais e à proteção do meio ambiente. Não sendo os Municípios detentores do domínio hídrico, não há que se falar na fixação de regras administrativas sobre a gestão de águas” (2014, p. 63).

A Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/90) traz importantes regras que se coadunam com o que até então se sustentou a respeito da competência em matéria de recursos hídricos. Inicialmente, importa trazer à baila o conceito legal de vigilância sanitária: "Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde" (§ 1º do art. 6º da referida Lei). Percebe-se que o serviço de vigilância sanitária está relacionado à saúde e ao meio ambiente, tendo, portanto, estreita ligação com a proteção, preservação e utilização dos recursos hídricos.

Delineadas tais bases, podemos aprofundar o estudo da Lei nº 8.080/90 para destacar que as ações e serviços públicos de saúde obedecem a diversos princípios, dentre os quais o da descentralização político-administrativa, com ênfase na realização dos serviços predominantemente pelos Municípios (art. 7º, IX, "a").

A Lei estabelece competir à direção nacional do SUS participar na formulação e na implementação das políticas de controle das agressões ao meio ambiente e de saneamento básico (art. 16, II, "a" e "b"), definir e coordenar o sistema de vigilância sanitária (art. 16, III, "c"), participar da definição de mecanismos de controle, com órgãos afins, de agravos sobre o meio ambiente ou dele decorrentes, que tenham repercussão na saúde humana (art. 16, IV), bem como promover a descentralização, para as unidades federadas e para os municípios, dos serviços e ações de saúde, respectivamente, de abrangência estadual e municipal (art. 16, XV).

À direção estadual compete promover a descentralização, para os municípios, dos serviços e das ações de saúde (art. 17, I), prestar apoio técnico e financeiro aos municípios e executar supletivamente ações e serviços de saúde (art. 17, III), coordenar e, em caráter complementar, executar ações e serviços de vigilância sanitária (art. 17, IV, "b"), participar, junto com os órgãos afins, do controle dos agravos do meio ambiente que tenham repercussão na saúde humana (art. 17, V), assim como participar da formulação da política e da execução de ações de saneamento básico (art. 17 VI).

E à direção municipal compete executar serviços de vigilância sanitária e de saneamento básico (art. 18, IV, "b" e "d"), além de colaborar na fiscalização das agressões ao meio ambiente que tenham repercussão sobre a saúde humana, e atuar junto aos órgãos municipais, estaduais e federais competentes, para controlá-las (art. 18, VI).

Desse modo, a legislação pátria atribui aos Estados e Municípios competência executiva nas ações ligadas ao meio ambiente, vigilância sanitária e saneamento básico, o que nos permite reforçar a legalidade do exercício do poder de polícia desses entes políticos nas questões atinentes à água quando tiverem ligação ou repercussão na saúde humana e na preservação e proteção ambientais.

Para tornar mais concretos os efeitos desse regramento, tome-se como exemplo uma situação bastante comum e que cada vez mais está presente em nosso cotidiano: a perfuração desnecessária e/ou ilegal de poços de captação de água subterrânea.

Sabe-se que a perfuração de poços e o consumo da água do subsolo deles proveniente podem gerar danos à saúde humana e degradação ambiental. Também é certo que as águas localizadas abaixo do solo pertencem aos Estados (art. 26, I, da CF), pelo que sua utilização está sujeita à outorga conferida por esse ente estatal.

Todavia, mesmo que a outorga deva ser emitida por órgão do Estado, o Município onde se localize a fonte alternativa tem, com base em toda a legislação acima referida, inegável competência para exercer o poder de polícia administrativa no que tange à perfuração de poços e à utilização da água retirada do subterrâneo. Se a água estiver contaminada, o órgão de vigilância sanitária municipal deverá agir imediatamente, visando à preservação da saúde de sua população, inclusive suspendendo/interditando a atividade, com o lacre da fonte.

Ainda, se tal órgão constatar a perfuração de um poço sem a competente autorização pública, poderá impedir a continuação da obra, porquanto há uma presunção de que a atividade é potencialmente geradora de risco à saúde pública e ao meio ambiente,[584] tendo-se em conta sua natureza e a falta de autorização do órgão licenciador. O Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, examinando um caso concreto, concluiu que "a perfuração de poços artesianos e o consumo da água subterrânea deles proveniente podem gerar danos à saúde humana e degradação ambiental" (Apelação Cível n. 70047159538).

Outra hipótese que se aventa *ad argumentandum tantum* é a situação de um prédio com inúmeras unidades consumidoras de água proveniente de um poço comum e com outorga, levada a cada uma delas por intermédio de canalização. Se, por exemplo, o condomínio não estiver cumprindo as condicionantes expressamente previstas no instrumento de outorga, constatando a vigilância municipal a irregularidade, deverá adotar providências tendentes a obrigar o outorgado a regularizar sua situação, sob pena da adoção, como medida última – salvo nos casos em que a tomada de medidas cautelares for exigível –, da suspensão/interdição da atividade.

No julgamento do REsp n. 994.120/RS, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) proclamou que "o Município tem competência para fiscalizar a exploração de recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, em seu território, o que lhe permite, por certo, também coibir a perfuração e exploração de poços artesianos, no exercício legítimo de seu poder de polícia urbanístico, ambiental, sanitário e de consumo."[585]

---

[584] A Instrução Normativa n. 06/2013, do IBAMA, inclui na tabela das atividades potencialmente poluidoras a sondagem e perfuração de poços tubulares (artesianos), nos termos do item 22.9.

[585] Tivemos a oportunidade de comentar esse julgado na Revista do Superior Tribunal de Justiça n. 237, p. 472-478.

A fiscalização é de competência comum de todos os entes federados, mas é inegável que os municípios detêm mais condições de exercê-la, pois é em seus territórios onde ocorre, de fato, a exploração das águas superficiais e subterrâneas. Sua atenção deve estar voltada tanto para a exigência de licença das atividades hídricas que sejam potencialmente poluidoras, situação da agricultura irrigada,[586] como para a exigência de outorga no uso dos recursos hídricos.

No tocante à exploração de águas subterrâneas, esta é vedada onde existe rede pública de abastecimento (art. 45 da Lei n. 11.445/2007),[587] sendo que a perfuração de poços depende de licença ambiental, já que configura atividade potencialmente poluidora, como já reconheceu o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul (por exemplo: AC n. 70019296102 e 70047159538), ao passo em que a extração da água exige a outorga estatal.

Ressalte-se que a Constituição atribui (art. 30, V) implicitamente competência aos municípios para a prestação dos serviços de saneamento básico onde prevaleça o interesse local (CARLI, 2013, p. 191). A matéria prima do fornecimento de água à população é um recurso natural que não é de propriedade municipal, porém a ele compete zelar para que seja suficiente ao desempenho de seu mister e de qualidade adequada, para não comprometer a saúde da comunidade beneficiada.

Todavia, não se pode afirmar ser a referida titularidade exclusiva da municipalidade. Não raras vezes o interesse local é extrapolado, passando a ocorrer interesse comum na prestação do serviço de saneamento. Na Constituição, o art. 25, § 3º, dá respaldo ao que se sustentou. É necessário, contudo, que os Estados editem lei complementar para instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas ou microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

No julgamento da ADI n. 1842/RJ, o STF deixou claro que a existência de região metropolitana não conduz à simples transferência de competências para o Estado. Da mesma forma, não são os municípios atingidos que assumem as responsabilidades pelo serviço público. Conforme o STF, a titularidade do serviço toca "ao colegiado formado pelos municípios e pelo estado federado".

Por outro lado, é oportuna a lembrança de Cid Tomanik Pompeu de que aos municípios também cabe "cuidar da drenagem urbana e, em certos casos, da rural, como no tocante às estradas vicinais e a outros usos locais" (2006, p. 50). Logo, se o município, por exemplo, deixa de zelar pela limpeza de bueiros, com isso contribuindo para danos a alguém, assume a obrigação por indenizá-lo.

---

[586] Que depende de licença ambiental.

[587] Defendemos tal posição desde 2005, antes, portanto, da edição da Lei n. 11.445/2007, pelas razões que elencamos no livro *Visão jurídica da água* (2005, p. 116 e seguintes).

Em 18 de março de 2015, o STJ publicou o repertório "Jurisprudência em Teses" n. 30, com 11 conclusões em matéria ambiental, sendo a oitava com o seguinte teor, que reforça o que acabamos de sustentar: "Em matéria de proteção ambiental, há responsabilidade civil do Estado quando a omissão de cumprimento adequado do seu dever de fiscalizar for determinante para a concretização ou o agravamento do dano causado".

Por consequência, deve haver cooperação de todos os segmentos do poder público para que as águas sejam protegidas e preservadas, a fim de que possam estar ao alcance da presente e das futuras gerações em quantidade suficiente e qualidade adequada.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil partiu de um federalismo dual para um federalismo *sui generis*, como destacou o Min. Ricardo Lewandowski no julgamento do RE n. 586.224/SP, com três níveis político-administrativos. Porém, como a *origem* da república federativa brasileira foi de natureza centrífuga, acabou por concentrar muitos poderes na União, no que incorreu em um vício resultante das estruturas constitucionais pretéritas.

Se fôssemos cometer o erro de uma interpretação literal da Constituição, acabaríamos por reconhecer que a competência privativa da União para legislar sobre águas afasta a possibilidade de os Estados, o DF e os Municípios também tratarem do assunto.

Todavia, a CF/88 há de ser interpretada sistematicamente. Partindo-se dessa base hermenêutica, é forçoso identificar que o Brasil constituiu uma federação de *cooperação* ou *equilíbrio*. Isso não retira da União a função de estabelecer padrões de incidência nacional em matéria ambiental e de gestão hídrica.

Ademais, devemos nos adaptar à tendência mundial de que a descentralização territorial é mais efetiva, eficiente, enfim, que a proximidade com as demandas e os problemas permite ao gestor público lidar com eles mais adequadamente.

Vinculado a tal propósito, o legislador brasileiro resolveu adotar uma forma de gestão hídrica desfocada da reunião das decisões no âmbito do poder executivo, definindo uma administração descentralizada e participativa que conte com a participação de usuários, do poder público e da comunidade local, os quais compõem os Comitês de Bacia (art. 1º da Lei n. 9.433/97).

Assim agindo, desvinculou-se de limites rígidos e clássicos de divisão do espaço territorial entre os entes da federação. Foi instituída a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento da política de recursos hídricos, retirando-se as decisões das

mãos dos gestores federal, estaduais ou municipais, para concedê-las a entes colegiados (Comitês de Bacia e Conselhos de Recursos Hídricos) e de composição múltipla.

Destarte, é na Constituição e nas leis que se encontram as estruturas de repartição das competências material e legislativa da gestão hídrica, as quais reconhecemos como de natureza complicada, e que podem levar a conclusões equivocadas frente a leituras *prima facie* e/ou provenientes de quem não detenha conhecimentos técnico-jurídicos suficientes para um olhar do Direito como um ordenamento jurídico sistemático.

No entanto, sob uma ótica adequada, é imperiosa a dedução de que a CF outorga competências e papéis fundamentais a todos os entes da federação para a melhor administração das águas possível.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental.* 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BIM, Eduardo Fortunato; FARIAS, Talden. Competência ambiental: legislativa e administrativa. *Revista Internacional de Direito Ambiental.* Ano V, n. 13 (jan./abr. 2016), p. 75-118. Caxias do Sul, RS: Plenum, 2016.

CARLI, Ana Alice de. *A água e seus instrumentos de efetividade*: educação ambiental, normatização, tecnologia e tributação. Campinas, SP: Millennium Editora, 2013.

FARIAS, Paulo José Leite. *Competência federativa e proteção ambiental.* Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1999.

FIGUEIRÓ, Fabiana da Silva; COLAU, Suzane Girondi. Competência legislativa ambiental e aplicação da norma mais restritiva como forma de resolução de conflitos: uma análise crítica. *Revista Veredas*, v. 11, n. 21 (jan./jun. 2014), p. 255-280. Belo Horizonte: Veredas do Direito, 2014.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas*: disciplina jurídica das águas doces. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MACHADO. Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro.* 21. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

MEIRELES, Hely Lopes. *Direito administrativo brasileiro*. São Paulo: Malheiros Editores, 1996.

NOVELINO, Marcelo. *Curso de direito constitucional.* 10. ed. Salvador: JusPodvm, 2015.

OLIVEIRA, Celmar Corrêa de. *Gestão das águas no estado federal.* Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2006.

POMPEU, Cid Tomanik. *Direito de águas no Brasil.* São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2006.

SILVA, José Afonso da. *Curso de* direito constitucional *positivo*. 12. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1996.

TAVARES, André Ramos. *Curso de direito constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2002.

VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão jurídica da água.* Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

_____. *Gestão da água e princípios ambientais.* 2. ed. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2012.

_____. *Comentário ao Recurso Especial n. 994.120-RS. Revista do Superior Tribunal de Justiça.* Ano 27, n. 237 (jan./fev./mar. 2015), p. 472-478.

Patrocínio:

ISBN 978-85-464-0665-0

LIVRO - IMPRESSO

Execução: