

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNESP - CAMPUS PRESIDENTE PRUDENTE

ISABELA REDIGOLO DA SILVA

A FISCALIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DOS RECURSOS
HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Presidente Prudente

2019

ISABELA REDIGOLO DA SILVA

A FISCALIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DE RECURSOS
HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Dissertação de Mestrado Profissional
apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Geografia da Universidade Estadual
Paulista Júlio de Mesquita Filho FCT/UNESP
– Presidente Prudente como requisito para a
obtenção do título de Mestre em Geografia.
Orientador: Prof. Dr. Cláudio Antonio Di
Mauro.

Presidente Prudente

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

S586f

Silva, Isabela Redigolo da

A fiscalização como instrumento de gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo / Isabela Redigolo da Silva. -- Presidente Prudente, 2019

80 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente

Orientador: Cláudio Antonio Di Mauro

1. Recursos hídricos. 2. Fiscalização dos usos de recursos hídricos. 3. Instrumentos de gestão de recursos hídricos. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.


CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: A FISCALIZAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

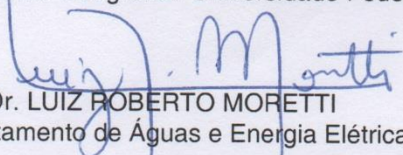
AUTORA: ISABELA REDIGOLO DA SILVA

ORIENTADOR: CLAUDIO ANTONIO DE MAURO

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em GEOGRAFIA, área: Produção do Espaço Geográfico pela Comissão Examinadora:



Prof. Dr. CLAUDIO ANTONIO DE MAURO
Instituto de Geografia / Universidade Federal de Uberlândia



Prof. Dr. LUIZ ROBERTO MORETTI
Departamento de Águas e Energia Elétrica/Piracicaba (SP)



Prof. Dr. ANTONIO CEZAR LEAL
FCT / UNESP/Presidente Prudente (SP)

Presidente Prudente, 14 de junho de 2019

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia - Mestrado Profissional, aos dedicados professores e funcionários da secretaria técnica de pós-graduação, pelo trabalho sempre eficiente e atencioso.

Ao meu orientador Prof. Dr. Cláudio Antonio Di Mauro, todo o meu respeito e admiração. Serei sempre grata.

Aos amigos que fiz durante o curso, que transformaram os dias de aula mais leves e divertidos.

Ao meu companheiro de vida Lucinei, por todo apoio, incentivo e esforços dedicados a nossa família.

À minha irmã Isadora e meus pais Adriana e Isaias por todo amor e compreensão.

“A natureza pode suprir todas as necessidades do homem, menos a sua ganância.”
Mahatma Gandhi

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo compreender a forma como é realizada a fiscalização dos usos dos recursos hídricos no estado de São Paulo. Especificamente, busca demonstrar quais são os procedimentos adotados para a fiscalização e quais órgãos e estruturas estão envolvidos nesse processo. Outrossim, almeja apontar presumíveis dificuldades que limitam as ações fiscalizadoras e possíveis variações dessas ações em diferentes Diretorias de Bacias Hidrográficas, em função de suas peculiaridades regionais. Parte da hipótese de que a fiscalização dos usos de recursos hídricos não produz o resultado esperado, conforme preceitua a legislação vigente. Justifica-se pelo fato de que a fiscalização é um instrumento fundamental para a implantação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos hídricos. Para a realização desta pesquisa foi adotada como área de estudo a Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, componente do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), porém, para otimizar o alcance dos objetivos foi estendida às Diretorias de Bacias do Médio Tietê e do Ribeira de Iguape e Litoral Sul. Os recursos metodológicos utilizados foram as pesquisas exploratória e qualitativa, associadas as pesquisas documental e bibliográficas, além de entrevista semiestruturada. Os resultados apontam que não existem padrões estabelecidos para as ações fiscalizadoras dos usos de recursos hídricos, que existem dificuldades limitadoras e variação das ações nas Diretorias de Bacias; sugerindo que a fiscalização ocorre de forma deficitária em relação ao que estabelece a legislação vigente no Estado de São Paulo.

Palavras-chave: Recursos hídricos; fiscalização dos usos de recursos hídricos; políticas públicas de recursos hídricos; instrumentos de gestão de recursos hídricos.

ABSTRACT

The objective of this work is to understand the way how it is done the fiscalization of the uses of water resources in the state of São Paulo. Specifically, it seeks to demonstrate the procedures adopted for inspection and which bodies and structures are involved in this process. Moreover, it aims to point out presumed difficulties that limit inspection actions and possible variations of these actions in different Watershed Directorates, due to their regional peculiarities. It starts from the hypothesis that the supervision of the use of water resources does not produce the expected result, according to the current legislation. It is justified by the fact that supervision is a fundamental instrument for the implementation of National and State Water Resources Policies. To carry out this research, the Peixe Paranapanema Basin Directorate, a component of the Department of Water and Electric Energy (DAEE), was adopted as a study area. However, to optimize the achievement of the objectives, it was extended to the Basin Directorates Médio Tietê and the Basin Directorates of the Ribeira de Iguape e Litoral Sul. The methodological resources used were exploratory and qualitative research, associated with documentary and bibliographic research, as well as semi-structured interviews. The results indicate that there are no established standards for actions to supervise the use of water resources, that there are limiting difficulties and variation of actions in the Basin Directorates; suggesting that the supervision takes place in a deficient way in relation to the established legislation in the State of São Paulo.

Keywords: Water resources; supervision of the use of water resources; public policies of water resources; water resources management tools.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 Representação das diretorias de bacias do Estado de São Paulo.....	56
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Relação das diretorias e data das entrevistas.	53
Quadro 2 Categorias finais de análise e temas a elas associados	53
Quadro 3 Municípios de atuação das diretorias de Bacias	56

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional das Águas
CBH	Comitês de Bacias Hidrográficas
CBH-AP	Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe
CBRN	Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais
CEA	Coordenadoria de Educação Ambiental
CERESP	Comissão de Eletrificação Rural do Estado de São Paulo
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CE-SP	Constituição do Estado de São Paulo
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CF	Constituição Federal
CFA	Coordenadoria de Fiscalização Ambiental
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COFEHIDRO	Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos
CONESAN	Conselho Estadual de Saneamento
CORA	Conselho de Orientação do Programa Estadual de Uso Racional da Água Potável
CORE	Conselho de Orientação do Programa Estadual de Redução e Racionalização do Uso de Energia
CORHI	Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI)
CPLA	Coordenadoria de Planejamento Ambiental
CPU	Coordenadoria de Parques Urbanos
CRH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CRHi	Coordenadoria de Recursos Hídricos
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
EMAE	Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FESAN	Fundo Estadual de Saneamento

IBt	Instituto de Botânica
IF	Instituto Florestal
IG	Instituto Geológico
ILP	Instituto do Legislativo Paulista
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PERH	Política Estadual de Recursos Hídricos
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SEAQUA	Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais
SiDeCC	Sistema para Declaração das Condições de Usos de Captações
SIGRH	Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.
SIMA	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
SMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SSRH	Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos
UGP	Unidade de Gerenciamento de Programas
UGRHI	Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	18
2.1 Justificativa.....	18
2.2 Objetivos da pesquisa	18
2.2.1 Objetivo Geral	18
2.2.2. Objetivos Específicos.....	18
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
3.1 Legislação de recursos hídricos no Brasil: breve histórico	19
3.2 Política Nacional de Recursos Hídricos	21
3.3 Organismos e Instituições nacionais de gerenciamento de recursos hídricos	26
3.4 Legislação de recursos hídricos do Estado de São Paulo	27
3.5 Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo	30
3.6 Instrumentos da Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo	33
3.7 Outorga de Direitos de Uso dos Recursos Hídricos	35
3.8 Infrações e Penalidades	38
3.9 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos.....	39
3.10 Rateio de Custos das Obras	41
3.11 A fiscalização dos usos de recursos hídricos.....	42
3.12 A fiscalização dos usos de recursos hídricos no estado de São Paulo.....	45
4 METODOLOGIA.....	50
4.1 Entrevistas	51
5 ÁREA DE ESTUDO	55
6 RESULTADOS	59
6.1 Realização da fiscalização	59
6.1.1 Quantidade de funcionários/servidores credenciados	59
6.1.2 Equipe específica.....	60
6.1.3 Demandas	60
6.1.4 Plano de fiscalização	61

6.2 Dificuldades e limitações.....	61
6.2.1 Limitações estruturais	61
6.2.2 Dificuldades na atuação	62
6.2.3 Quantidade de servidores credenciados	63
6.3 Conflitos e usos irregulares	63
6.3.1 Regiões de Conflitos	63
6.3.2 Identificação de usos irregulares	64
6.4 Integração	64
6.4.1 CETESB	65
6.5 Usuários	65
6.5.1 O comportamento dos usuários diante da legislação vigente.....	66
6.6 Nova legislação.....	67
6.6.1 Considerações sobre as mudanças na legislação.....	67
6.7 Importância da fiscalização	68
6.7.1 Considerações sobre a importância da fiscalização dos usos de recursos hídricos.....	68
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

1 INTRODUÇÃO

Tundisi (2008) aponta a ocorrência de problemas para o século XXI, referindo-se ao intenso processo de urbanização, com aumento da demanda e das descargas de lançamento de efluentes, uma infraestrutura de abastecimento precária, com perdas elevadas na distribuição, as alterações globais que conduzem a eventos hidrológicos extremos, aumentando a vulnerabilidade da população e a falta de articulação e de ações consistentes na governabilidade de recursos hídricos, como causas da chamada “crise da água”.

Considerando os inevitáveis conflitos acerca da disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos e para que seus múltiplos usos sejam garantidos, houve a necessidade da elaboração de uma legislação que norteasse a sua gestão.

No Brasil, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, prevê a gestão integrada, democrática e descentralizada nas bacias hidrográficas. Em 1997, foi instituída pela Lei nº 9.433, de 08 de Janeiro a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), criando o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH), iniciando-se uma nova visão e forma de intervenção no gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil.

No Estado de São Paulo a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH) foi instituída por meio da Lei n.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991, além de normatizar o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SÃO PAULO,1991).

A PERH-SP é percebida como uma legislação de vanguarda, pois antecede em mais de cinco anos a PNRH, sendo inclusive fundamentadora do processo de elaboração da política nacional.

Fica claro que, amplamente fundamentado em sua própria Constituição, o Estado de São Paulo foi pioneiro na elaboração e aprovação de uma lei especificamente destinada à regulamentação da política de recursos hídricos.

Dentre os preceitos legais abordados na PERH-SP, destacam-se os instrumentos de gestão, por serem fatores essenciais ao desenvolvimento das políticas públicas de recursos hídricos.

São quatro os instrumentos de gestão da PERH-SP: (i) a Outorga de Direitos de Uso dos Recursos Hídricos; (ii) as infrações e penalidades; (iii) Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos; e, por fim, (iv) o rateio de Custos das Obras (SÃO PAULO,1991). Nota-se que os instrumentos da lei estadual diferem daqueles apresentados na legislação

federal, devido a política de recursos hídricos paulista não ter derivado da legislação nacional.

O órgão gestor dos recursos hídricos do Estado de São Paulo é o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). Referido órgão atua de modo descentralizado, em atendimento aos municípios, usuários e cidadãos. Como recorte territorial de planejamento e gerenciamento adota as bacias hidrográficas. Portanto, o DAEE é responsável por executar a Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo e por coordenar o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos.

O DAEE possui sua sede central na cidade de São Paulo. Possui em sua estrutura as Diretorias de Apoio, como a Diretoria de Engenharia e Obras, a Diretoria de Recursos Hídricos, o Centro Tecnológico de Hidráulica, a Diretoria de Administração e Sistema e a Diretoria Financeira, além de outras unidades de apoio. Conta ainda, com oito Diretorias Regionais, descentralizadas, chamadas Diretorias de Bacias do DAEE.

As diretorias de bacia possuem em seu organograma funcional unidades técnicas, como o Centro de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que tem como atribuição a outorga, fiscalização, planejamento, cadastramento, atuação, participação e suporte técnico e administrativo aos Comitês de Bacias Hidrográficas e suas Câmaras Técnicas, além do atendimento aos usuários de recursos hídricos.

A fiscalização, objeto principal desta pesquisa, é competência do DAEE e está diretamente relacionada com os instrumentos de outorga e de cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

De acordo com o que estabelece a Portaria DAEE n.º 01, de 02 de janeiro de 1998 (retificada e ratificada em 09/03/2016 e 17/03/2017), que disciplina a fiscalização, as infrações e as penalidades, foram credenciados e nomeados os servidores/funcionários para exercerem as atividades de fiscalização, com fundamentos no Artigo 15 do Decreto Estadual n.º 41.258 de 31 de outubro de 1996.

Esta pesquisa é motivada pela hipótese de que a fiscalização dos usos de recursos hídricos não produz o resultado esperado, conforme preceitua a legislação vigente e leva em consideração que a fiscalização é um instrumento fundamental para a implantação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos hídricos.

A área de estudo no início desta pesquisa, considerava o território de uma bacia hidrográfica específica, que tem como órgão gestor a Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, no entanto, foi necessário estender a pesquisa às Diretorias de Bacias do

Médio Tietê e do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, com a finalidade de aperfeiçoar a coleta de informações e o alcance dos objetivos estabelecidos.

A metodologia aplicada foi das pesquisas exploratória e qualitativa, com aplicação de entrevista semiestruturada. A entrevista foi aplicada a pessoas que exercem atividades na Diretoria de Bacia do Médio Tietê, da Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema e Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul.

Os resultados obtidos levam ao entendimento de que existem dificuldades e limitações em relação à fiscalização. Verifica-se que não existem padrões estabelecidos para as ações fiscalizadoras dos usos de recursos hídricos. Também apontam para a existência de variação das ações nas diferentes diretorias de bacia, sugerindo que a fiscalização ocorre de forma deficitária em relação ao que estabelece a legislação vigente no Estado de São Paulo.

2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

2.1 Justificativa

A fiscalização é fundamental para a implantação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos hídricos, sendo ela uma ferramenta de verificação do instrumento de gestão outorga dos direitos de uso.

2.2 Objetivos da pesquisa

2.2.1 Objetivo Geral

Avaliar como é realizada a fiscalização dos usos de recursos hídricos no estado de São Paulo.

2.2.2. Objetivos Específicos

- Demonstrar quais são os procedimentos adotados para a fiscalização dos usos de recursos hídricos no Estado de São Paulo e quais órgãos e estruturas estão envolvidos nesse processo;
- Apontar presumíveis dificuldades que limitam as ações fiscalizadoras e seus efeitos na gestão de recursos hídricos;
- Mostrar se a atuação das Diretorias de Bacias Hidrográficas, em relação a fiscalização, variam conforme as peculiaridades de sua área de abrangência;

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Legislação de recursos hídricos no Brasil: breve histórico

O uso das águas vem aumentando gradativamente em todo o mundo, principalmente diante da prática da agricultura irrigada (Cf. UICN; PNUMA; WWF, 1991). No Brasil, o conceito de abundância, que ainda resiste, tem inclusive incentivado a cultura do desperdício (Cf. REBOUÇAS, 1999). Mas, outros fatores também contribuem com esse quadro, tornando os recursos hídricos cada vez mais inutilizáveis: a poluição provocada pelos humanos e a inadequação de muitos sistemas de tratamento de efluentes domésticos, por exemplo, são alguns deles. Disso decorre o baixo índice de disponibilidade hídrica em diversas regiões, o que acarreta a escassez de água, sobretudo nas áreas urbanas de elevada concentração populacional.

De acordo com a Agência Nacional das Águas (doravante ANA) (2005), a quantidade de poluição produzida é capaz de superar a capacidade de autodepuração das águas disponíveis em determinado local. Desse modo, a água pode tornar-se rapidamente imprópria ao consumo humano, à vida aquática e a qualquer outra destinação. Em contrapartida, a demanda hídrica é diretamente proporcional ao crescimento da população, relação que se torna mais acentuada com a aglomeração em meios urbanos.

A intensificação do consumo eleva exponencialmente os índices de poluição e de contaminação pelo lançamento de efluentes, de tal modo que esses usos antrópicos impactam negativamente a quantidade e qualidade dos recursos hídricos disponíveis, além de também inviabilizarem quaisquer outros usos. É, pois, diante desse quadro de uso e de descarte da água que são travados conflitos em razão de sua utilização ou de seu domínio. De acordo com Mierzwa e Hespanhol,

A água é fundamental para o desenvolvimento de várias atividades, mas para que isso ocorra de forma harmoniosa, a disponibilidade dos recursos hídricos deve exceder significativamente as demandas. À medida que a disponibilidade hídrica vai diminuindo em relação à demanda, a probabilidade de estresse ambiental e de conflitos entre os diversos usuários acentua-se (2005, p. 17).

O adensamento populacional e, conseqüentemente, o aumento da demanda de recursos hídricos culminou na necessidade de políticas públicas, cujo processo de

gestão deveria dar-se de forma compartilhada e sustentável, sendo, portanto, um grande desafio para os gestores. É exatamente o que nos diz Ribeiro. Para ele,

as manchas urbanas exigem muita água para a produção do espaço urbano e para suprir as demais necessidades de seus habitantes. É cada vez mais caro prover água a populações das grandes cidades e das metrópoles. Seus Gestores enfrentam dificuldades em manter seus mananciais e em destinar adequadamente resíduos sólidos ou esgoto, os quais acabam contaminando corpos d'água e aquíferos (2008, p. 129).

A necessidade explícita de proteção das águas contra as diversas formas de poluição e de uso inadequado deve fazer-se por meio de normas jurídicas. Os seus objetivos serão os de planejar, regular e controlar a utilização da água de acordo com padrões e critérios definidos por meio de uma Política Pública de Recursos Hídricos, conforme pontua Santilli (2001).

De acordo com estudos promovidos pela Câmara dos Deputados (BRASIL, 2015), a água é um dos primeiros recursos naturais a ter seu uso normatizado, antes mesmo do advento da legislação ambiental, que só viria a ocorrer no país de modo mais sistemático na segunda metade do século XX. De fato,

as normas então elaboradas não tinham cunho específico social ou ambiental, mas eminentemente econômico. Em verdade, desde os tempos de Brasil Colônia e de Brasil Império, já eram editadas normas esparsas relativas às águas, objetivando, precipuamente, assegurar a navegação, o abastecimento humano, a pesca, o uso industrial e o aproveitamento hidráulico (BRASIL, 2015).

Desde a primeira Constituição Brasileira elaborada em 1824 – oficialmente denominada Constituição Política do Império do Brasil (BRASIL, 1824) – até a Constituição de 1967 e suas emendas, não há propostas de abordagem para a temática dos recursos hídricos, especialmente numa perspectiva de gestão. Assim, por um longo período, a legislação brasileira não deu importância à gestão de recursos hídricos. Ao menos é o que se nota a partir do texto constitucional e da estabilidade de seus conteúdos, quase nunca alterados em função da melhoria do quadro hídrico brasileiro.

O reconhecido marco para a gestão das águas se dá inicialmente com o Código de Águas (BRASIL, 1934) de 1934. Mas, ainda assim, o Decreto Federal n.º 24.643, de 10 de julho de 1934, era voltado, principalmente, ao atendimento da geração de energia elétrica, de modo que o órgão administrador dos recursos hídricos era o setor elétrico. Além disso,

o uso das águas no País estava regido por legislação obsoleta, em desacordo com as necessidades e os interesses da coletividade nacional; [...] esse estado de coisas precisava ser modificado, para se adotar uma legislação adequada que permitisse, de acordo com a tendência da época, o controle e o incentivo do aproveitamento industrial das águas, em particular a energia hidráulica, que exigia medidas que facilitasse e garantissem o seu aproveitamento racional (POMPEU, 2006, p. 151)

Esse quadro se manteve até 1980 e, junto a ele, uma série de desconfortos sociais e de conflitos, evidenciando assim a necessidade de ações que visem a uma maior participação social na gestão dos recursos hídricos (Cf. NOGUEIRA, 2004). Foi somente a partir da promulgação da *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988), no final da década de 80, que se tornou possível a concepção de uma gestão integrada, democrática e descentralizada para as bacias hidrográficas. Em 08 de janeiro de 1997 foi regulamentada a Lei Federal n.º 9.433, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (doravante PNRH). Com ela, criou-se o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (doravante SINGREH), inaugurando de fato uma nova forma de visão e de intervenção no gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil.

3.2 Política Nacional de Recursos Hídricos

A *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988) estabelece: todas as águas existentes no território nacional são públicas e o domínio dos recursos hídricos é dividido entre a União e seus Estados, conforme disposto no artigo 20, inciso III, e artigo 26, inciso I, respectivamente:

[1] 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 [...]. [2] 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 [...] (BRASIL, 1988).

Em atendimento ao disposto no artigo 21, inciso XIX¹, da *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988), e acompanhando a iniciativa de alguns estados, em especial do Estado de São Paulo, foi promulgada a Lei Federal n.º 9.433/97, também conhecida como “Lei das Águas”, responsável por instituir a PNRH e criar o SINGREH, além de definir critérios de outorga de direitos de seu uso.

Portanto, a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) reconheceu a deficiência da legislação anterior, bem como a necessidade de uma intervenção governamental no âmbito dos recursos hídricos e, diante disso, instituiu as diretrizes básicas para a implantação de um processo de gestão das águas no Brasil. E, com caráter regulamentador, a Lei Federal n.º 9.433/97 apresentou um modelo de gestão segundo o qual se deve operar de forma integrada e descentralizada, adotando a bacia hidrográfica como unidade administrativa, concedendo caráter deliberativo aos órgãos colegiados, em diferentes níveis, assim instituídos como instâncias decisórias.

Essas novas práticas jurídicas brasileiras, segundo Camargo, especialmente após a edição da Política Nacional do Meio Ambiente (doravante PNMA), da PNRH, e da promulgação da *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988),

são encaminhadas e reverenciadas com medidas preventivas e coercitivas e notadamente de organização dos agentes cuidadores desse bem. A absorção deste novo modelo requer para as atividades que se utilizam de recursos ambientais (dentre eles as águas superficiais e subterrâneas) a adoção, de uma vez por todas, de posturas de gestão e planejamento integrado no trato do bem comum de todos, de forma sustentável (CAMARGO, 2018: p. 249).

A ANA (2007) reconhece a PNRH como reflexo de um ordenamento jurídico e institucional formulado no contexto do processo de redemocratização do Brasil, tendo a *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988) como marco referencial. De acordo com Henkes (2003), a Lei Federal n.º 9.433/97, apresenta-se então como um instrumento inovador de promoção da sustentabilidade hídrica no Brasil, e não mais como uma entre tantas leis de caráter disciplinador.

Conforme a ANA, a PNRH possui um objetivo fundamental, que é o de “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos” (ANA, 2007). Ela visa, a um só tempo, à

¹ Art. 21. Compete à União: XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso (BRASIL, 1988).

prevenção e à defesa contra os eventos hidrológicos críticos, e ao desenvolvimento sustentável por meio da utilização racional e integrada dos recursos hídricos (ANA, 2007).

Henkes (2003) informa que o Brasil, ao colocar a gestão das águas no âmbito da bacia hidrográfica e não no domínio das fronteiras políticas entre os entes federados, seguiu uma tendência global. Para Magalhães Júnior (2007), outro fator de destaque dessa legislação é a proposta de uma gestão descentralizada e participativa. Segundo o autor, ela pode ser realizada por comitês de bacias hidrográficas, que podem contar com diversos representantes, do poder público aos usuários e à sociedade civil, ele acrescenta (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007). É por meio dos Comitês de Bacias Hidrográficas (doravante CBH) que as três principais partes interessadas (poder público, usuários e comunidades) podem buscar soluções conjuntas voltadas à melhoria da qualidade e quantidade de água na respectiva área de bacia hidrográfica. Pode-se afirmar que tais comitês são autoridades máximas no contexto de atuação em relação à gestão dos recursos hídricos, sendo, portanto, um elemento imprescindível para o sucesso de uma política pública no que diz respeito à gestão das águas no país.

Além de trazer todas essas regulamentações, a Lei Federal n.º 9.433/97 definiu a água como recurso natural limitado, dotado de valor econômico, e também outorgou o reconhecimento de sua importância ambiental e social. A partir dela, ficou então estabelecido que, em situações de escassez hídrica, o uso da água deve ser destinado prioritariamente ao consumo humano e à dessedentação animal.

É sobretudo diante dessas razões que a “Lei das Águas” se apresenta como um marco da transformação institucional rumo à regulação do uso da água, tendo o envolvimento participativo do poder público, da comunidade e dos usuários organizados em torno de uma estrutura de instituições especialmente destinada a atuar nesse processo. Elaborada com base no modelo francês, a “Lei das Águas” também representou uma quebra de paradigmas no que diz respeito à gestão dos recursos hídricos no Brasil, justamente por colocar os CBHs como protagonistas da gestão hídrica no país, conforme indica o seu artigo primeiro:

Art. 1.º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos: I - a água é um bem de domínio público; II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; IV - a gestão dos recursos hídricos deve

sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades (BRASIL, 1997).

A partir dos fundamentos apresentados, a PNRH apresenta seus objetivos no artigo 2 da Lei Federal n.º 9.433/97, a saber:

(i) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; **(ii)** a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; e, por fim, **(iii)** a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais (BRASIL, 1997).

Por meio da Lei Federal n.º 13.501, de 30 de outubro de 2017, foi incluído um novo objetivo, qual seja o de incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais. Foram estabelecidos pela PNRH os instrumentos de gestão delineados especialmente para a aplicação no gerenciamento das águas, considerando a inserção da sociedade sempre de forma participativa e democrática.

Esses instrumentos de gestão da lei de recursos hídricos apresentam pontos fortes e inovadores. Conforme ressalta Kettelhut (2018), para a implementação da PNRH foram previstos seis instrumentos de gestão na “Lei das Águas”: **(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)** o “Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos” e **(vi)** a “compensação a municípios” (BRASIL, 1997).

O último instrumento de gestão foi vetado pela Presidência da República, portanto são cinco os instrumentos que atualmente fazem parte das estruturas operacionais jurídicas presentes na Lei Federal n.º 9.433/97. Eles são essenciais para a promoção do gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil, representando, assim, um avanço significativo rumo à gestão sustentável dos recursos hídricos no país. Diversos autores corroboram esse ponto de vista. Dentre eles, Porto e Porto destacam que esses são instrumentos imprescindíveis para a gestão e para o gerenciamento dos recursos hídricos (2008). Leal segue nessa mesma direção, assegurando que a “adequada gestão das águas” necessita do “estabelecimento de diversos instrumentos”, cujo fim é o de

“disciplinar os múltiplos usos da água”, sendo fundamental torná-los “compatíveis com os diferentes usos e ocupações do solo de uma bacia” (2000, p. 29).

Em síntese do que foi exposto, é possível notar que o processo de redemocratização culminou, no Brasil, em importantes avanços na gestão dos recursos hídricos. Primeiramente, com a *Constituição da República Federativa do Brasil* (1988), passa-se a considerar as águas existentes no território nacional como um bem da União, ou seja, de domínio público (Cf. JACOBI; FRACALANZA, 2005). A Constituição também prevê a criação de um sistema de alcance nacional para o gerenciamento de recursos hídricos (o SINGRH), o que desencadeou a instituição da PNRH, em 1997.

Por meio de tais normas jurídicas, estabeleceu-se uma gestão integrada, descentralizada e participativa, cuja unidade básica de gestão passou a ser a bacia hidrográfica. É justamente a circunscrição da gestão nos domínios da bacia o que permite alçar um olhar sistemático sobre o território. Com isso, promove-se a integração das diversidades ambientais, físicas, políticas, culturais e econômicas numa dimensão mais local, e também extensiva ou regional. É exatamente o que se pode perceber a partir do trabalho de Farias, para quem a “Lei das Águas” introduz um modelo sistemático de gestão integrada e participativa da sociedade, tendo como unidade territorial de referência e de planejamento a bacia hidrográfica (2005)².

Como forma de fortalecer esse novo modelo de gestão, a PNRH instituiu o SINGREH, como destaca o artigo 33 da Lei Federal n.º 9.433/97. O SINGREH é composto pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (doravante CNRH), pela ANA, pelos Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, pelos CBHs, além de outros diversos órgãos dos poderes públicos federal, estadual e municipal.

Esse mesmo ponto de vista está em Jacobi (2010), para quem a governança da água promove implicações na legislação nacional, conduzindo a uma estruturação baseada em três fundamentos: **(i)** a “gestão descentralizada”, cuja unidade de gestão são “as bacias hidrográficas”; **(ii)** a “gestão integrada” e **(iii)** a “gestão democrática e participativa”. Assim, a PNRH substitui

práticas [...] arraigadas de planejamento tecnocrático e autoritário, devolvendo o poder para as instituições descentralizadas de bacia, o

²No referido modelo, a água é também considerada bem econômico e sua gestão é conduzida por colegiados, especialmente os comitês de bacia, esses últimos considerados os espaços de decisão por excelência (Cf. FARIAS, 2005).

que demanda um processo de negociação entre os diversos agentes públicos, usuários e sociedade civil organizada (JACOBI, 2010, p. 73)

Mas, a transformação mais significativa se dá, de fato, com a migração do enfoque setorial – cujo escopo até então era o desenvolvimento industrial – para uma forma de atuação visando, dessa vez, ao desenvolvimento sustentável, e, por consequência, valorizando a concepção de meio ambiente nas políticas públicas voltadas à governança das águas nacionais no Brasil.

3.3 Organismos e Instituições nacionais de gerenciamento de recursos hídricos

O CNRH foi criado por meio da Lei Federal n.º 9.433/97, sendo considerado um colegiado intergovernamental que conta com a participação de várias esferas de governo e da sociedade civil. Entre suas principais competências estão: **(i)** promover a “articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estadual e dos setores usuários”; **(ii)** “acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos”; **(iii)** determinar as “providências necessárias ao cumprimento de suas metas”, assim como **(iv)** estabelecer “critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos” (BRASIL, 1997).

A função de articulação do planejamento de recursos hídricos com as demais modalidades de planejamento é de grande relevância, em especial por tratar-se de um organismo que deve contar com a participação de setores variados, isto é, públicos e privados, e ligados às águas (POMPEU, 2003). Já ANA foi criada pela Lei Federal n.º 9.984, de 17 de julho de 2000, tendo sua regulamentação, instalação e estrutura regimental aprovada pelo Decreto Federal n.º 3.692, de 19 de dezembro de 2000.

A ANA, instituição vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (doravante MMA), configura-se como uma autarquia sob regime especial. Ela é parte do SINGREH, cuja finalidade é a de implementar a PNRH em sua esfera de atribuições. Dentre as principais atribuições da ANA, destacam-se: **(i)** “outorgar o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União”; **(ii)** “fiscalizar o uso” desses recursos; **(iii)** “elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição [pelo CNRH] dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União”, com base nos “mecanismos e quantitativos sugeridos pelos comitês de bacias hidrográficas”; **(iv)**

“arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos” (BRASIL, 2000).

3.4 Legislação de recursos hídricos do Estado de São Paulo

A Política Estadual de Recursos Hídricos (doravante PERH) foi instituída no Estado de São Paulo por meio da Lei Estadual n.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Nela estão dispostas as “normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos” (SÃO PAULO, 1991). É importante observar que a PERH antecede em mais de cinco anos a PNRH (Cf. SANT’ANNA, 2013). Nesse sentido, é apropriado afirmar que a PERH foi uma política e uma legislação de vanguarda, sendo inclusive fundamentadora do processo de elaboração da PNRH. A ANA, em sua publicação institucional denominada “A Evolução da Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil”, reconhece que

dentre as primeiras ações efetivas no caminho da modernização do setor, registra-se a decisão do governo do Estado de São Paulo de encaminhar à Assembléia [sic] Legislativa, em 1990, Projeto de Lei que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Tal projeto, convertido em Lei em 1991, consolida a participação da sociedade civil no processo decisório, cria a cobrança pelo uso da água, e determina que os recursos daí advindos serão administrados pelo Fundo de Recursos Hídricos - FEHIDRO para utilização direta nos Comitês de Bacia (ANA, 2002).

A legislação paulista precedeu àquela que instituiu a própria PNRH de 8 de janeiro de 1997, e tornou-se pública por meio da Lei Federal n.º 9.433/97. Essa lei foi também responsável por criar o SINGREH, de acordo com Sant’Anna (2013).

Antes de apresentar as abordagens específicas sobre a Lei Estadual de Recursos Hídricos, é necessário, pois, definir o seu contexto. Na *Constituição do Estado de São Paulo* (SÃO PAULO, 1989), de 5 de outubro de 1989 – um ano após a promulgação da *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988) – há um capítulo reservado ao meio ambiente, aos recursos naturais e ao saneamento, e, nele, uma seção dedicada à abordagem dos recursos hídricos. Conforme observam Assis e Ayabe (2004), a Constituição Estadual (SÃO PAULO, 1989) dedicou atenção ainda inédita a esses recursos. A complexidade por meio da qual a temática dos recursos hídricos é nela tratada chama a atenção especialmente quando comparada à Constituição Federal de 1988.

No Capítulo IV, na Seção II, da Constituição estadual (SÃO PAULO, 1989), são apresentadas as questões inerentes aos recursos hídricos. Entre os artigos 205 e 213 estabelece-se que, por meio do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (doravante, SIGRH), o Estado de São Paulo deverá assegurar os recursos financeiros e institucionais capazes de promover a utilização racional de águas superficiais e subterrâneas. Além disso, o Estado deverá garantir o seu uso prioritário para abastecimento das populações, sem deixar de lado a gestão integrada, participativa e descentralizada, cuja referência de unidade é a bacia hidrográfica (Cf. SÃO PAULO, 1989). Cabe, então, comentar e detalhar essas garantias.

De acordo como o artigo 205, o

Estado instituirá, por lei, sistema integrado de gerenciamento dos recursos hídricos, congregando órgãos estaduais e municipais e a sociedade civil, e assegurará meios financeiros e institucionais para: I - a utilização racional das águas superficiais e subterrâneas e sua prioridade para abastecimento às populações; II - o aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos e o rateio dos custos das respectivas obras, na forma da lei; III - a proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro; IV - a defesa contra eventos críticos, que ofereçam riscos à saúde e segurança públicas e prejuízos econômicos ou sociais; V - a celebração de convênios com os Municípios, para a gestão, por estes, das águas de interesse exclusivamente local; VI - a gestão descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais e às peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica; VII - o desenvolvimento do transporte hidroviário e seu aproveitamento econômico (SÃO PAULO, 1989).

Já o artigo 206 reconhece que as reservas subterrâneas constituindo-se como recursos estratégicos para o desenvolvimento econômico-social. Essas reservas são valiosas para o suprimento de água às populações, portanto deverão ter programa permanente de conservação e proteção contra poluição e exploração excessiva. Suas diretrizes devem ser estabelecidas em lei, recomendando-se a necessidade de regulamentação conforme demanda.

Nos artigos 208 e 209, a *Constituição do Estado de São Paulo* apresenta preceitos sobre os “lançamentos de efluentes e esgotos”; trata da “conservação do solo e do controle da erosão” (SÃO PAULO, 1989). No “Artigo 208 - Fica vedado o lançamento de efluentes e esgotos urbanos e industriais, sem o devido tratamento, em qualquer corpo de água” (SÃO PAULO, 1989). Já o artigo 209 fixa que o “[...] Estado adotará medidas para controle da erosão, estabelecendo-se normas de conservação do

solo em áreas agrícolas e urbanas” (SÃO PAULO, 1989). Vale ressaltar que os processos erosivos estão diretamente relacionados com o assoreamento de corpos d’água, impactando na capacidade de armazenamento, escoamento e cheias, além de conferir maior turbidez à água, sendo todos esses efeitos negativos para a vida aquática (Cf. MOTA, 2003).

A partir desta revisão, identifica-se na *Constituição do Estado de São Paulo* (SÃO PAULO, 1989), especialmente nos artigos 207 e 210 transcritos abaixo, a aproximação e a colaboração entre as instâncias estadual e municipais:

[1] Artigo 207 - O Poder Público, mediante mecanismos próprios, definidos em lei, contribuirá para o desenvolvimento dos Municípios em cujos territórios se localizarem reservatórios hídricos e naqueles que recebam o impacto deles. [2] Artigo 210 - Para proteger e conservar as águas e prevenir seus efeitos adversos, o Estado incentivará a adoção, pelos Municípios, de medidas no sentido: I- da instituição de áreas de preservação das águas utilizáveis para abastecimento às populações e da implantação, conservação e recuperação de matas ciliares; II- do zoneamento de áreas inundáveis, com restrições a usos incompatíveis nas sujeitas a inundações freqüentes [*sic*] e da manutenção da capacidade de infiltração do solo; III- da implantação de sistemas de alerta e defesa civil, para garantir a segurança e a saúde públicas, quando de eventos hidrológicos indesejáveis; IV- do condicionamento, à aprovação prévia por organismos estaduais de controle ambiental e de gestão de recursos hídricos, na forma da lei, dos atos de outorga de direitos que possam influir na qualidade ou quantidade das águas superficiais e subterrâneas; V- da instituição de programas permanentes de racionalização do uso das águas destinadas ao abastecimento público e industrial e à irrigação, assim como de combate às inundações e à erosão. Parágrafo único - A lei estabelecerá incentivos para os Municípios que aplicarem, prioritariamente, o produto da participação no resultado da exploração dos potenciais energéticos em seu território, ou da compensação financeira, nas ações previstas neste artigo e no tratamento de águas residuárias (SÃO PAULO, 1989).

Essa relação entre instituições instala um regime de corresponsabilidade que visa à proteção e à conservação dos recursos hídricos por meio da implementação de programas de monitoramento e prevenção contra a exploração irregular. Como é possível conferir no texto constitucional, os municípios devem contar com o incentivo do Estado.

O artigo 211 da *Constituição do Estado de São Paulo* (SÃO PAULO, 1989) objetiva garantir as ações previstas no artigo 205. Nele, relaciona-se a origem dos recursos com a execução do que é proposto, estabelecendo a “cobrança pela utilização dos recursos hídricos” de acordo com as “peculiaridades de cada bacia hidrográfica”.

Além da compensação aos municípios, no parágrafo único do referido artigo, a Lei indica que

o produto da participação do Estado no resultado da exploração de potenciais hidroenergéticos em seu território, ou da compensação financeira, será aplicado, prioritariamente: 1- em serviços e obras hidráulicas e de saneamento de interesse comum, previstos nos planos estaduais de recursos hídricos e de saneamento básico; 2- na compensação, na forma da lei, aos Municípios afetados por inundações decorrentes de reservatórios de água implantados pelo Estado, ou que tenham restrições ao seu desenvolvimento em razão de leis de proteção de mananciais (SÃO PAULO, 1989).

Posteriormente, no artigo 212 da *Constituição do Estado de São Paulo* (SÃO PAULO, 1989), a articulação com a União é mencionada, especialmente no que diz respeito ao aproveitamento energético dos cursos de água para fins hidroelétricos. Para isso, leva-se em conta os usos múltiplos e o controle das águas, mas também a drenagem, a utilização correta das várzeas, o impacto na flora e na fauna aquáticas e a preservação do meio ambiente de um modo geral.

Enfim, no artigo 213, a *Constituição do Estado de São Paulo* (SÃO PAULO, 1989) destaca a necessidade de “proteção da quantidade e da qualidade das águas”. E prossegue: quantidade e qualidade serão levadas em conta, obrigatoriamente, “quando da elaboração de normas legais relativas a florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e demais recursos naturais e ao meio ambiente” (SÃO PAULO, 1989).

3.5 Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

Com respaldo da *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988) – e amplamente fundamentado em sua própria Constituição Estadual (Cf. SÃO PAULO, 1989) –, o Estado de São Paulo foi pioneiro na elaboração e na aprovação de uma lei especificamente destinada à regulamentação da PERH entre os estados brasileiros.

Em sua emenda, a Lei Estadual n.º 7.663/91 define como finalidade regulamentar a criação de normas de orientação para a PNRH, bem como para o SINGRH. Para sua elaboração, a “experiência internacional” foi utilizada como referência, isto é, partiu-se dos princípios e da estrutura básicos do modelo de

gerenciamento francês. Esse modelo é apontado como sendo bastante adaptável à realidade do Estado de São Paulo (Cf. MAGYAR, 1993).

A Lei Estadual n.º 7.663/91 é apresentada deste modo: no título primeiro, de caráter geral, ficam estabelecidos os “objetivos e princípios” e as “diretrizes e instrumentos de gestão” relativamente à PERH. Na sequência, no título II, capítulo I, a Lei Estadual n.º 7.663/91 versa especificamente sobre o SIGRH (SÃO PAULO, 1991).

Passando, agora, a uma exposição mais detalhada desses fundamentos, cabe destacar o objetivo fixado para a PERH. No artigo 2, Lei Estadual n.º 7.663/91, define-se como finalidade dessa política

assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 1991).

Quanto aos princípios, a Lei Estadual n.º 7.663/91 formaliza algumas normativas ao longo de seu artigo 3. Dentre elas, destacam-se: **(i)** a administração de forma “descentralizada, participativa e integrada”, “sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos”; **(ii)** a determinação da bacia hidrográfica como recorte geográfico de referência para o planejamento e para o gerenciamento dos recursos hídricos; **(iii)** o estabelecimento da “cobrança pelos usos da água”, por meio do reconhecimento do “recurso hídrico como um bem público”, dotado de “valor econômico” (observados os “aspectos de quantidade, qualidade” e as “peculiaridades das bacias”), assegurando, assim, a garantia de padrões satisfatórios para os atuais usuários e para as futuras gerações; e, por fim, **(iv)** a “compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente”, considerando a participação da “sociedade” e dos “colegiados”, por sua vez dotados de poder de decisão (SÃO PAULO, 1991). Essas normativas são, sobretudo, aquelas que mais parecem valorizar o caráter democrático e sustentável da PERH.

As diretrizes dessa Política estão dispostas no artigo 4 da Lei Estadual n.º 7.663/91 (Cf. SÃO PAULO, 1991). Nele enfatiza-se que será por intermédio do SIGRH que o Estado deverá assegurar os meios financeiros e institucionais necessários à execução daquilo que está disposto entre os artigos 205 e 213 da *Constituição do Estado de São Paulo* (SÃO PAULO, 1989).

De modo mais detalhado, em seu *caput*, o artigo elenca sete incisos que especificam as funções do SIGRH, a saber: **(i)** “utilização racional dos recursos hídricos” de modo a priorizar o “abastecimento das populações”; **(ii)** “maximização dos benefícios econômicos e sociais resultantes do aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos”; **(iii)** “proteção das águas”; **(iv)** “defesa contra eventos hidrológicos críticos”; **(v)** “desenvolvimento do transporte hidroviário”; **(vi)** “desenvolvimento de programas permanentes de conservação e proteção das águas subterrâneas contra poluição e superexploração”; e, finalmente, **(vii)** “prevenção da erosão do solo nas áreas urbanas e rurais, com vistas à proteção contra a poluição física e o assoreamento dos corpos d’água” (SÃO PAULO, 1991).

Do artigo 5 ao artigo 8 da Lei Estadual n.º 7.663/91 estão dispostos aspectos da PERH relativos ao relacionamento e à gestão integrada entre Estado e municípios, bem como entre a União e os estados adjacentes. Nesses tópicos, também são abordados temas referentes à regulamentação de programas de desenvolvimento, compensação financeira, formação de consórcios, ações integradas, convênios de cooperação e geração de energia hidroelétrica (SÃO PAULO, 1991).

Nesse ponto, cabe destacar o tratamento que a da Lei Estadual n.º 7.663/91 dá aos instrumentos de gestão de recursos hídricos. Inseridos no título primeiro, capítulo II, os artigos 9 e 10 tratam da “Outorga de Direitos de Uso dos Recursos Hídricos”; os artigos 11 e 13 debatem o tema “Infrações e Penalidades”; no artigo 14, aborda-se a “Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos”; e, por fim, o “Rateio de Custos das Obras” é tratado no artigo 15 da Lei Estadual n.º 7.663/91 (Cf. SÃO PAULO, 1991).

Finalizando, agora, o título primeiro, entre os artigos 16 e 20 da Lei Estadual n.º 7.663/91 ficam estabelecidos os critérios para o PERH. De acordo com o que está disposto no texto dessa Lei, o referido plano deverá ser instituído pelo Estado, por meio de lei específica, com a obrigatoriedade de passar por atualizações periódicas. Deverá ter como princípios fundamentais os planos de bacias hidrográficas e as diretrizes de planejamento e gerenciamento ambientais, de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente (SÃO PAULO, 1991).

A Lei Estadual n.º 7.663/91 define os critérios relacionados ao gerenciamento dos recursos hídricos, sobretudo a partir do título II. Assim, no artigo 21, em especial, são apresentados os objetivos do SIGRH, sistema cuja finalidade consiste na execução

da PERH e na formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos. Esse objetivo deve ser perseguido de modo a congrega órgãos estaduais, municipais e a sociedade civil, em acordo com os termos dispostos no artigo 205 da *Constituição do Estado de São Paulo* (SÃO PAULO, 1989). Esses órgãos são distinguidos entre os artigos 22 e 29 da Lei Estadual n.º 7.663/91. Dentre eles, destaca-se a criação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (doravante CRH) e dos CBHs, ambos instituídos para atuarem como órgãos colegiados de nível estratégico, de função consultiva e deliberativa, tendo sua composição, organização, competência e funcionamento definidos por decretos estaduais de caráter regulamentador (SÃO PAULO, 1991).

No capítulo III, do título II, versa-se a respeito de um tema essencial, que é o da criação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (doravante FEHIDRO), cuja regulamentação se deu a partir do Decreto Estadual n.º 48.896, de 26 de agosto de 2004. O objetivo do FEHIDRO é o de dar suporte financeiro à PERH.

Finalmente, a Lei Estadual n.º 7.663/91 apresenta um tópico de disposições transitórias, no qual pode-se observar princípios essenciais de gestão, tais como a determinação para a criação do CBH dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e o CBH do Alto Tietê. Nessas mesmas disposições transitórias são atribuídas as competências do Departamento de Águas e Energia Elétrica (doravante DAEE) para atuar no âmbito do SIGRH.

O DAEE deverá exercer, especialmente, as atribuições de: **(i)** “autorizar a implantação de empreendimentos que demandem o uso de recursos hídricos”; **(ii)** “cadastrar os usuários e outorgar o direito de uso dos recursos hídricos”; **(iii)** “aplicar as sanções previstas” na lei em questão; **(iv)** “efetuar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos”; **(v)** exercer funções de apoio ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH)” e, por fim, **(vi)** participar do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI), conforme artigo 7 da Seção IV (SÃO PAULO, 1991).

3.6 Instrumentos da Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

É imprescindível destacar que os instrumentos de gestão, tanto em âmbito nacional, quanto nas esferas estaduais, são fundamentais ao desenvolvimento das políticas públicas de recursos hídricos. Conforme destaca Mauro,

os CBHs, fazendo uso dos instrumentos de gestão disponibilizados pela legislação vigente, poderão ocupar espaços de poder, anteriormente não admitidos. Para isso, é importante a capacitação continuada dos setores sociais que participam dos plenários dos comitês, que se empoderam para tomar decisões consultivas e deliberativas (2011)

Dada a importância de tais instrumentos, tendo em vista que as políticas públicas de recursos hídricos contemplam os princípios de gestão democrática e participativa, torna-se “indispensável a capacitação de técnicos e cidadãos interessados nos instrumentos de gestão dos recursos hídricos, o que orientará as escolhas dos melhores caminhos e prioridades para investimentos na Bacia” (MAURO, 2011).

Neste sentido, conforme demonstram Barbi e Jacobi, o processo de gestão em bacias hidrográficas tem como prioridade a efetivação de instrumentos de gestão:

O sistema baseado na tríade descentralização, participação e integração considera principalmente a qualidade e a quantidade das águas através de ações que promovam os usos múltiplos dos recursos hídricos. A efetivação do processo de gestão em bacias hidrográficas, ainda, é embrionária, e a prioridade dos organismos de bacia centra-se na criação dos instrumentos necessários para a gestão (2007, p. 27).

Nota-se que, assim como a PNRH, a legislação de recursos hídricos de São Paulo introduz seus instrumentos de gestão. No entanto, esses instrumentos da Lei Estadual são potencialmente diferentes daqueles apresentados no dispositivo legal federal. É necessário destacar que, pelo fato de ter entrado primeiramente em vigor, a PERH paulista não derivou da legislação nacional, portanto.

Na PNRH, cinco instrumentos de gestão são apresentados, quais sejam: os **(i)** “Planos de Recursos Hídricos”; **(ii)** o “enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes”; **(iii)** a “outorga dos direitos de uso de recursos hídricos”; **(iv)** a “cobrança pelo uso ou derivação” de recursos hídricos; **(v)** o “Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos” (BRASIL, 1997).

A Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo introduz quatro instrumentos, sendo eles: **(i)** a “Outorga de Direitos de Uso dos Recursos Hídricos”; **(ii)** as “infrações e penalidades”; **(iii)** a “Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos”; e, por fim, **(iv)** o “rateio de Custos das Obras” (SÃO PAULO, 1991).

3.7 Outorga de Direitos de Uso dos Recursos Hídricos

A Lei Estadual n.º 7.663/91 estabelece que o usufruto dos recursos hídricos deverá ser realizado apenas mediante a uma outorga de direito. De acordo com o *Dicionário Jurídico* (DINIZ, 2005), outorgar denota conceder, consentir; desse modo, essa palavra, bastante empregada no discurso jurídico, tem o seu sentido profundamente relacionado à ideia de aprovação. Portanto, qualquer empreendimento que demande a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, bem como a execução de obras ou de serviços que alterem o regime, a qualidade ou a quantidade da água, necessitarão de uma aprovação formal do órgão competente. Do modo como está disposto no texto da Lei Estadual n.º 7.663/91, a autorização para usufruto dos recursos hídricos será feita mediante ao “cadastramento” e à “outorga do direito de uso à derivação de água de seu curso ou depósito, superficial ou subterrâneo, para fins de utilização no abastecimento urbano, industrial, agrícola e outros, bem como o lançamento de efluentes nos corpos d’água” (SÃO PAULO, 1991).

Em 21 de junho de 2000, o MMA editou a “Instrução Normativa de número 4” (doravante IN/4). Por meio dela, definiu-se os procedimentos administrativos de outorga de direito de uso de recursos hídricos em corpos d’água de domínio da União. Chama a atenção o fato de a IN/4 incidir de modo mais detalhado na própria definição de outorga e de seus derivantes, como se pode notar ao longo do artigo 2, inciso XVI:

Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos: ato administrativo, de autorização, mediante o qual o Poder Público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato; inciso XVII - Outorgado: titular do direito de uso de recursos hídricos que responde legalmente por todas as obrigações decorrentes do ato de outorga; inciso XVIII - Outorgante: autoridade responsável pela emissão da outorga de direito de uso de recurso hídrico (SÃO PAULO, 200).

Nesse sentido, a *outorga é um ato administrativo* de autorização mediante ao qual o Poder Público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso do recurso hídrico, por prazo determinado e nos termos e condições expressos no respectivo ato (Cf. MACHADO, 2014).

No Estado de São Paulo, o órgão gestor outorgante é o DAEE, por sua vez vinculado à Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos (doravante SSRH). Por meio da Portaria DAEE n.º 717, de 12 de dezembro de 1996, definiu-se que outorga “é o ato

pelo qual o DAEE se manifesta sobre a implantação de empreendimento, obras e serviços que interfiram com o recurso hídrico superficial, obras de extração de águas subterrâneas e a derivação ou lançamento com o uso de recursos hídricos” (SÃO PAULO, 1996).

Na Lei Estadual N.º 7.663/91, os artigos que dispõem a respeito da outorga são regulamentados pelo Decreto Estadual n.º 41.258, de 31 de outubro de 1996. Todavia, em 9 de março de 2018, por meio do Decreto Estadual n.º 63.262, foi aprovado um novo Regulamento referente ao conteúdo disposto entre os artigos 9 e 13 dessa mesma Lei. São esses artigos que estabelecem as normas de orientação à PERH e ao SIGRH. Por meio do Decreto Estadual n.º 63.262/18, revogou-se o dispositivo anterior, de 1996.

Portanto, o Decreto Estadual 63.262/18 define, em seu artigo 1, quais são as circunstâncias que dependem de outorga do DAEE:

Artigo 1º - Outorga é o ato pelo qual o Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE defere: I - a execução de obras ou serviços que altere o regime, a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos; II - a execução de obras para extração de águas subterrâneas; III - a derivação de água do seu curso ou depósito, superficial ou subterrâneo; IV - o lançamento de efluentes nos corpos d'água (SÃO PAULO, 2018).

Além disso, o mesmo decreto definiu as ocasiões nas quais não há necessidade de outorga, conforme é possível constatar no artigo 2 do Decreto Estadual 63.262/18:

Independem de outorga: I- o uso de recursos hídricos destinados às necessidades domésticas de propriedades e de pequenos núcleos populacionais localizados no meio rural; II- as acumulações de volumes de água, as vazões derivadas, captadas ou extraídas e os lançamentos de efluentes que, isolados ou em conjunto, por seu pequeno impacto na quantidade de água dos corpos hídricos, possam ser considerados insignificantes (SÃO PAULO, 2018).

No que diz respeito às especificidades técnicas regulamentares, é importante observar que, um ano antes, o DAEE editou a Portaria n.º 1.630, de trinta de março de 2017. Nela, fixou-se os “procedimentos de natureza técnica e administrativa para obtenção de manifestação e de outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo” (SÃO PAULO, 2017). Por meio dessa determinação a Portaria n.º 717/96 foi revogada (SÃO PAULO, 2017).

No entanto, a partir do momento em que o Decreto Estadual n.º 63.262/18 passou a vigorar, foi necessário que se readequasse as normativas internas do referido órgão gestor (DAEE). Assim, a Portaria n.º 1.630/17 foi aprovada, dando espaço, em 05 de outubro de 2018, à Portaria DAEE n.º 5.578, que dispõe sobre as condições e os procedimentos para a instalação e operação de equipamentos medidores de vazões e volumes de água captados ou derivados, relacionados com outorgas de direito de uso de recursos hídricos ou com sua dispensa.

Em 05 de outubro de 2018, também foi editada a Portaria DAEE n.º 5. 579. Ela trata dos procedimentos relativos à declaração periódica de medição de volumes relacionados aos usos dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de São Paulo, bem como dos procedimentos relativos às interferências nessas águas. As declarações deverão ser efetivadas via *internet*, por meio do Sistema para Declaração das Condições de Usos de Captações (doravante SiDeCC). De maneira complementar às regulamentações das portarias em questão, surgiram então as Instruções Técnicas DPO n.º 14 e DPO n.º 15, em 19 de outubro de 2018.

Finalmente, diante do que foi exposto, a outorga parece constituir-se como um *instrumento gestor dos múltiplos usos da água*, especialmente quando se leva em conta a noção de *implementação do gerenciamento da oferta de água*. É assim que, para Leal, portanto, a outorga se define segundo

a função de compatibilização dos planejamentos multisetoriais [*sic*] do uso da água [...] com os planejamentos e as diretrizes globais de planejamento estabelecidos pelo poder público [...]. Também poderá compatibilizar as demandas de uso da água entre si, quando essa não puder ser realizada pela entidade responsável pelo gerenciamento das intervenções na bacia (um comitê, por exemplo), seja por conflitos e outros problemas operacionais, seja por sua inexistência. O instrumento utilizado para o cumprimento dessa função gerencial é a outorga, pelo poder público, do direito de uso dos recursos hídricos (LEAL, 2000, p. 13).

O autor entende que a participação da sociedade, para a efetivação das outorgas, não foi contemplada nas políticas públicas de recursos hídricos, mesmo sendo fundamental que esse instrumento de gestão não fique somente nas mãos da administração pública, como se nota:

este instrumento de gestão, porém, não está entre as competências dos colegiados deliberativos, constituindo uma atribuição específica do Estado. Diante disso, é importante que os comitês de bacias venham a ser

consultados e trabalhem conjuntamente com o DAEE na análise dos pedidos de outorga, para que esta torne-se efetivamente um instrumento da gestão participativa (LEAL, 2000, p. 84).

Desse modo, entende-se que a questão da outorga deve estar presente nas discussões dos CBHs. Os debates devem ser conduzidos juntamente com a sociedade civil essa que, no exercício de seu direito, poderá opinar ao longo dos processos decisivos das autorizações de uso dos recursos hídrico e, além disso, participar da elaboração dos regulamentos.

3.8 Infrações e Penalidades

A PERH paulista, ao longo dos artigos 11, 12 e 13, estabelece quais são os tipos de infrações, implantando também as penalidades às quais estão sujeitos os contraventores dessa legislação. De acordo com a Lei Estadual 7.663/91 são consideradas contravenções às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos: **(i)** utilizar recursos hídricos sem possuir “outorga de direito de uso”; **(ii)** implantar “empreendimento que utilize de recursos hídricos”, capaz de alterar seu “regime, quantidade e qualidade”, sem autorização dos órgãos competentes; **(iii)** utilizar de “outorga com prazo de validade expirado”, além de deixar de solicitar a devida prorrogação ou revalidação; **(iv)** “utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga”; **(v)** “executar a perfuração de poços profundos para a extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização”; **(vi)** “fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos”; e, finalmente, **(vii)** “infringir normas estabelecidas em regulamentos específicos da legislação de recursos hídricos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes” (SÃO PAULO, 1991).

No que diz respeito às penalidades, a Lei Estadual n.º 7.663/91 determina as ações a serem interpostas de acordo com a gravidade da infração. Elas podem ser: **(i)** “advertência por escrito, na qual serão estabelecidos prazos para correção das irregularidades”; **(ii)** “multa, simples ou diária, proporcional à gravidade da infração, de 100 (cem) a 1.000 (mil) vezes o valor da Unidade Fiscal do Estado de São Paulo”; **(iii)** “intervenção administrativa, por prazo determinado, para execução de serviços e obras necessárias ao efetivo cumprimento das condições de outorga ou para o cumprimento de

normas referentes ao uso, controle, conservação e proteção dos recursos hídricos”; e, por fim, (iv) “embargo definitivo, com revogação da outorga” (SÃO PAULO, 1991).

Nesse sentido, foi criada a Portaria DAEE 01, em dois de janeiro de 1998. Por meio dela, ficou aprovada a normativa regulamentadora da fiscalização, das infrações e das penalidades previstas nos artigos 9, 10, 11, 12 e 13 da Lei Estadual n.º 7.663/91. Esses artigos foram regulamentados pelo Decreto Estadual n.º 41.258/96, que dispuseram sobre Outorga e Fiscalização de Recursos Hídricos de domínio ou de administração do Estado de São Paulo.

É importante também destacar que, em 09 de março de 2018, entrou em vigor o Decreto Estadual n.º 63.261, o que colocou o Decreto Estadual n.º 41.258/96 em relativa obsolescência. Por meio da Portaria DAEE n.º 01/98 foram credenciados agentes fiscalizadores para efetuar vistorias, levantamentos e avaliações, sendo esses devidamente autorizados a aplicar as respectivas sanções em caso de infração. Apresenta, também, regulamentos complementares acerca da prática da fiscalização, além do conteúdo propriamente relacionado às infrações e penalidades.

3.9 Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

De acordo com a publicação do DAEE em seu portal eletrônico³, a cobrança pelo uso da água – um instrumento de gestão das políticas nacional e estadual de recursos hídricos – já estava prevista no Código de Águas de 1934 (BRASIL, 1934) e na Lei sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), de 1981. O instrumento é contemplado na Lei Estadual n.º 7.663/91, na Lei Federal n.º 9.433/97 e em inúmeras outras leis estaduais promulgadas⁴, estabelecendo, assim, um reforço institucional e jurídico para sua aplicação. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos assume os seguintes objetivos:

(i) “reconhecer a água como um bem público de valor econômico, dando ao usuário uma indicação de seu real valor”; (ii) incentivar o “uso racional e sustentável” da água; (iii) “obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos e de saneamento”; (iv) distribuir o custo socioambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água e utilizar a cobrança da

³www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=67%3Acobranca&catid=40%3Acobranca&Itemid=30.

água como instrumento de planejamento e de gestão (integrada e descentralizada) do uso da água e dos conflitos que dele decorrem (DAEE, 2019).

De acordo a ANA (2014), a cobrança pelo uso visa incentivar a racionalização da utilização da água, além de buscar obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos, como se nota no trecho acima. Também faz parte do escopo dessa cobrança arcar com as despesas de implantação e de custeio administrativo do SINGREH, assegurando, desse modo, a viabilidade financeira das Agências de Água. No âmbito dos corpos d'água de domínio da União, compete à ANA arrecadar e, posteriormente, distribuir esses recursos às respectivas Agências de Água. No âmbito dos corpos d'água de domínio dos Estados, a implantação e operacionalização da Cobrança pelo Uso atende às diretrizes das PERHs.

Conforme dispõe o Artigo 14 da Lei Estadual n.º 7.663/91, **(i)** “a *cobrança pelo uso ou derivação* considerará a classe de uso preponderante em que for enquadrado o corpo de água onde se localiza o uso ou a derivação”. Também levará em conta “a disponibilidade hídrica local, o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas, a vazão captada e seu regime de variação, o consumo efetivo e a finalidade a que se destina”. Já **(ii)** “a *cobrança pela diluição, transporte e assimilação de efluentes* [...], considerará a classe de uso [...], o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas, a carga lançada e seu regime de variação”. Deverão, nesse caso, ser ponderados, dentre outros, os “parâmetros orgânicos físico-químicos dos efluentes e a natureza da atividade responsável pelos mesmos” (SÃO PAULO, 1991, grifos nossos).

Portanto, *a cobrança é o instrumento da Política Estadual de Recursos Hídricos que atribui à água algum valor econômico e estimula o seu uso racional*. No Estado de São Paulo, a cobrança pelo uso da água foi estabelecida por meio da Lei Estadual n.º 12.183 de 29 de dezembro de 2005, e regulamentada pelo Decreto Estadual n.º 50.667 de trinta de março de 2006, tanto para os usuários urbanos quanto para os industriais. De acordo com o CRH, frente à iminente escassez d'água e ao crescente desequilíbrio na sua utilização, a cobrança foi instituída como um instrumento de planejamento e de gestão integrada e descentralizada do uso e dos conflitos que dele decorrem, bem como de promoção do uso racional. Os recursos arrecadados possibilitam aos CBHs investirem em recuperação, manutenção e gerenciamento dos recursos hídricos das

Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (doravante UGRHI), contribuindo com a melhora da qualidade e da oferta da quantidade de água.

A Lei Estadual n.º 12.183/05, alterada pela Lei Estadual n.º 15.790, de 16 de abril de 2015, estabelece que

a cobrança pela utilização dos recursos hídricos será vinculada à implementação de programas, projetos, serviços e obras, de interesse público, da iniciativa pública ou privada, definidos nos Planos de Recursos Hídricos, aprovados previamente pelos respectivos Comitês de Bacia e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (SÃO PAULO, 1991).

Além disso, essa lei estabelece, ainda, que o produto da cobrança deverá estar vinculado às bacias hidrográficas em que for arrecadado (SÃO PAULO, 1991).

De acordo com a ANA (2014), a “Cobrança pelo Uso” não consiste em um imposto, taxa, tributo ou tarifa, muito menos em uma contribuição. Pompeu destaca, sobretudo, que esse tipo de cobrança se configura como um preço público, isto é, o pagamento pelo uso de um bem público, consistindo em uma receita originária do bem do Estado e não da receita derivada do patrimônio de particulares, como seria no caso do pagamento de um tributo (POMPEU, 2000).

3.10 Rateio de Custos das Obras

O rateio dos custos de obras, que visam ao aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos ou ao interesse comum e coletivo, é considerado um instrumento imprescindível para a repartição equivalente dos dispêndios entre os setores beneficiados, públicos e privados. Portanto, trata-se de um instrumento capaz de disciplinar a aplicação de recursos públicos a fundo perdido, em obras de interesse comum ou coletivo.

A Lei Estadual n.º 9.433, que dispõe sobre a política de recursos hídricos, estabelece em seu artigo 15, que:

as obras de uso múltiplo, ou de interesse comum ou coletivo, dos recursos hídricos, terão seus custos rateados, direta ou indiretamente, segundo critérios e normas a serem estabelecidas em regulamento, atendidos os seguintes procedimentos: I - a concessão ou autorização de obras de regularização de vazão, com potencial de aproveitamento múltiplo, deverá ser precedida de negociação sobre o rateio de custos entre os beneficiados, inclusive as de aproveitamento hidrelétrico, mediante articulação com a União; II - a construção de obras de interesse comum

ou coletivo dependerá de estudos de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental, com previsão de formas de retorno dos investimentos públicos ou justificativa circunstanciada da destinação de recursos a fundo perdido; III - no regulamento desta Lei, serão estabelecidos diretrizes e critérios para financiamento ou concessão de subsídios para realização das obras de que trata este artigo, sendo que os subsídios somente serão concedidos no caso de interesse público relevante e na impossibilidade prática de identificação dos beneficiados, para o conseqüente rateio de custos. Parágrafo único - O rateio de custos das obras de que trata este artigo será efetuada segundo critério social e pessoal, e graduado de acordo com a capacidade econômica do contribuinte, facultado aos órgãos e entidades competentes identificar, respeitados os direitos individuais, a origem de seu patrimônio e de seus rendimentos, de modo a que sua participação no rateio não implique a disposição de seus bens (SÃO PAULO, 1991).

O rateio de custos das obras de uso múltiplo ou interesse comum ou coletivo, previsto no artigo 15 da Lei estadual n.º 7.663/91, como a concessão ou autorização de obras de regularização de vazão, inclusive as de aproveitamento hidrelétrico, *deve ser precedido de negociação mediante articulação com a União* (POMPEU, 2006).

3.11 A fiscalização dos usos de recursos hídricos

Os instrumentos de comando e de controle estão amparados na regulamentação direta exercida pelo Estado, seguida pela fiscalização e pela sanção, caso sejam infringidas as normas e padrões estabelecidos. Nesse sentido, os instrumentos econômicos têm por objetivo induzir a determinado comportamento social por intermédio de incentivos ou desincentivos, via sistema de preços ou de prêmios (Cf. NOGUEIRA; PEREIRA, 1999).

De acordo com o Instituto do Legislativo Paulista (ILP), a elaboração de leis é fruto de um conjunto de procedimentos previamente estabelecidos, dos quais se servem os parlamentares em sua função de legislar e fiscalizar, sendo esse trâmite de ações denominado *processo legislativo*.

O fator fiscalização remete ao poder de polícia e seu sentido é dependente das definições políticas e sociais (PIETRO, 2006, p. 69). Assim, o Estado deve exercer a fiscalização em função de uma norma que determine a sua execução, sendo ela embasada pelo princípio da legalidade, ao passo que o cidadão, em sua individualidade, pode fazer aquilo que a legislação não veda. Em qualquer campo, incluindo o dos recursos hídricos, não se constata, ainda, um comportamento de autodisciplina capaz de

dispensar as penalidades. Portanto, o poder de fiscalização do estado, devidamente amparado por lei, é indispensável para limitar eventuais ações inadequadas advindas das liberdades individuais, sendo essa uma condição imperativa de gestão de recursos hídricos.

De acordo com Camargo, para implementar a PNRH, são necessários os seguintes mecanismos: **(i)** os “planos de recursos hídricos”; **(ii)** a “outorga de direito de uso de recursos hídricos”; **(iii)** o “enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes”; **(iv)** a “cobrança do uso de recursos hídricos” e **(v)** a “informação sobre os recursos hídricos”. O modelo conta também com um **(vi)** “sistema de fiscalização administrativa” (2018, p. 145).

A fiscalização sobre os usos dos recursos hídricos é definida por ele como uma “atividade de controle e monitoramento” (CAMARGO, 2018). Ao mesmo tempo em que contém o objetivo de informar os usuários sobre os preceitos legais e procedimentos para a regularização do uso, apresenta caráter repressivo e preventivo, na medida em que deve levar os usuários de recursos hídricos a cumprir a legislação. A fiscalização visa, ainda, garantir o que está estabelecido nas outorgas, a fim de permitir os usos múltiplos da água e incentivar os usuários a declarar e a obter a outorga de direito de uso dos recursos hídricos.

A ANA, amparada pelas Leis Estaduais n.º 9.433/97, Lei Federal n.º 9.984/2000 e pelo Decreto Federal n.º 3.692/2000, tem como atribuição fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União, conforme estabelecido na *Constituição da República Federativa do Brasil* (BRASIL, 1988). Cada estado brasileiro e o Distrito Federal possuem órgãos específicos para a gestão das águas. Com base no plano de bacias aprovado pelo CBH, os órgãos gestores são responsáveis por planejar e promover ações direcionadas à preservação da quantidade e da qualidade das águas.

Ainda de acordo com a ANA, o gerenciamento é realizado por meio da emissão da autorização de uso dos recursos hídricos de domínio dos estados, e também pela fiscalização desses usos. Essa atribuição do estado será mais eficiente e eficaz à medida que a bacia hidrográfica definir o enquadramento dos corpos de água. As outorgas devem ser destinadas exatamente a esse processo. Nesse sentido, a fiscalização pode ser realizada com a participação de entidades autônomas acreditadas e, em sua maioria,

pelas administrações diretas dos estados. Mesmo que os municípios não tenham atribuições específicas definidas na lei de recursos hídricos, cabe a eles fiscalizar e garantir que as Legislações Estadual e Federal sejam devidamente cumpridas em seu território, além de exigir a execução de seu plano diretor e do parcelamento do uso do solo.

Os CBHs possuem atribuições quanto à gestão das águas. Eles são compostos por representantes do setor público, da sociedade civil e dos usuários, e têm por objetivo garantir a gestão participativa, integrada e descentralizada. A integração vertical e horizontal, no âmbito do SINGREH, permitiria então a confirmação da gestão democrática e participativa prevista nas Legislações Federal e Estadual. O fortalecimento dos comitês de bacias hidrográficas é, portanto, o caminho para permitir que, de fato, aconteça a governança dos recursos hídricos (Cf. MAURO; MAGESTE; LEMES, 2018, p. 480).

Conforme a Lei Federal n.º 9.433/97, os Comitês de Bacia têm as seguintes competências:

I – promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; II – arbitrar, em 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 direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes; VI – estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; VII – estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo (BRASIL, 1997).

De acordo com a abordagem de Valera⁵, promotor público do Estado de Minas Gerais com atribuições na Bacia do Rio Paranaíba, é fundamental atentar-se à

grande importância que os comitês de bacias hidrográficas possuem dentro das Políticas Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos. Se assim o é, resta evidente que os conselheiros dos comitês de bacias hidrográficas possuem poderes e interferem diretamente ou indiretamente na gestão dos recursos hídricos, logo, também podem ser responsabilizados em razão das respectivas atuações. Afora a

⁵ Declaração proferida durante o evento Diálogos sobre o SIGRH: Avanços ou recuos na legislação brasileira, realizado na UFU em dezembro de 2017.

responsabilidade administrativa e criminal, neste espaço, trataremos da responsabilidade civil decorrente de eventual dano causado – civil ou ambiental – e de eventual ato de improbidade administrativa (DE VALERA, 2017).

Isso significa que todos os que participam do SINGREH possuem responsabilidades e não podem omitirem-se do cumprimento dessas atribuições.

3.12 A fiscalização dos usos de recursos hídricos no estado de São Paulo

O Estado de São Paulo, até o final de 2018, possuía em sua estrutura os seguintes órgãos gestores: **(i)** a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA); **(ii)** a Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos (SSRH); **(iii)** a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (doravante CETESB), e, por fim, **(iv)** o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE).

A CETESB é o órgão executor do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais (doravante SEAQUA). É também gestora da qualidade do SIGRH, por sua vez vinculada ao Sistema Ambiental Paulista, de acordo com a Lei Estadual n.º 13.542, de 8 de maio de 2009. O DAEE, até o final de 2018, encontrava-se inserido no organograma da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (doravante SSRH).

Nota-se que os órgãos gestores encontram-se diretamente desconectados, em arranjos e pastas diferentes. Presume-se assim que, para a eficácia na gestão do sistema, a integração no planejamento e nas ações dos organismos de governo deve ser uma conduta indispensável, pois permitiria que todas as ações fossem articuladas.

No entanto, no início de 2019, por meio do Decreto Estadual n.º 64.059, de 01 de janeiro de 2019, foi criada a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (doravante SIMA), unificando as pastas de Meio Ambiente, Saneamento e Recursos Hídricos e Energia e Mineração. O decreto mencionado dispõe, em seu artigo 3, sobre a criação da Subsecretaria de Meio Ambiente e da Subsecretaria de Infraestrutura, que devem atuar de forma integrada.

Com isso, passam a integrar a Subsecretaria de Meio Ambiente, de acordo com o artigo 3: a Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN); a

Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA); a Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA); a Coordenadoria de Fiscalização Ambiental (CFA); a Coordenadoria de Parques Urbanos (CPU); o Instituto de Botânica (IBt); o Instituto Florestal (IF), e o Instituto Geológico (IG).

Do mesmo modo, foram transferidos, de acordo com o artigo 5, integrando a estrutura básica da pasta: o Conselho Estadual de Saneamento (CONESAN); o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH); o Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (COFEHIDRO); o Conselho de Orientação do Programa Estadual de Uso Racional da Água Potável (CORA); o Conselho de Coordenadores do Programa Mananciais; o Conselho Estadual de Política Energética (CEPE); o Conselho de Orientação do Programa Estadual de Redução e Racionalização do Uso de Energia (CORE), e a Comissão de Eletrificação Rural do Estado de São Paulo (CERESP).

O artigo 5 do Decreto Estadual n.º 64.059/19 também destaca que passam a integrar a estrutura da Subsecretaria de Infraestrutura: a Coordenadoria de Saneamento; a Coordenadoria de Recursos Hídricos (doravante CRHi); a Unidade de Gerenciamento de Programas (UGP); a Unidade de Petróleo e Gás; a Unidade de Energias Renováveis; a Unidade de Energia Elétrica, e, por fim, a Unidade de Mineração.

Logo, no artigo 7, foram vinculados à SIMA as seguintes entidades e fundos: o DAEE; a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (doravante SABESP); a Companhia Energética de São Paulo (CESP); a Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. (EMAE); o Fundo Estadual de Saneamento (FESAN); e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).

Feitas as observações no que diz respeito à reorganização ocorrida em 2019, com ênfase para a integração ou aproximação das estruturas de meio ambiente e de recursos hídricos, observa-se, com destaque, que o DAEE e a CETESB passam a funcionar na mesma estrutura governamental. Assim, é retomada a abordagem da fiscalização dos usos de recursos hídricos em São Paulo.

Especificamente, a realização da fiscalização sobre o uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo é competência do DAEE, de acordo com o que estabelece a Portaria DAEE n.º 01/98 (retificada e ratificada em 09/03/2016 e 17/03/2017 respectivamente), que disciplina a fiscalização, as infrações e as penalidades (SÃO PAULO, 1998). Por meio dessa normativa, foram credenciados e nomeados os

servidores e funcionários para exercerem as atividades de fiscalização. A partir de então, os agentes designados a conduzir a fiscalização de uso dos recursos hídricos passaram a ter em suas atribuições:

(i) efetuar vistorias em geral, levantamentos e avaliações; (ii) intimar o infrator, por meio de missiva escrita, a prestar esclarecimentos em local e data previamente fixados; (iii) verificar a ocorrência de infrações e aplicar as respectivas penalidades, e (iv) lavrar, de imediato, o Auto de Infração, fornecendo cópia ao interessado (SÃO PAULO, 1996).

Para o exercício da ação fiscalizadora, a Portaria determina, ainda, que a entrada em estabelecimentos públicos e privados seja assegurada aos funcionários e servidores a qualquer dia e hora, bem como a permanência pelo tempo necessário. Igualmente, assegura-se que, quando obstados no exercício de suas atribuições, em qualquer parte do território do Estado, os agentes poderão requisitar força policial por meio de mandado hábil (SÃO PAULO, 1996).

A Portaria DAEE n.º 01/98 regulamenta os objetos de fiscalização, em seu artigo 4, capítulo II. Nele, aponta-se as infrações relacionadas à utilização ou às interferências em recursos hídricos, além do descumprimento de normas, padrões ou exigências técnicas estabelecidas, tais como:

(i) derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso; (ii) iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, na quantidade e na qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes; (iii) deixar expirar o prazo de validade das outorgas, sem solicitar a devida prorrogação ou revalidação; (iv) utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos, em desacordo com as condições estabelecidas na outorga; (v) executar a perfuração de poços profundos para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização; (vi) fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos; (vii) infringir normas estabelecidas nos regulamentos administrativos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes (DAAE, 1998).

De forma complementar, e visando à atualização dos regulamentos para as demandas contemporâneas, é necessário apontar as alterações legais que ocorreram no ano de 2018. O Decreto Estadual n.º 63.261/18, foi publicado para alterar o conteúdo do Decreto Estadual n.º 32.955, de 7 de fevereiro de 1991, que regulamenta a Lei Estadual

n.º 6.134, de 2 de junho de 1988. O dispositivo legal de 2018 estabelece normas complementares e atualizadas acerca da atuação da CETESB e do DAEE, sobretudo no que diz respeito aos procedimentos de outorga e fiscalização do uso, e no que concerne à preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado de São Paulo.

Em meados de 2018, foi publicado o Decreto Estadual n.º 63.262/18, com o objetivo de aprovar um novo Regulamento dos artigos 9, 10, 11, 12 e 13 da Lei Estadual n.º 7.663/91, que estabelecem as normas de orientação à PERH, bem como ao SIGRH.

Foram revogados o Decreto Estadual n.º 41.258/96 e o Decreto Estadual n.º 61.117, de seis de fevereiro de 2015. Assim, em 2018, por meio do referido decreto, foram atualizadas as regras referentes à outorga e a suas modalidades, além de relacionar as infrações com as respectivas penalidades, orientando os critérios de fiscalização.

A ação fiscalizadora do DAEE, além dos quesitos já apresentados, está diretamente relacionada com os instrumentos de outorga e de cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Neste sentido, foram publicadas as Portarias DAAE n.º 5.578/18 e n.º 5.579/18, que datam do mesmo dia e ano. Nelas, versa-se a respeito das condições e procedimentos para a instalação e para a operação de equipamentos medidores de vazões e de volumes de água captados ou derivados, relacionados com outorgas de direito de uso de recursos hídricos, bem como a sua dispensa.

As mesmas portarias dispõem, também, sobre os procedimentos relativos à declaração periódica de medições de volumes relacionados a usos e a interferências de recursos hídricos superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de São Paulo, respectivamente. No entanto, é necessário observar que seus conteúdos incidem, especialmente, nas ações de fiscalização atribuídas ao DAEE.

Visando à intensificação das ações, ainda nessa perspectiva, foi publicada a Portaria DAAE n.º 6.987, de 18 de dezembro de 2018, por considerar necessário o desenvolvimento de ações mais intensivas de monitoramento e de fiscalização dos usos e das interferências em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo. Nessa portaria, estabeleceu-se as condições e procedimentos a serem adotados, pelos usuários, em relação à declaração da medição de dados hidrométricos de cada ponto de captação ou derivação, e a necessidade de envio das informações coletadas ao DAEE, em tempo real, utilizando para isso o sistema de transmissão remoto.

Conforme estabelecido na Lei Estadual n.º 13.542, de 8 de maio de 2009, também se atribui à CETESB o dever de fiscalizar e impor penalidades a quem cause poluição ou degradação do meio ambiente e aos infratores da legislação sobre o uso e ocupação do solo em áreas de proteção de mananciais. A Lei dispõe, ainda, sobre a competência da CETESB ao executar o monitoramento ambiental, em especial, a vigilância da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, do ar e do solo, e também de efetuar exames e análises necessários ao exercício das atividades de licenciamento, fiscalização e monitoramento ambiental. Portanto, mais uma vez, destaca-se a importância de ações integradas.

4 METODOLOGIA

A partir da conceituação proposta por Gil (2008), as pesquisas podem ser classificadas quanto aos seus objetivos ou finalidades e quanto aos meios utilizados no processo de levantamento de dados.

Quanto ao objetivo, o presente trabalho caracteriza-se como exploratório. As pesquisas exploratórias proporcionam maior familiaridade com o problema (Gil,1991, p.46), com vistas a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses.

Para Malhotra (2001, p.46), a pesquisa exploratória “é um tipo de pesquisa que tem como principal objetivo o fornecimento de critérios sobre a situação problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão.”

Quanto aos meios utilizados no processo de levantamento de dados, a pesquisa se desenvolverá em abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa se dedica à compreensão dos significados dos eventos sem a necessidade de apoiar-se em informações estatísticas (ARAÚJO; OLIVEIRA, 1997), não se preocupa com representatividade numérica mas sim, com a compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

Para Minayo (2001) a pesquisa qualitativa corresponde ao entendimento de um espaço mais profundo das relações, dos processos e fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Araújo e Oliveira (1997, p. 11) sintetizam a pesquisa qualitativa da seguinte forma:

(...) se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada.

Com o intuito de levantar informações sobre os órgãos reguladores e gestores de recursos hídricos no Brasil, no Estado de São Paulo, sobre a legislação nacional e estadual vigente acerca da fiscalização dos usos de recursos hídricos, foi realizada a pesquisa documental.

A pesquisa documental vale-se de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor (HELDER, 2006, pág. 1) e constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa.

Para o contato direto com artigos científicos, livros, teses, dissertações e documentos que tratem do tema em estudo, realizou-se a pesquisa bibliográfica.

Tanto a pesquisa documental quanto a bibliográfica têm como objeto de investigação o documento. A diferença está na natureza da fonte. Enquanto a documental recorre a materiais que não passaram por nenhum tratamento científico, ou seja, primários, a bibliográfica configura-se como fonte secundária, remetendo para as contribuições de diferentes autores sobre o tema que está sendo pesquisado.

Para a coleta de dados não encontrados em registros e fontes documentais, necessitou-se de contato pessoal que foi feito através de entrevista semiestruturada. Esse tipo de entrevista pode ser ajustada, combinando perguntas abertas e previamente definidas, possibilitando o entrevistado a discorrer sobre o tema proposto de uma forma muito semelhante a de uma conversa informal.

4.1 Entrevistas

Para a realização das entrevistas, foi traçado anteriormente um roteiro a fim de que o entrevistado focasse nas questões de interesse desta pesquisa mas que não o limitasse a expor informações adicionais. O levantamento das informações coletadas foi necessário para atender o objetivo geral e os específicos propostos neste trabalho.

O roteiro adotado nas entrevistas ficou composto pelas seguintes questões semiestruturadas que, naturalmente, foram complementadas dinamicamente por outras questões assessórias, quando se fez necessário aprofundar ou esclarecer alguns aspectos específicos:

1. Como é realizada a fiscalização dos usos de recursos hídricos nesta diretoria?
2. Quantos agentes credenciados pelo DAEE realizam esse trabalho?
3. Qual o módulo de servidores desta diretoria atribuídos à fiscalização?
4. O módulo é suficiente para a realização da fiscalização?
5. Existe uma equipe específica para realizar a fiscalização?
6. Existem dificuldades na realização da fiscalização dos usos de recursos hídricos?
Quais são?

7. O que promoveria melhorias na fiscalização?
8. Existem roteiros ou cronogramas a serem seguidos pelos agentes credenciados?
9. É realizada a fiscalização sistemática (atividade considerada proativa e planejada) ou somente pontual (através de denúncia de irregularidades)?
10. Quando uma outorga está vencida, qual o procedimento adotado pelos agentes?
11. Existe prioridade na fiscalização em relação aos usos solicitados na outorga? Se sim, quais usos?
12. Existem áreas de potenciais conflitos pelo uso da água nas bacias hidrográficas pertencentes a esta diretoria? Se sim, há prioridade na fiscalização?
13. Quais os procedimentos adotados pela diretoria para combater os usos irregulares? Há alguma mobilização focada em identificá-los? Por ano, qual a média de usos irregulares detectados?
14. Os usuários de recursos hídricos têm conhecimento da legislação?
15. A Agência Nacional de Água aponta como órgãos gestores de recursos hídricos em São Paulo o DAEE (Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos) e a CETESB (Secretaria do Meio Ambiente). Existe integração dessas secretarias em relação à fiscalização?
16. De acordo com o artigo 18, do decreto nº 63.262, de 09 de março de 2018 (que recentemente mudou o regulamento de outorga) no caso de eventos hidrológicos críticos, com potencial risco ao uso múltiplo das águas e que possam comprometer o abastecimento humano e a dessedentação de animais, proceder-se-á ao aumento, temporário do número de agentes públicos encarregados da fiscalização que será também efetivada por integrantes da polícia militar ambiental, credenciados para atuar como fiscais do DAEE. Qual sua consideração quanto a isso? Já existe alguma previsão para esse tipo de mobilização?
17. Qual a importância da fiscalização?

A entrevista foi aplicada a pessoas que exercem atividades dentro das Diretorias de Bacia. O quadro a seguir apresenta a relação das diretorias e a data da realização das entrevistas:

Quadro 1 Relação das diretorias e data das entrevistas.

DIRETORIA DE BACIA	DATA DA ENTREVISTA
MÉDIO TIETÊ	03/09/2018
PEIXE PARANAPANEMA	23/01/2019
RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL	11/02/2019

As entrevistas foram realizadas pela autora e registradas por meio de gravações de áudio, fielmente transcritas posteriormente. Segundo Gil (2008, pág. 119), registrar as entrevistas mediante uso de gravador e anotações configura o modo mais confiável de reproduzir com precisão as respostas.

À medida em que as gravações foram sendo ouvidas e transcritas, identificou-se possíveis temas nos quais as falas poderiam ser agrupadas, sendo 13 temas instituídos e analisados buscando-se encontrar semelhanças entre eles que permitissem serem unidos em categorias maiores, chegando desta forma a 7 categorias.

As categorias e os temas estão apresentados no Quadro 3. Essa divisão em categorias foi utilizada para a organização do Capítulo 6 desta dissertação, no qual os resultados das entrevistas são apresentados.

Quadro 2 Categorias finais de análise e temas a elas associados

CATEGORIAS	TEMAS
I – Realização da fiscalização	1) Quantidade de funcionários/servidores credenciados 2) Equipe específica 3) Demandas 4) Plano de fiscalização
II – Dificuldades e limitações	5) Limitações estruturais 6) Dificuldades na atuação 7) Quantidade de servidores credenciados

III – Conflitos e usos irregulares	8) Regiões de conflitos 9) Identificação de usos irregulares
IV – Integração	10) CETESB
V – Usuários	11) O comportamento dos usuários diante da legislação vigente
VI – Nova legislação	12) Considerações sobre as mudanças na legislação
VII – Importância da fiscalização	13) Considerações sobre a importância da fiscalização dos usos de recursos hídricos.

5 ÁREA DE ESTUDO

A gestão dos recursos hídricos deve considerar a integração dos vários aspectos que interferem no seus usos e na sua proteção ambiental. Devem ser considerados todos os aspectos físicos, sociais e econômicos.

A Lei Federal nº 9.433/97 estabelece que a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos- PNRH e a atuação do SINGREH. Para Ab'Saber (1996) a unidade é apropriada para essa integração,

pois sobre os sistemas hidrológicos, geológicos e ecológicos de uma bacia hidrográfica atuam forças antropogênicas, onde os sistemas biogeofísicos, econômicos e sociais interagem.

A bacia hidrográfica pode ser considerada como “o conjunto de terras drenadas por um corpo d’água principal e seus afluentes, numa perspectiva hidrológica” (PIRES, SANTOS, DEL PRETTE, 2002, p.20).

No início desta pesquisa, foi levado em consideração, o território de uma bacia hidrográfica específica. Assim, a entrevista seria aplicada somente na diretoria de bacia responsável por este recorte geográfico. No entanto, no decorrer das atividades foi despertada a necessidade de expandir a área de estudo, vez que percebeu-se que em apenas uma bacia hidrográfica ou em uma diretoria de bacia, não seria possível coletar todos os elementos suficientes para alcançar os objetivos.

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, especialmente o que trata de mostrar se a atuação das diretorias de bacias hidrográficas, em relação a fiscalização, variam conforme as peculiaridades de sua área de abrangência, fez-se necessário a aplicação da entrevista em algumas diretorias de bacias: Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema (BPP), Diretoria de Bacia do Médio Tietê (BMT) e Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul (BRB).

A escolha das três unidades se deu pelo fato de a autora ter facilidade de acesso às pessoas que exercem atividades diretas nestas diretorias.

Mapa 1 Representação das diretorias de bacias do Estado de São Paulo



0 50 100 200 300 400 Km

Fonte: Organização própria.

Quadro 3 Municípios de atuação das diretorias de Bacias

DIRETORIA	MUNICÍPIOS	TOTAL
BPP- DIRETORIA DE BACIA DO PEIXE PARANAPANEMA - MARÍLIA	Adamantina, Aguas de Santa Bárbara, Alfredo Marcondes, Alvares Machado, Alvaro de Carvalho, Alvinlândia; Angatuba, Anhumas, Arandu, Arco-Íris, Assis, Avaré, Barão de Antonina, Bastos, Bernardino de Campos, Bom Sucesso do Itararé, Borá, Buri, Cabrália Paulista, Caiabu, Caiuá, Campina do Monte Alegre, Campos Novos Paulista, Canitar, Capão Bonito, Cerqueira César, Chavantes, Clementina, Coronel Macedo, Cruzália, Cândido Mota, Dracena, Duartina, Echaporã, Emilianópolis, Espírito Santo do Turvo, Estrela do Norte, Euclides da Cunha Paulista, Fartura, Fernão, Flora Rica, Florínea, Flórida Paulista, Gabriel Monteiro, Garça, Getulina, Guaimbê, Guapiara, Guareí, Gália, Herculândia, Iacri, Iaras, Ibirarema, Iepê, Indiana, Inúbia Paulista, Ipaussu, Irapuru, Itaberá,	155 Municípios

	<p>Itapetininga, Itapeva, Itaporanga, Itararé, Itatinga, Itaí, João Ramalho, Junqueirópolis, Júlio Mesquita, Lucianópolis, Lucélia, Luiziânia, Lupércio, Lutécia, Manduri, Marabá Paulista, Maracaí, Mariápolis, Martinópolis, Marília, Mirante do Paranapanema, Monte Castelo, Nantes, Narandiba, Nova Campina, Nova Guataporanga, Nova Independência, Ocaçu, Oleo, Oriente, Oscar Bressane, Osvaldo Cruz, Ourinhos, Ouro Verde, Pacaembu, Palmital, Panorama, Paraguaçu Paulista, Paranapanema, Parapuã, Pardinho, Paulicéia, Paulistânia, Pedrinhas Paulista, Piacatu, Pilar do Sul, Piquerobi, Piraju, Pirapozinho, Platina, Pompéia, Pracinha, Pratânia, Presidente Bernardes, Presidente Epitácio, Presidente Prudente, Presidente Venceslau, Quatá, Queiroz, Quintana, Rancharia, Regente Feijó, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Ribeirão do Sul, Ribeirão dos Índios, Rinópolis, Riversul, Rosana, Sagres, Salmourão, Salto Grande, Sandovalina, Santa Cruz do Rio Pardo, Santa Mercedes, Santo Anastácio, Santo Expedito, Santópolis do Aguapeí, Sarutaiá, São João do Pau Dalho, São Miguel Arcaño, São Pedro do Turvo, Taciba, Taguaí, Taquarituba, Taquarivaí, Tarabaí, Tarumã, Tejupá, Teodoro Sampaio, Timburi, Tupi Paulista, Tupã, Ubirajara, Vera Cruz.</p>	
<p>BMT - DIRETORIA DE BACIA DO MÉDIO TIETÊ – PIRACICABA</p>	<p>Águas de São Pedro, Alambari, Alumínio, Americana, Amparo, Analândia, Anhembi, Araçariguama, Araçoiaba da Serra, Artur Nogueira, Atibaia, Bofete, Boituva, Bom Jesus dos Perdões, Botucatu, Bragança Paulista, Cabreúva, Campinas, Campo Limpo Paulista, Capela do Alto, Capivari, Cerquilha, Cesário Lange, Charqueada, Conchas, Cordeirópolis, Corumbataí, Cosmópolis, Elias Fausto, Holambra, Hortolândia, Ibiúna, Indaiatuba, Iperó, Ipeúna, Iracemópolis, Itatiba, Itu, Itupeva, Jaguariúna, Jarinu, Joanópolis, Jumirim, Jundiaí, Laranjal Paulista, Limeira, Louveira, Mairinque, Mombuca, Monte Alegre do Sul, Monte Mor, Morungaba, Nazaré Paulista, Nova Odessa, Paulínia, Pedra Bela, Pedreira, Pereiras, Piedade, Pinhalzinho, Piracaia, Piracicaba, Porangaba, Porto Feliz, Quadra, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Salto, Salto de Pirapora, Santa Bárbara Doeste, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra, Santo Antonio de Posse, Sarapuí,</p>	<p>90 Municípios</p>

	Sorocaba, Sumaré, São Pedro, São Roque, Tatuí, Tietê, Torre de Pedra, Tuiuti, Valinhos, Vargem, Vargem Grande Paulista, Vinhedo, Votorantim, Várzea Paulista.	
BRB - DIRETORIA DE BACIA DO RIBEIRA DE IGUAPE E LITORAL SUL – REGISTRO	Apiáí, Barra do Chapéu, Barra do Turvo, Cajati, Cananéia, Eldorado, Iguape, Ilha Comprida, Iporanga, Itaoca, Itapirapuã Paulista, Itariri, Jacupiranga, Juquitiba, Juquiá, Miracatu, Parquera-Açu, Pedro de Toledo, Registro, Ribeira, Sete Barras, São Lourenço da Serra, Tapiraí.	23 Municípios

6 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados das entrevistas, segmentadas nas seguintes categorias: realização da fiscalização, dificuldades e limitações, conflitos e usos irregulares, integração, usuários, nova legislação e importância da fiscalização.

6.1 Realização da fiscalização

O Decreto Estadual n.º 63.262/18, estabelece normas de orientação à PERH-SP bem como ao SGRH. A realização da fiscalização, aplicação das infrações e penalidades é competência do DAEE como estabelece a Portaria DAEE n.º 01/98.

A Portaria DAEE n.º 01/98 (retificada e ratificada em 09/03/2016 e 17/03/2017) credencia e nomeia servidores para exercerem as atividades de fiscalização.

Os temas abordados nesta categoria, buscam entender como a fiscalização é de fato realizada nas diretorias de bacias entrevistadas, se há um efetivo específico e suficiente para atender as demandas e quais são as demandas existentes. Busca ainda, identificar a existência de um programa de fiscalização que objetiva nortear as atividades dos servidores credenciados para fiscalizar.

6.1.1 Quantidade de funcionários/servidores credenciados

A Diretoria de Bacia do Médio Tietê conta com 25 fiscais distribuídos na sede e nos escritórios de apoio. Os 25 funcionários não estão dedicados exclusivamente à fiscalização, pois possuem outras atividades dentro do departamento, como por exemplo análise de processos de outorga. A programação para as ações de fiscalização fica dependente da disponibilidade do técnico, no entanto, há um setor que organiza a escala para que ela não seja comprometida.

A Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema possui 15 técnicos que realizam a fiscalização, distribuídos na sede e na unidade de serviços e obras de Presidente Prudente. Assim como na Diretoria de Bacia do Médio Tietê, os servidores também possuem outras atribuições além da fiscalização. A diretoria atende as UGRHI 17 (Médio Paranapanema), 20 (Aguapeí), 21 (Peixe) e 22 (Pontal do Paranapanema).

A Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul possui 2 técnicos, atribuídos das diversas demandas do departamento. Um deles é agente do FEHIDRO, sendo destinado, principalmente, às tarefas do Fundo Estadual. Portanto, apenas um técnico possui disponibilidade para realizar a fiscalização.

6.1.2 Equipe específica

A equipe que realiza a fiscalização também assume atribuições diversas na Diretoria de Bacia do Médio Tietê. A regional conta com uma equipe que se destina a elaborar um planejamento da ação fiscalizadora, buscando otimizar referido trabalho. Portanto, a equipe estabelece prioridades e elabora uma programação para realizar a fiscalização.

Não existe uma equipe exclusiva para realizar a fiscalização na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema. Os técnicos, atribuídos de diversos serviços, especialmente o de análise de processos de outorga, são os mesmos que se destinam às atividades fiscalizadoras.

Igualmente, na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, as equipes de trabalho combinam as atribuições de fiscalização com as demais funções inerentes ao cargo.

6.1.3 Demandas

Na Diretoria de Bacia do Médio Tietê há um planejamento e sistematização para a execução da ação fiscalizadora, conforme as prioridades elencadas por uma equipe técnica. No entanto, a demanda pela fiscalização pode advir por meio de denúncias oriundas de qualquer segmento da sociedade, como por exemplo, de integrantes da imprensa.

Parte da demanda por fiscalização na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, é originada pelo Ministério Público. A partir do advento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, este passou a ser o fator de maior incidência no que diz respeito à demanda pela ação fiscalizadora.

A demanda por fiscalização na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, é motivada principalmente pelo Ministério Público e em função de conflitos pelo uso dos recursos hídricos. O entrevistado considera que a regularização da outorga atribui responsabilidade ao usuário, uma vez que faz a auto declaração do uso, no entanto, isso deve ser conferido, ou seja, fiscalizado, mesmo que seja por amostragem.

6.1.4 Plano de fiscalização

Na Diretoria de Bacia do Médio Tietê são elaborados planos de fiscalização, utilizando como critérios as modalidades de possíveis infrações, com exceção da captação, que caracteriza-se como um tipo de uso e que necessita, particularmente, ser fiscalizado, devido a autodeclaração do volume captado.

Não existe a seleção de áreas prioritárias, pois a fiscalização abrange o território da regional de forma homogênea, exceto para a captação, que particularmente estabelece áreas prioritárias a serem fiscalizadas, por serem regiões de conflitos.

Não há plano de fiscalização na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema. Não existe uma estrutura, critérios e orçamento destinados especificamente para a fiscalização. Segundo os entrevistados, as atividades são realizadas sem programação ou priorização, realizando os trabalhos aleatoriamente.

Na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul não existe um plano de fiscalização.

6.2 Dificuldades e limitações

Os entrevistados apontam as principais dificuldades e limitações na atividade de fiscalização.

6.2.1 Limitações estruturais

Na Diretoria de Bacia do Médio Tietê, as principais dificuldades estruturais apontadas são: insuficiência na quantidade de veículos, para o deslocamento dos fiscais nas visitas de campo; veículos que necessitam de manutenção; insuficiência de

combustível para os deslocamentos; pagamento de diárias; alta demandas de atividades burocráticas no escritório, principalmente com análises de processos de outorga, que afetam o tempo útil dos servidores, também incumbidos de fiscalizar. No entanto, segundo o entrevistado, as dificuldades não comprometem o desenvolvimento do trabalho que, sem tais dificuldades, poderia ser mais efetivo.

As principais dificuldades estruturais identificadas na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema foram: déficit de veículos para deslocamento a campo e falta de recursos financeiros para pagamento de diárias.

Não foram identificadas grandes dificuldades estruturais para os procedimentos de fiscalização na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul. O entrevistado aponta que é necessário o pagamento de diárias aos fiscais durante o trabalho de campo e que os veículos existentes são suficientes para atender a demanda.

6.2.2 Dificuldades na atuação

Uma das principais dificuldades apontada sobre a atuação na Diretoria de Bacia do Médio Tietê, é a falta de informação/conhecimento por parte do usuário. Segundo os entrevistados, no ato da fiscalização os usuários ficam apreensivos, sendo essencial que o fiscal realize uma abordagem focada na comunicação, orientação e esclarecimento, o que não impede a aplicação de penalidade, em caso de irregularidade. Portanto, a fiscalização não é um trabalho confortável e, na maioria das vezes, os servidores não gostam de realizá-lo e preferem as atividades de escritório, pois ao proceder pela fiscalização deparam-se com situações conflituosas de não aceitação de uma atuação por parte do usuário. Esclarece que o fato de não gostar, não prejudica a realização da atividade, que acontece normalmente, conforme o planejamento.

As dificuldades na atuação estão relacionadas com a identificação da localização dos usuários, na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, justificada pela extensão do território jurisdicionado a ela. Segundo os entrevistados, os servidores estão incumbidos de muitas atribuições, como outorga, cobrança e a fiscalização. Também apontam a dificuldade para adentrar propriedades privadas.

Os entrevistados entendem que há dificuldade em fiscalizar quando os outros instrumentos de gestão apresentam-se deficientes, pois explicam que se não há

monitoramento, um plano bem definido e uma cobrança bem estruturada, a importância da fiscalização é enfraquecida.

Na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, uma das principais dificuldades na atuação é o acesso às propriedades privadas. Segundo o entrevistado, muitas vezes é necessário acionar força policial para adentrar as propriedades. Relata ainda que, normalmente, são atendidos por funcionários que não tem conhecimento nem posse da documentação, fator dificultador do ato de fiscalizar.

6.2.3 Quantidade de servidores credenciados

Na Diretoria de Bacia do Médio Tietê, é reconhecido que existe insuficiência de funcionários para realizar a fiscalização. O ideal a existência de uma equipe de trabalho especificamente dedicada à análise de processos de outorga e demais serviços do escritório e uma equipe exclusivamente dedicada à fiscalização.

A necessidade de mais servidores credenciados também é sentida na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema.

Na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, é expressivamente insuficiente a quantidade de servidores destinados ao processo de fiscalização (são apenas 2, como já foi mencionado).

6.3 Conflitos e usos irregulares

Considerando os diversos usos e quantidade de usuários de recursos hídricos, podem ser gerados conflitos travados em razão de sua posse ou domínio. Busca-se entender no primeiro tema desta categoria quais os conflitos existentes nas diretorias de bacias.

O segundo tema propõe um diálogo sobre os usos irregulares, ou seja, aqueles que descumprem os termos e condições na outorga e em regulamentos específicos, e como eles estão sendo identificados.

6.3.1 Regiões de Conflitos

Na Diretoria de Bacia do Médio Tietê, os entrevistados reconhecem que existem conflitos diversos em todo território jurisdicionado à Diretoria.

Na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, o entrevistado entende que não há conflitos pelo uso da água, exceto a situação de lançamento de efluentes de esgoto da cidade de Marília, que demanda fiscalização intensiva.

Na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, são identificados diversos conflitos entre pequenos usuários, como por exemplo vizinhos de propriedades rurais, que por uso inadequado, um prejudica o outro acarretando em denúncia. Também foram apontados conflitos entre municípios vizinhos, principalmente no que diz respeito à captação para abastecimento público. O entrevistado complementa ao mencionar que o uso industrial é menos conflituoso, uma vez que a exigência da outorga possibilita maior controle da situação pela Diretoria de Bacia.

6.3.2 Identificação de usos irregulares

Os entrevistados da Diretoria de Bacia do Médio Tietê explicam que existe um trabalho de educação e conscientização desenvolvido em parceria com os Comitês de Bacias Hidrográficas e outras instituições (como sindicatos rurais e CIESP), provocando reconhecimento e convencimento quanto à necessidade de regularização. Este procedimento é realizado de forma permanente, com ênfase no setor agrícola, onde encontram-se o maior número de usuários clandestinos. Esclarece que existe uma equipe específica de fiscalização para poços em área rural e urbana

Quando se trata da identificação de usos irregulares, a situação não é tão simples, segundo a Diretoria do Peixe Paranapanema, pois, ir até o local sem o conhecimento dos usuários, é um fator que limita a ação.

A extração de areia clandestina é o maior problema de usos irregulares na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul.

6.4 Integração

A SIMA, criada por meio do Decreto Estadual 64.059/19, unificou as pastas Meio Ambiente, Saneamento e Recursos Hídricos e Energia e Mineração. Antes desse decreto, os órgãos estaduais gestores CETESB e DAEE encontravam-se em secretarias distintas.

Esta categoria objetivou levantar informações sobre uma possível integração, troca de informações e trabalhos compartilhados entre DAEE e CETESB.

6.4.1 CETESB

Quando a entrevista relativa a Diretoria de Bacia do Médio Tietê foi realizada o Decreto Estadual 64.059/19 ainda não havia sido publicado, por isso, CETESB e DAEE encontravam-se em secretarias distintas e não estabeleciam troca de informação e integração de dados em relação a fiscalização.

O único procedimento que caracteriza uma de integração acontece quando a CETESB comunica ao DAEE sobre a existência de uma restrição para o uso da água em determinada área e o departamento verifica as outorgas que devem ser revogadas ou restritas conforme o uso solicitado.

Ao pensar sobre a integração de dados, nos remetemos a ideia de um sistema informatizado, onde CETESB e DAEE poderiam compartilhar informações de interesse comum e que facilitasse o trabalho de ambos. Há um longo caminho a ser percorrido, pois, a maior parte dos documentos são físicos, não se encontram digitalizados no banco de dados. Outra dificuldade é a necessidade de modernização dos softwares dos órgãos gestores, além da contratação de pessoas qualificadas e modernização de hardwares.

Na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, o contato com a CETESB limita-se as reuniões dos Comitês, onde questões diversas são discutidas. Não há um canal específico para se tratar de fiscalização.

Na Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, ações conjuntas do DAEE, CETESB e Polícia Ambiental são motivadas pelo Ministério Público. Seria essa a forma de integração conhecida.

6.5 Usuários

A autorização para usufruto dos recursos hídricos como estabelece a Lei Estadual 7.663/91, concede ao usuário direito à utilização, mediante cadastramento e outorga, para fins de abastecimento urbano, industrial, agrícola, entre outros.

O descumprimento a qualquer disposição legal ou regulamentar descritas no artigo 4º da Portaria DAEE n.º 01/98, sujeitará o infrator às penalidades também estabelecidas nessa portaria.

A intenção desta categoria é levantar o conhecimento dos usuários de recursos hídricos sobre a legislação vigente a qual estão sujeitos, sob a ótica do órgão gestor.

6.5.1 O comportamento dos usuários diante da legislação vigente

Para os entrevistados da Diretoria de Bacia do Médio Tietê, os usuários que estão envolvidos nas atividades dos comitês, detêm conhecimento sobre a legislação, diferente daqueles que estão distanciados.

A adequação da linguagem a ser utilizada pelo servidor credenciado, desde o recebimento da documentação, até uma possível fiscalização, facilita o entendimento e é necessária, considerando que a falta do conhecimento do usuário sobre a legislação sob a qual está submetido, geralmente, segundo os entrevistados, é o que faz com que ele esteja em uma situação irregular.

Existem outras situações relatadas pelos entrevistados, que levam o usuário a infringir a legislação, como, por exemplo, em grandes empresas, falhas dos funcionários. Outra situação notada é a existência de profissionais que prestam consultorias, geralmente a agricultores, e não entregam a documentação necessária, ou apenas parte dela, fazendo com que o usuário sofra penalidades.

Nota-se que a desburocratização tornaria a outorga mais acessível ao usuário, eliminando a dependência de terceiros para solicitá-la, ao mesmo tempo em que libera os servidores para trabalharem na fiscalização.

Na Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, a cobrança e a simplificação do pedido de outorga têm estimulado os usuários irregulares a se adequarem.

A Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, também nota que falta conhecimento da legislação a alguns usuários, tanto que, alguns quando precisam de orientação ou realizar denúncias, procuram a CETESB.

6.6 Nova legislação

Mudanças significativas correram na legislação que impactaram, sobretudo, os procedimentos adotados para outorga e fiscalização. Afora a Portaria n.º 1.630, publicada em 2017, todas as outras alterações aconteceram em 2018: O Decreto Estadual 63.261, Decreto n.º 63.262, as Portarias DAAE n.º 5.578, n.º 5.579 e n.º 6.987. Todas elas estão citadas e comentadas no referencial bibliográfico.

Nesta categoria, busca-se entender como as alterações na legislação irão afetar a gestão de recursos hídricos; as expectativas sobre elas e as dúvidas que possam ter gerado.

6.6.1 Considerações sobre as mudanças na legislação

Quando se trata do Decreto n.º 63262/18, que habilita a polícia ambiental atuar na fiscalização em situação de crise hídrica e possibilita os fiscais serem treinados pelo DAEE e não mais serem exclusivos do departamento, nota-se que há preocupação referente a como esses servidores serão treinados para atuarem. Ainda não há uma regulamentação que norteie como o DAEE deve conduzir os treinamentos.

Referindo-se às portarias n.º 5.579/18 e n.º 6.987, a Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema acredita que a declaração periódica de medições de volumes, a serem adotados pelos usuários de recursos hídricos facilitará na fiscalização e na aplicação de penalidades, que poderão ser executadas do escritório.

Sobre a mudança que mais impactou positivamente a ação dos fiscais, na opinião dos entrevistados da Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema, foi a retirada de algumas atribuições que ultrapassavam as competências do técnico, como por exemplo, a avaliação da integridade do barramento e o se o tipo de bomba era adequada. As multas eram lavradas no local, sem nenhuma possibilidade de pesquisa. Diante dessa situação, muitas eram contestadas e acabavam sendo anuladas.

O entrevistado da Diretoria de Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul acredita que as mudanças sinalizam a mudança de foco do Departamento para a fiscalização, já que outros desafios já foram superados.

Sobre o decreto n.º 63.262/18 que habilita o DAEE a credenciar pessoas que não sejam do departamento e que não precisam ter vínculo com o Estado para serem fiscais, o entrevistado demonstra preocupação sobre como a rotatividade desse pessoal poderia

afetar negativamente as ações fiscalizadoras e defende que o ideal é o reforço das ações do Estado.

6.7 Importância da fiscalização

6.7.1 Considerações sobre a importância da fiscalização dos usos de recursos hídricos.

A fiscalização é um instrumento de convencimento que o Estado possui, àqueles usuários que estão irregulares; ela garante a disponibilidade hídrica quando identifica usos irregulares ou fora dos parâmetros estabelecidos. É uma importante ferramenta de controle fundamental. Deve ser realizada e o Estado deve promover condições para isso.

A falta de fiscalização inviabiliza todo o sistema. É preciso o Estado se mostrar presente e acredita que esse deve ser o foco do departamento.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Estado de São Paulo, o órgão gestor, responsável pela outorga, cobrança e fiscalização dos usos dos recursos hídricos é o DAEE. Este órgão é sediado na cidade de São Paulo e atua de forma descentralizada, por meio de oito diretorias regionais, denominadas diretorias de bacias.

A Portaria DAEE n.º 01/98 disciplina a fiscalização, as infrações e as penalidades e credencia e nomeia servidores para exercerem as atividades de fiscalização.

Não existem servidores atribuídos exclusivamente das atividades de fiscalização, pois são os mesmos que se dedicam ao trabalho de análise de outorga, planejamento, cadastramento, participação e suporte técnico e administrativo aos Comitês de Bacias Hidrográficas e suas câmaras técnicas, além do atendimento aos usuários de recursos hídricos.

Há diretoria de bacia que conta com 25 servidores credenciados para atuar na fiscalização, número que não é ideal para atendimento da demanda. Ademais, diretoria de bacia com apenas dois servidores disponíveis para todo o trabalho, inclusive o da fiscalização.

Nota-se que existe insuficiência de funcionários para realizar a fiscalização. Seria ideal a existência de uma equipe de trabalho especificamente dedicada à análise de processos de outorga e demais serviços do escritório e outra equipe exclusivamente dedicada à fiscalização.

Não há um programa ou planejamento específico e padronizado no âmbito estadual para nortear a realização da fiscalização. As diretorias de bacia se organizam conforme sua disponibilidade, demanda e efetivo, exceto em uma das regionais pesquisada, que se organiza internamente e conta com uma equipe que se destina a elaborar um planejamento da ação fiscalizadora, buscando otimizar referido trabalho.

Como não há uma rotina específica a ser seguida, a fiscalização é, comumente, motivada por denúncias. Tais denúncias podem ser originadas pelos diversos segmentos da sociedade ou do poder público, como de integrantes da imprensa, membros do Ministério Público, usuários em situação de conflito e representantes da sociedade.

Na execução das atividades fiscalizadoras são identificadas diversas dificuldades e limitações. Na parte estrutural, aponta-se entraves em relação ao deslocamento dos fiscais, como poucos veículos disponíveis, falta de manutenção e/ou combustível; poucos recursos financeiros para pagamento de diárias; alta demandas de atividades burocráticas.

As dificuldades na atuação podem ser representadas, principalmente, pela situações conflituosas decorrentes do ato de fiscalizar. O usuário não aceita ser autuado, especialmente por não conhecer a legislação. Portanto, a fiscalização não é um trabalho confortável. Outra dificuldade é o acesso às propriedades privadas, o que torna necessário acionar força policial para que a fiscalização ocorra. Também é identificada limitação ocasionada pela localização em relação à grande extensão territorial de cada diretoria de bacia.

As dificuldades estruturais e de atuação existentes no órgão gestor prejudicam a execução de um processo de fiscalização capaz de atender ao que preceitua a legislação vigente, ou seja, a ação fiscalizadora não produz o resultado esperado. Identifica-se um impacto negativo, pois entende-se que a fiscalização é um instrumento fundamental para a implantação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos hídricos.

A atuação das diretorias de bacias em relação à alguns aspectos da fiscalização, não ocorre de maneira uniforme e padronizada, mesmo sendo unidades regionais de um único órgão gestor, o DAEE. Essa variação na atuação também pode refletir como fator negativo em relação ao alcance dos objetivos e resultados esperados da política de recursos hídricos em vigor.

Visando combater os usos irregulares, uma medida que tem apresentado efetividade é, de forma preventiva, a realização de um trabalho de educação e conscientização, desenvolvido pelas diretorias de bacias em parcerias com outros segmentos, visando disseminar o reconhecimento e convencimento quanto à necessidade de regularização.

É notório que a gestão de recursos hídricos é uma temática ampla, que permeia diversos segmentos do Poder Público e da sociedade. Destarte, para que a fiscalização dos usos dos recursos hídricos tenha o efeito desejado, conforme a legislação, é imprescindível a existência de integração entre o DAEE e demais órgãos relacionados à

gestão ambiental, como por exemplo, a CETESB, Ministério Público e os Comitês de Bacias.

Evidencia-se, até o final de 2018, dificuldades em relação à comunicação e integração entre os órgãos mencionados, com escassez de trocas de informações e trabalhos compartilhados, limitando-se em algumas tentativas que não apresentam contribuições significativas.

A partir das informações coletadas e analisadas, deixa-se como sugestões que seja promovida a integração efetiva entre os órgãos que atuam direta ou indiretamente na gestão de recursos hídricos, de forma a produzir uma rede de dados capazes de contribuir no processo de fiscalização.

É necessário que ocorram investimentos em elementos de tecnologia da informação com a implantação de softwares que possam oferecer praticidade e otimizando o controle. Por meio de uma plataforma digital em rede (intranet/internet) pode ser possibilitada a integração de processos e procedimentos, conforme já sugerido.

Outro fator fundamental para que a fiscalização dos usos dos recursos hídricos ocorra de forma efetiva é a existência de corpo técnico para atuar. Diante do número insuficiente de funcionários no quadro do DAEE, aponta-se para a necessidade de contratação e formação inicial e continuada de pessoal.

Ainda, é sugestivo o estabelecimento um programa de fomento aos municípios para que possam atuar de forma integrada com o DAEE, oferecendo contribuições em relação à fiscalização, uma vez que os municípios detém elevado nível de conhecimento sobre seu próprio território.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas, compostos por representantes de diversos segmentos da sociedade e do Poder Público, também podem ser envolvidos na temática da fiscalização.

Verifica-se, no final de 2018, um importante movimento em relação à fiscalização, com a publicação da Deliberação Cofehidro 199, de 19-12-2018, que “Aprova programa especial de interesse público para aplicação de recursos oriundos das multas de outorgas pelo uso de recursos hídricos”. Visando avançar em relação ao processo de modernização da gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, no sentido de viabilizar a intensificação da fiscalização, está sendo implantado o Programa

de Fiscalização Continuado do Departamento de Águas e Energia Elétrica (PROFISC-DAEE).

O PROFISC-DAEE consiste num programa de fiscalização em atendimento à Política Estadual de Recursos Hídricos, por meio de ações de monitoramento de todos os usos e interferências constantes do banco de dados do DAEE, bem como a identificação de clandestinos para a respectiva regularização.

A fiscalização é uma importante ferramenta de controle e sua falta inviabiliza todo o sistema. Trata-se de um instrumento de convencimento que o Estado possui, àqueles usuários que atuam de maneira irregular. A fiscalização é fator fundamental para a garantia da disponibilidade hídrica, principalmente por ser capaz de identificar usos irregulares ou fora dos parâmetros estabelecidos. Portanto, a ação fiscalizadora deve ser realizada de modo efetivo e permanente e o Estado deve prover as devidas condições para isso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SÁBER, A. N. **Amazônia: do discurso à práxis**. São Paulo: EDUSP, 1996

[ANA] Agência Nacional de Águas (Brasil). Cobrança pelo uso de recursos hídricos/ Agência Nacional de Águas. **Cadernos de capacitação em recursos hídricos**. Brasília: ANA, 2014. v. 7. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/CEDOC/Cat.2014/CadernosdeCapacitacaoemRecursosHidricos.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2018.

[ANA] Agência Nacional de Águas. **Panorama da qualidade das águas superficiais no Brasil**. Brasília: ANA, 2005. Disponível em: http://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/PANORAMA_DA_QUALIDADE_DAS_AGUAS.pdf. Acesso em: 25 jan. 2019

[ANA] Agência Nacional de Águas. **Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil**. Brasília: ANA, 2007. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/planejamento/planos/pnrh/VF%20DisponibilidadeDemanda.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2019

[ANA] Agência Nacional de Águas. **A Evolução da Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. Brasília: ANA, 2002. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2002/AEvolucaoGestaoRecursosHidricosnoBrasil.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2019.

ARAÚJO, Aneide Oliveira; OLIVEIRA, Marcelle Colares. **Tipos de pesquisa**. São Paulo, 1997.

ASSIS, R. B.; AYABE, E. I. São Paulo e a Cobrança pelo Uso da água na Agricultura. *In*: THAME, A. C. M. (Org.). **A Cobrança pelo Uso da Água na Agricultura**. Embu: IQUAL Editora, 2004. p. 107-125.

BARBI, F.; JACOBI, P. R. Governança dos recursos hídricos e participação da sociedade civil. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL: MOVIMENTOS SOCIAIS, PARTICIPAÇÃO E DEMOCRACIA, n. 2. 25-27 abr. 2007. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Ufsc, 2007.

BRASIL. **Lei nº 13.501, de 30 de outubro de 2017**. Altera o art. 2º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, para incluir o aproveitamento de águas pluviais como um de seus objetivos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13501.htm. Acesso em: 14 mar. 2019.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Centro de Estudos e Debates Estratégicos. **Instrumentos de gestão das águas**. Série Estudos Estratégicos, n. 6. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

BRASIL. **Lei 9.984, de 17 de julho de 2000a**. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos

Hídricos e responsável pela instituição de normas de referência nacionais para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9984.htm. Acesso em: 01 nov. 2018.

BRASIL. **Decreto n.º 3.692, de 19 de dezembro de 2000b.** Dispõe sobre a instalação, aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos Comissionados e dos Cargos Comissionados Técnicos da Agência Nacional de Águas - ANA, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3692.htm. Acesso em: 01 set. 2018.

BRASIL. **Lei n. 9.433 de 08 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 n. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n. 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm. Acesso em: 07 out. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 23 mar. 2019.

BRASIL. **Decreto n.º 24.643, de 10 de julho de 1934.** Decreta o Código das Águas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm. Acesso em: 01 set. 2018.

BRASIL. **Constituição Política do Império do Brasil.** Carta de lei de 25 de março de 1824. Brasil, 1824. Disponível em: <https://www.monarquia.org.br/PDFs/CONSTITUICAOODOIMPERIO.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2018.

CAMARGO, E. Pensando o futuro da gestão de recursos hídricos: o arcabouço legal é adequado? In: DI MAURO, C. A. SHIMIZU, W. A. (Orgs.). **Diálogos: a legislação do sistema nacional de recursos hídricos** – possíveis avanços e recuos. Tupã: ANAP, 2018.

CARVALHO, N. *et al.* **Guia de avaliação de assoreamento de reservatórios.** Brasília: ANEEL, 2000.

[DAEE] Departamento de Águas e Energia Elétrica. Cobrança de uso de recursos hídricos. **Portal Eletrônico DAAE [2018a].** Disponível em: http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=67%3Acobranca&catid=40%3Acobranca&Itemid=30. Acesso em: 04 out. 2018.

[DAEE] Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Portaria n.º 5.578, de 05 de outubro de 2018b.** Condições e procedimentos para a instalação e a operação de equipamentos medidores de vazões e volumes de água captados ou derivados, relacionados com outorgas de direito de uso de recursos hídricos ou sua dispensa. Disponível em: <http://www.dae.sp.gov.br/legislacao/arquivos/1462/portaria5578.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2019.

[DAEE] Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Portaria n.º 5.579, de 05 de outubro de 2018c.** Dispõe sobre procedimentos relativos à declaração periódica de medições de volumes relacionados a usos e interferências de recursos hídricos superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.daee.sp.gov.br/legislacao/arquivos/1462/portaria5579.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2019.

[DAEE] Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Portaria n.º 6.987, de 12 de dezembro de 2018d.** Estabelece as condições e os procedimentos a serem adotados pelos Usuários com relação à declaração da medição de dados hidrométricos de cada ponto de captação ou derivação e o envio desta informação ao DAEE, em tempo real, conforme disposto no § 3º do artigo 5º e no artigo 7º da Portaria DAEE 5.579, de 05-10-2018. Disponível em: <https://futurelegis.sogi.com.br/legislacao/172468/Portaria-DAEE-N%C2%BA-6987-de-18-12-2018>. Acesso em: 28 ago. 2018.

[DAEE] Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Portaria n.º 1.630 n.º de 30 de maio de 2017.** Dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa para obtenção de manifestação e outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.agencia.baciaspcj.org.br/docs/portarias/portaria-dae-1630-17.pdf>. Acesso em 15 nov. 2018.

[DAEE] Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Portaria n.º 01, de 02 de janeiro de 1998.** Aprova a Norma e os Anexos de I a IV que disciplinam a fiscalização, as infrações e penalidades. Disponível em: ftp://ftp.sp.gov.br/_ftpcomitepcj/Portaria-DAEE-01-98.pdf. Acesso em: 19 de set. 2018.

[DAEE] Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Portaria n.º 717, de 12 de dezembro de 1996.** Aprova a norma e os anexos de I a XVIII que disciplinam o uso dos recursos hídricos. Disponível em: http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/lrh2000/LE/portaria/POR_TARIA_DAE_717_96.htm. Acesso em: 22 set. 2018.

DI MAURO, Cláudio Antonio; MAGESTE, José Geraldo; LEMES, Ernane Miranda. **As bacias hidrográficas como critério para o planejamento territorial.** Caminhos de Geografia, [S.l.], v. 18, n. 64, p. 472-482, dez. 2017. ISSN 1678-6343. Disponível em: http://www.seer_anterior.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/40959. Acesso em: 16 março 2019.

DINIZ, M. H. **Dicionário jurídico.** Editora Saraiva, 2005.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE (2017). **Informações socioeconômicas dos municípios das UGRHI- 21.** Disponível em: www.seade.gov.br. Acesso em 13. Out. 2018

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo. Atlas. 1991

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental**. Porto, Universidade de Algarve, 2006.

HENKES, S. L. Histórico legal e institucional dos recursos hídricos no Brasil. **Jus Navigandi**, v. 8, 2003. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4146/historico-legal-e-institucional-dos-recursos-hidricos-no-brasil>. Acesso em: 16 fev. 2019.

[ILP] Instituto do Legislativo Paulista. **Curso de Processo Legislativo**. Ano I - Nº02. São Paulo: Assembléia Legislativa. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/StaticFile/ilp/cadernos_ilp_proc_leg_tomo1.pdf. Acesso em 17 fev 2019.

JACOBI, P. R.; FRACALANZA, A. P. Comitês de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa. **Desenvolvimento e Meio ambiente**. n. 11-2, p. 41-9, jan./dez., 2005. Curitiba: Editora UFPR, 2005. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/download/7816/5523>. Acesso em: 23 set. 2018.

JACOBI, P. R. Aprendizagem social, desenvolvimento de plataformas de múltiplos atores e governança da água no Brasil. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**. Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 69-95, jan.- jul., 2010. Florianópolis: Ufsc, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/download/1807138>. Acesso em: 06 mar. 2019.

KETTELHUT, J. T. S. 20 Anos da política e do sistema nacional de recursos hídricos. In: DI MAURO, C. A. SHIMIZU, W. A. (Orgs.). **Diálogos: a legislação do sistema nacional de recursos hídricos** - possíveis avanços e recuos. Tupã: ANAP, 2018.

LEAL, A. C. **Gestão das águas no Pontal do Paranapanema**. 2000, 279 f. Tese (Doutorado em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000. Disponível em: <repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/287348/1/Leal.pdf>. Acesso em: 31 out. 2018.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

MAGALHÃES JÚNIOR, A. P. **Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos: Realidade e Perspectivas a Partir da Experiência Francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

MAGYAR, A. L.; MACHADO, R. M. O. A Regulamentação da Lei de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo: Desafios e Perspectivas. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v. 33, n. 6, nov.-dez., p. 42-9, 1993. Disponível em: https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901993000600005.pdf. Acesso em: 05 fev. 2019.

MAURO, C. A. DI *et al.* Outorga: instrumento de gestão de recursos hídricos na Bacia do Rio Uberabinha, Minas Gerais. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE NOVAS ABORDAGENS, VELHOS DILEMAS*, n. 2., 2011. São Luís, Universidade Estadual do Maranhão. *Anais [...]* São Luís: UEMA, 2011.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MIERZWA, J. C.; HESPANHOL, I. **Água na indústria: uso racional e reuso**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES REGO, L. F. **Notas sobre a geomorfologia de São Paulo e sua gênese**. São Paulo: IAG, 1932. 43 p

MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 3 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003.

NOGUEIRA, D. O uso da água na agricultura. *In: THAME, A. C. M. (Org.). A cobrança pelo uso da água na agricultura*. São Paulo: IQUAL Editora, 2004.

NOGUEIRA, J. M.; PEREIRA, R. R. **Critérios e Análise Econômicos na Escolha de Políticas Ambientais**. Brasília: ECO –NEPAMA, 1999.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di. **Direito Administrativo**. 19 edição. Editora Atlas: São Paulo, 2006.

PIRES, J. S. R.; SANTOS, J. E.; DEL PRETTE, M. E. **A utilização do conceito de bacia hidrográfica para a conservação dos recursos naturais**. *In: SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. (Orgs.). Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações*. Ilhéus: Editus, 2002.

[PNRH] Plano Nacional de Recursos Hídricos. **Síntese Executiva**. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. Disponível em: <http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/Plano%2002.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2018.

POMPEU, C. T. **Águas doces no direito brasileiro. Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J.G. [org]. 3ª ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2006

Pompeu, C. T. **Águas Doces no Direito Brasileiro**. *In: Rebouças, A. C.; Braga, B.; Tundisi, J. G. Águas Doces no Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação*. São Paulo: Escrituras, 3a ed. São Paulo: Escrituras Editora, p. 677-717, 2006.

POMPEU, C. T. O papel do conselho nacional de recursos hídricos - CNRH. **Revista Ciência e Cultura**, v. 55, n. 4, p. 42-4, dez., 2003. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v55n4/a23v55n4.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2019.

PORTO, M.; PORTO, R. Gestão de bacias hidrográficas. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p. 43-60, jan. 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10292/11938>. Acesso em: 30 jan. 2019.

REBOUÇAS, A. C. Estratégias para se beber água limpa. In: **O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: FPFL/Cepam, 1999.

RIBEIRO, W. C. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008.

SANT'ANNA, F. M. **Governança multi-escalar dos recursos hídricos transfronteiriços na Amazônia**. 2013. 306 p. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-07012014-102610/pt-br.php>. Acesso em: 01 mar. 2019.

SANTILLI, J. Aspectos Jurídicos da Política Nacional de Recursos Hídricos. **Meio Ambiente**. Grandes Eventos, v. 1. p. 189. Brasília: ESMPU, 2004.

SÃO PAULO. **Decreto N.º 64.059, de primeiro de janeiro de 2019**. Dispõe sobre as alterações de denominação, transferências e desativações que especifica e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2019/decreto-6405901.01.2019>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SÃO PAULO. **Decreto n.º 63.261, de 09 de março de 2018a**. Altera o Decreto n.º 32.955, de 7 de fevereiro de 1991, que regulamenta a Lei n.º 6.134, de 2 de junho de 1988. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2018/decreto-63261-09.03.2018.html>. Acesso em: 06 jan. 2019.

SÃO PAULO. **Decreto N.º 63.262, de 09 de março de 2018b**. Aprova o novo Regulamento dos artigos 9º a 13º da Lei n.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2018/decreto-63261-09.03.2018.html>. Acesso em: 06 jan. 2019.

SÃO PAULO. **Decreto N.º 61.117, de 06 de fevereiro de 2015a**. Acrescenta dispositivos ao regulamento de outorga de direitos de uso dos recursos hídricos, aprovado pelo Decreto n.º 41.258, de 1996, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2015/decreto-61117-06.02.2015.html>. Acesso em: 21 out. 2018.

SÃO PAULO. **Lei 15.790, de 16 de abril de 2015b**. Dispõe sobre os limites da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Alto Juquery - APRM-AJ e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15790-16.04.2015.html>. Acesso em: 13 out. 2018.

SÃO PAULO. **Lei 13.542, de 08 de maio de 2009**. Altera a denominação da CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental e dá nova redação aos artigos 2º e

10 da Lei n. 118, de 29 de junho de 1973. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13542-08.05.2009.html>. Acesso em: 17 set. 2018.

SÃO PAULO. **Decreto N.º 50.667, de 30 de março de 2006.** Regulamenta dispositivos da Lei 12.183, de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2006/decreto-50667-30.03.2006.html>. Acesso em: 09 jan. 2019.

SÃO PAULO. **Lei n.º 12.183, de 29 de dezembro de 2005.** Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de S. Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2005/lei-12183-29.12.2005.html>. Acesso em: 25 jun. 2018.

SÃO PAULO. **Decreto n.º 48.896, de 26 de agosto de 2004.** Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, criado pela Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei nº 10.843, de 5 de julho de 2001. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2004/decreto-48896-26.08.2004.html>. Acesso em: 30 jan. 2019.

SÃO PAULO. **Instrução Normativa n. 4, de 21 de junho de 2000.** Aprova os procedimentos administrativos para a emissão de outorga de direito de uso de recursos hídricos, em corpos d'água de domínio da União. Diário Oficial da União - Seção 1 - 03/07/2000, p. 25. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/marg/instno/2000/instrucaonormativa-4-21-junho-2000-359979-publicacaooriginal-1-mma.html>. Acesso em: 04 set. 2018.

SÃO PAULO. **Decreto n.º 41.258, de 31 de outubro de 1996.** Alterado pelo Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006. Aprova o Regulamento dos artigos 9º a 13 da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Disponível em: http://www.dae.sp.gov.br/legislacao/arquivos/799/DECRETO_412581996.pdf. Acesso em: 04 jan. 2019.

SÃO PAULO. **Decreto n.º 32.955, de 07 de fevereiro de 1991a.** Regulamenta a Lei nº 6.134, de 02/06/1988, que dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1991/decreto-3295507.02.1991.html>. Acesso em: 14 set. 2018.

SÃO PAULO. **Lei n.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991b.** Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html>. Acesso em: 04 mar. 2019.

SÃO PAULO. **Constituição do Estado de São Paulo, de 05 de outubro de 1989.** Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. 1989. Disponível em:

<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/constituicao/1989/constituicao-0-05.10.1989.html>. Acesso em 16 mar. de 2018.

SÃO PAULO. **Lei n.º 6.134, de 02 de junho de 1988**. Dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas do Estado de São Paulo e dá outras providências. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1988/lei-6134-02.06.1988.html>. Acesso em: 14 ago. 2018.

SÃO PAULO. **Resolução conjunta ses/sma/ssrh-01, de 20 de fevereiro de 2014**. Institui Comitê Permanente para Gestão Integrada da Qualidade da Água destinada ao Consumo Humano no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. - Seção 1, p. 52. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/2014/03>. Acesso em: 04 mar. 2019.

TUNDISI, J. G. **Água no século 21: enfrentando a escassez**. RIMA/III, 2003. 247p. _____. Bridging water research, innovation and management: enhancing global water management capacity. In: PROCEEDINGS OF THE VI REGIONAL WORKSHOP Water Resources and Water Use Problems in Central Asia and Caucasus. IAP, IWEP, Russian Academy of Sciences, 2008, p.86-94.

TUNDISI, J. G. et al. Conservação e uso sustentável de recursos hídricos. In: BARBOSA, F. A. (Org.) **Ângulos da água: desafios da integração**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p.157-83

UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (UICN); Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA; Fundo Mundial para a Natureza - WWF. **Cuidando do planeta Terra** - uma estratégia para o futuro da vida. São Paulo: UICN/Pnuma/WWF, 1991.

VILLIERS, M. **Água: Como o uso desse precioso recurso natural poderá a mais séria crise do século XXI**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.