

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” FACULDADE DE  
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**

**ADRIANO MELO**

**ANÁLISE DA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA  
POLÍTICA PÚBLICA DE RECURSOS HÍDRICOS DO  
ESTADO DE SÃO PAULO NA ESCASSEZ DE ÁGUA DE  
2014**

**FRANCA  
2018**

**ADRIANO MELO**

**ANÁLISE DA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA  
POLÍTICA PÚBLICA DE RECURSOS HÍDRICOS DO  
ESTADO DE SÃO PAULO NA ESCASSEZ DE ÁGUA DE  
2014**

**Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências  
Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista  
-Júlio de Mesquita Filho, como pré-requisito para  
obtenção do Título de Mestre em Planejamento e  
Análise de Políticas Públicas. Área de Concentração:  
Desenvolvimento Social  
Linha de pesquisa: Instituições, Governança e  
Desenvolvimento**

**Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Mello Sant'Anna.**

**FRANCA  
2018**

Melo, Adriano.

Análise da aplicação dos instrumentos da política pública de recursos hídricos do estado de São Paulo na escassez de água de 2014 / Adriano Melo. –Franca : [s.n.], 2018.

81 f.

Dissertação (Mestrado Profissional – Políticas Públicas).  
Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Andreia Beatriz Pereira – CRB8/8773

**ADRIANO MELO**

**ANÁLISE DA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA  
POLÍTICA PÚBLICA DE RECURSOS HÍDRICOS DO  
ESTADO DE SÃO PAULO NA ESCASSEZ DE ÁGUA DE 2014**

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como pré-requisito para obtenção do Título de Mestre em Planejamento e Análise de Políticas Públicas.

**BANCA EXAMINADORA**

**Presidente:**

---

**Professora Doutora Fernanda Mello Sant’Anna – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – UNESP – campus Franca/SP**

**1º. Examinador**

---

**Professor Doutor Antonio Cezar Leal – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – UNESP – campus Presidente Prudente/SP**

**2º. Examinador**

---

**Professora Doutora Pilar Carolina Villar Lainé – Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – campus Santos/SP**

**Franca, 25 de janeiro de 2018.**

**MELO, Adriano. Análise da aplicação dos instrumentos da política pública de recursos hídricos do estado de São Paulo na escassez de água de 2014.**

2018. 81 f. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Planejamento e Análise de Políticas Públicas). - Universidade Estadual Paulista —Júlio de Mesquita Filho - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Franca, 2018.

## **RESUMO**

Este estudo concentrou-se em realizar a análise da aplicação dos instrumentos da política pública de recursos hídricos do estado de São Paulo na escassez de água que ocorreu no ano de 2014, levando em consideração a legislação e demais normas e documentos elaborados e vigentes da implantação da política de recursos hídricos, que se deu pela Lei 7.663/1991, até o final do primeiro semestre de 2015. Foi realizada pesquisa bibliográfica e documental e os dados foram tratados por meio da análise qualitativa de conteúdo. Afinal, em um cenário de escassez de água, como foram aplicados e utilizados os princípios e os instrumentos constantes na política pública de recursos hídricos? O levantamento deste *status quo* teve por fim criar oportunidades para uma análise crítica daqueles que estão envolvidos no gerenciamento de recursos hídricos e para que a sociedade possa despertar-se para tema de tamanha relevância.

**Palavras-chave:** água. recursos hídricos. gestão de recursos hídricos. escassez.

MELO, Adriano. **Analysis of the application of the water resources public policy's instruments of the State of São Paulo in water scarcity in the year of 2014.** 2018. 81 f. Dissertation. (Professional Master's Degree in Planning and Analysis of Public Policies). - Universidade Estadual Paulista -Júlio de Mesquita Filho - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Franca, 2018.

### **ABSTRACT**

This study aimed to realize the analysis of the application of the instruments of the water resources public policy in the State of São Paulo in water scarcity that occurred in the year of 2014, taking into consideration the legislation and other provisions and documents elaborated and current since the implementation of the water resources public policy, that was given by the Law 7.663-1991, until the end of the first semester of 2015. It was performed a bibliographical and documental research and the data were treated through a qualitative analysis of content. After all, in a scenario of water scarcity, how the principles of the water resources public policy were applied and used? The survey of this status quo aimed to create opportunities for a critical analysis of those ones who are involved in the management of water resources and in order to awakening the society for a theme of such relevance.

**Key-words:** water. water resources. management of water resources. scarcity.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Disponibilidade hídrica superficial no Estado de São Paulo .....	19
FIGURA 2 – Relação entre demanda e disponibilidade hídrica no Estado de São Paulo.....	20
FIGURA 3 – Previsão de relação entre demanda e disponibilidade hídrica no Estado de São Paulo .....	22
FIGURA 4 – Comparativo de chuvas no primeiro trimestre de 2012 a 2014 .....	24
FIGURA 5 – Divisão hidrográfica do Estado de São Paulo.....	25
FIGURA 6 – Comparativo entre média histórica de 1979 a 2013 e o ano de 2014, por UGRHI .....	26
FIGURA 7 – Comparação de precipitação por ano, no Estado de São Paulo.....	27

## LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
AT	Alto Tietê
CBH	Comitê(s) de Bacia(s) Hidrográfica(s)
CE	Constituição do Estado de São Paulo de 1989
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CF	Constituição Federal de 1988
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CORHI	Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos
CRH	Conselho de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo
CTN	Código Tributário Nacional
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
GRH	Gestão de Recursos Hídricos
GWP	<i>Global Water Partnership</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IN	Instrução Normativa
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OD	Oxigênio dissolvido
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBH	Plano(s) de Recursos Hídricos
PCJ	Piracicaba, Capivari e Jundiaí
PPRH	Política Pública de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PRH	Plano(s) de Recursos Hídricos
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
RSRH	Relatório de Situação de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas
SIGRH	Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SINGRH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SMA	Secretaria de Meio Ambiente
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça



UGRHI            Unidades de gestão de recursos hídricos  
UNESCO        Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>Introdução</b> .....	8
<b>CAPÍTULO 1 A QUESTÃO DA ESCASSEZ</b> .....	12
1.1 Crise hídrica e escassez .....	12
1.2 Demanda e disponibilidade hídrica no Estado de São Paulo.....	17
1.3 As chuvas em São Paulo.....	22
1.4 O comitê de crise hídrica da região metropolitana de São Paulo (RMSP).....	27
<b>CAPÍTULO 2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECURSOS HÍDRICOS</b> .....	31
2.1 A dominialidade das águas .....	32
2.2 A política pública de recursos hídricos do Estado de São Paulo (PPRH).....	37
2.3 A descentralização, a participação e a utilização da bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento e planejamento .....	41
<b>CAPÍTULO 3 O SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS (SIGRH)</b> .....	45
3.1 O Departamento de água e energia elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) e a companhia ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) .....	47
3.2 O Comitê coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI) e as agências de bacia .....	48
3.3 O Conselho de recursos hídricos do Estado de São Paulo (CRH) .....	49
3.4 Os comitês de bacias hidrográficas (CBH) .....	50
3.5 O exercício da descentralização e da participação social nas arenas criadas pelas políticas públicas de recursos hídricos .....	52
<b>CAPÍTULO 4 ANÁLISE DA POLÍTICA PÚBLICA DE RECURSOS HÍDRICOS E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</b> .....	58
4.1 As outorgas de direito de uso dos recursos hídricos.....	59
4.2 A cobrança pelo uso dos recursos hídricos.....	66
4.3 O plano estadual de recursos hídricos do Estado de São Paulo (PERH) e os planos de bacias hidrográficas (PBH).....	70
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	74
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	77

## INTRODUÇÃO

O crescente aumento da demanda pela água em contraposição a métodos de governança que nem sempre conseguem fazer refletir na prática a importância do tema podem levar a um déficit global de água cada vez maior, exceto se houver uma restauração entre o equilíbrio da demanda e da oferta, segundo o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – Água para um mundo sustentável – sumário executivo – divulgado em 20 de março de 2015, em homenagem ao dia mundial da água (UNESCO, 2015).

Este documento também aponta as prioridades que os continentes necessitarão enfrentar já que a relação entre água e desenvolvimento sustentável varia de acordo com cada região. Assim cita que na Europa e América do Norte as prioridades seriam desperdício e redução da poluição e a escassez seria o grande problema na região Árabe, por exemplo. Ao tratar da América Latina e Caribe, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) conclui que o principal desafio será o de “[...] construir a capacidade institucional formal para gerenciar os recursos hídricos e promover a integração sustentável da gestão desses recursos [...]” (UNESCO, 2015, p. 6).

Antes disso, já em março de 2000, no Segundo Fórum Mundial da Água, que se passou em Haia, na Holanda, a *Global Water Partnership* (GWP) afirmava que “[...] a crise da água é prioritariamente uma crise de governança [...]” (CIBIM; JACOBI, 2013, p. 9).

A população paulista viveu nos últimos anos, em especial no período de 2014 e 2015, uma situação muito complexa no que diz respeito ao fornecimento de água. Também sofreram os setores da navegação, agricultura, indústria, geração de energia, entre outros. Tal cenário foi próximo a copa do mundo de futebol, evento internacional que fez os olhos de boa parte do mundo se voltarem para o Brasil e o destaque de uma crise, em que setor fosse, poderia trazer distorções e grandes problemas relacionados a participação nos eventos e aos decorrentes benefícios financeiros.

Esta situação acabou por criar efeitos que distorceram os reais fatos, mas que trouxeram à tona a precariedade da implementação da política pública de recursos hídricos do estado de São Paulo (PPRH). Destaca-se, de pronto, a criação por meio de decreto do comitê de crise hídrica da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), ao

alvedrio da lei estadual 7.633/1991 que estabelece os princípios a que deve se ater a política pública citada.

Tal implementação da política pública deveria denotar a mudança que ocorre quando da transformação das diretivas legais para a prática das ações, mediante uma declaração das preferências do governo, mediada pelos atores sociais, criando um processo circular com relações de poder e negociação. A mudança radical da sistemática inviabiliza qualquer tipo de planejamento ou de avaliação de política pública, principalmente quando o direcionamento das decisões relacionadas ao planejamento adota exclusivamente o conceito do *top down* (OLIVEIRA, 2006).

Esta dificuldade se mostra evidente quando analisamos a aplicação dos instrumentos da política pública de recursos hídricos do estado de São Paulo na escassez de água que ocorreu no ano de 2014.

O presente estudo classifica-se como pesquisa aplicada, por sua natureza, pois pretende gerar conhecimento para aplicação prática direcionado a problemas específicos envolvendo interesses locais. Quanto aos seus objetivos, classifica-se como pesquisa exploratória, vez que visa tornar mais explícita a definição das responsabilidades dos integrantes do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH) por meio do levantamento e construção de hipóteses (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental e os dados foram tratados através da análise qualitativa de conteúdo (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009). Não se pode olvidar que a “palavra”, na investigação qualitativa, é o material principal (MINAYO; SANCHES, 1993).

Não foram aplicados questionários ou realizadas entrevistas porque não se buscou a visão de alguma pessoa ou instituição sobre a aplicação dos instrumentos da política pública, mas como a legislação paulista os definiu e como integrantes do SIGRH os vem implementando, valendo-se, para tanto, da mensagem através da produção de inferências.

O presente estudo tratou da análise da aplicação dos instrumentos da PPRH na escassez de água que ocorreu no ano de 2014, em especial a partir de seu segundo semestre, até o recorte temporal adotado que abrangeu o mês de junho de 2015, data limite para emissão dos documentos submetidos a coleta e análise.

Portanto, limitou-se a coleta e análise de documentos dos anos de 2014 e primeiro semestre de 2015, à luz da legislação brasileira a partir de 1991. Foram utilizadas leis, textos ou documentos de períodos anteriores ou posteriores ao recorte apresentado apenas para convalidação dos princípios que continuaram em vigor no período do estudo.

No capítulo 1 abordou-se a questão da escassez buscando diferenciá-la da crise hídrica e demonstrando a demanda e disponibilidade no estado de São Paulo, assim como apresentou-se dados oficiais sobre as chuvas que ocorreram no período dos estudos e como o governo do estado decidiu enfrentar os desafios da falta de água com a criação do comitê de crise hídrica da RMSP.

Por sua vez, no capítulo 2, demonstrou-se as bases doutrinárias relacionadas à PPRH, evidenciando como funcionam questões relacionadas a dominialidade, descentralização, participação e a utilização da bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento.

Já, o capítulo 3 trouxe ao estudo informações sobre o SIGRH, destacadas as atuações do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI), das agências de bacia e dos órgãos colegiados que compõem o SIGRH, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) e os CBH, demonstrando o exercício da descentralização e da participação social nas arenas criadas pela PPRH.

Por fim, o capítulo 4 trouxe uma análise dos instrumentos da PPRH comparada com a necessidade de um planejamento estratégico, por meio da demonstração dos instrumentos previstos na política, sendo analisadas as outorgas de direito de uso dos recursos hídricos, a cobrança, o plano estadual de recursos hídricos (PERH) e os planos de bacias hidrográficas (PBH), relacionando-os com o problema da escassez.

A pesquisa teve por objetivo geral refletir sobre a utilização prática da PPRH em face da escassez no ano de 2014 e por objetivo específico analisar a aplicação dos instrumentos previstos na PPRH nas questões relacionadas à gestão para o combate da escassez da água no recorte temporal que delimitou o presente estudo.

Em decorrência deste cenário e com estas definições de competências, afinal, como tem funcionado os princípios estabelecidos na PPRH? E afinal, os integrantes do SIGRH têm responsabilidades decorrentes de suas atribuições legais relacionada à gestão para o combate da escassez?

Tais questionamentos foram a base para os estudos a que se propôs esta pesquisa, e que visam, inclusive, pautar uma expectativa de posicionamento ou, ao menos, de esclarecimento, a ser disponibilizado aos integrantes do SIGRH que atuam em rios de

domínio do Estado de São Paulo, proporcionando a todos aqueles que querem deixar-se levar para águas mais profundas na seara das políticas públicas dos recursos hídricos.

## **CAPÍTULO 1 A QUESTÃO DA ESCASSEZ**

Para um país como o Brasil que, segundo informe da Agência Nacional de Águas (ANA), baseado nos anos de 2014 e 2015, possui, em média, 260.000 m<sup>3</sup>/s de água (ANA, 2015; 2016), escassez deveria ser um tema para ser debatido com fins estritamente acadêmicos e teóricos, por longínquo.

Todavia, tal realidade assolou e assola nosso País por diversos fatores, entre os quais podemos destacar os geográficos, os climáticos, os químicos, os biológicos e os ecológicos, que materializam-se, exemplificativamente, por meio da irregular distribuição natural da água em seu território; pelo seu regime de precipitações, com estações secas e chuvosas; pela baixa concentração de oxigênio dissolvido (OD), o que influencia a vida e o funcionamento dos ecossistemas aquáticos em algumas regiões e em algumas situações; pela alta concentração de fósforo decorrente de diversas causas atribuídas às atividades humana, advindos de matéria orgânica e química, que traz como consequência, a reprodução excessiva de algas tóxicas, prejudiciais ao abastecimento de água e ao equilíbrio aquático, fato que se constatou em algumas realidades (ANA, 2015; 2016).

Encontramos, ainda, a precariedade no tratamento dos efluentes domésticos conjugado com o baixo índice de disponibilidade hídrica nos grandes centros urbanos, com maior número populacional, fazendo com que a poluição supere a capacidade de assimilação das águas disponíveis no local (ANA, 2015).

Neste ínterim, não obstante à realização de uma abordagem teórica acerca da escassez em disparidade à crise hídrica, as quais, embora ensejam a ideia de similaridade, não se confundem, bem como informações sobre a demanda e a disponibilidade de recursos hídricos no Estado de São Paulo, insta em promover a exposição de dados oficiais que apresentam a realidade de escassez imposta ao Estado pelo ciclo da água, mais precisamente, nos anos de 2014 e 2015, bem como a opção apresentada pelo Governo do Estado por meio do comitê de crise hídrica da RMSPP, o que trará um enfoque mais amplo, conceitual e prático à presente pesquisa, possibilitando a análise da alternativa adotada em contraposição aos instrumentos constantes na PPRH.

### **1.1 Crise hídrica e escassez**

Ao passo que, por questão de nomenclatura, a crise hídrica aparentemente se mostre coincidente à escassez de água, tais fenômenos não se confundem, uma vez que suas origens e consequências, apresentam divergências significativas.

Para uma melhor compreensão, insta em abordar cada fator mais expressivo, influente e colaborativo à escassez da água, num primeiro momento, a fim de que tais peculiaridades se evidenciem.

Conforme já ponderado, segundo informe da ANA, que teve por parâmetro os anos de 2014 e 2015, o Brasil possui em média de 260.000 m<sup>3</sup>/s de água, sendo que, deste volume, 205.000m<sup>3</sup>/s encontram-se na bacia do Rio Amazonas e a quantidade remanescente, qual seja, 55.000m<sup>3</sup>/s, no restante do território nacional (ANA, 2015; 2016). Ou seja, não se pode falar em crise hídrica quando estão disponíveis quantidades tão significativas de água.

Há regiões, entretanto, no território brasileiro, em que resta imperioso o uso de açudes ou reservatórios para que haja uma oferta contínua de água para o abastecimento humano. Uma das causas se dá em razão da disparidade hidrogeológica, ou seja, a natural distribuição desigual da quantidade de água pelo país, fazendo com que existam regiões altamente abastadas pela oferta de água, em total disparidade com outras regiões (ANA, 2015; 2016).

Outro motivo que incentiva a necessidade do uso dos açudes ou reservatórios, é a secagem natural dos rios em época de estiagem, fenômeno que está ligado a outro fator que contribui significativamente à escassez da água, qual seja, o regime de precipitações que, ao longo do ano, traz, em suas estações, extremos de épocas secas e chuvosas (ANA, 2015; 2016).

No Brasil, a sazonalidade do clima marca tanto determinadas estações no decorrer do ano, onde no mesmo ano encontramos épocas de seca e de extremas chuvas, como também se apresenta de maneira interanual, onde cada ano é marcado por uma mutação climática que, por sua vez, reflete diretamente nas precipitações das chuvas, ocasionando, assim, uma variação da vazão da água, o que torna necessário, em algumas regiões, o uso dos açudes ou reservatórios, para equilibrar a disponibilidade hídrica em sua época de alta e baixa vazão (ANA, 2015; 2016).

A escassez da água, no entanto, nem sempre é solucionada pelo uso dos açudes ou reservatórios, isso porque, por vezes, ainda que o ano não seja extremamente seco, a quantidade de chuva pode não ser o suficiente para manter o volume de vazão necessário



ao consumo e reserva. O inverso igualmente se aplica, vez que a chuva em excesso pode ocasionar danos consideráveis em determinadas localidades (ANA, 2016).

Seguindo, a baixa concentração de OD na água se mostra como outro fator que colabora com a escassez da água, uma vez que é responsável pela vida dos organismos aquáticos e, a vida aquática, por sua vez, desenvolve um papel essencial e necessário à manutenção dos múltiplos processos ecológicos nos corpos hídricos (ANA, 2016).

Já a alta concentração de fósforo, advindos da matéria orgânica e química, causa poluição hídrica e pode acarretar, ainda, um efeito rebote na reprodução da flora aquática. Isso porque, a concentração do fósforo na água em condições naturais, é um indicador que promove a limitação do crescimento de algas e plantas aquáticas, todavia, sua concentração em excesso causa o processo de eutrofização (ANA, 2015; 2016).

O processo de eutrofização consiste no desequilíbrio da flora aquática, uma vez que algas e plantas aquáticas passam a se reproduzirem de maneira excessiva. Esse crescimento desordenado, acometido em açudes ou reservatórios, compromete significativamente no abastecimento público, uma vez que, havendo a proliferação de algas tóxicas que comprometem a saúde humana, gera a escassez da disponibilidade da água, além de trazer consequências para a navegação, produção de energia hidroelétrica, dessedentação de animais, pesca, entre outros usos (ANA, 2016).

A escassez da água, portanto, não está ligada apenas à sua ausência em determinadas localidades, conforme fatores acima expostos, mas também, uma vez disponibilizado o elemento hídrico, sua escassez está voltada ao seu uso desnecessariamente excessivo, principalmente em quantidade significativa que, por vezes, não se faz diretamente ao consumo humano, mas em decorrência dos outros usos múltiplos a que se destinam os recursos hídricos (RIBEIRO, 2008).

Além disso, a poluição gerada pelo ser humano, a precariedade no tratamento dos efluentes domésticos conjugado com o baixo índice de disponibilidade hídrica em alguns locais igualmente gera a escassez da água por torná-la inutilizável, principalmente em áreas urbanas onde há um grande número populacional. Isso porque, a quantidade de poluição produzida pode superar a capacidade de assimilação das águas disponíveis naquele local, ao ponto da água não estar mais disponível para o consumo humano, para a vida aquática ou para outras destinações (ANA, 2015).

Conforme podemos observar, excetuado o fator da disparidade hidrogeológica ou secagem dos rios em época de estiagem natural das chuvas, nas questões climáticas, ecológicas, biológicas, químicas, entre outras, a escassez da água está vinculada à ação

humana na natureza, seja direta ou indiretamente, que acaba por interferir no curso natural da água.

Por ser uma questão influenciada pela ação humana na natureza, a reversibilidade da escassez da água pode ser objeto de replanejamento dessas ações, ainda que a longo prazo, trazendo novamente o equilíbrio natural do curso da água, ou seja, não se trata de uma questão de falta, inexistência ou insuficiência de água no planeta capaz de atender as necessidades de sobrevivência humana, mas sim de seu uso desordenado e sem gestão.

Feitas essas considerações acerca da escassez da água, principalmente no tocante à sazonalidade de sua carência, que, ao ser revertida ao seu equilíbrio e percurso natural, o volume de água existente se mostra suficiente ao abastecimento humano, deve-se apontar quais as origens e consequência da crise hídrica para destaque das diferenças existentes entre as duas realidades, que, conforme já afirmado, não se confundem.

A crise hídrica não é um fenômeno sazonal e superado por estações de cheia, mas sim um estado permanente de insuficiência à demanda mínima à subsistência humana. Isso ocorre quando, para atender a demanda de sobrevivência humana, o consumo de água se mostra superior à sua reposição natural, ou seja, não há meio deste elemento natural suprir às necessidades de todos, por insuficiência natural de sua vazão que não será repostas (RIBEIRO, 2008).

Em outras palavras, não se trata de um período de seca, que pode ser equilibrado nos períodos de abundância de chuvas mediante uso de açudes ou reservatórios, mas sim de insuficiência natural ao atendimento da demanda. Não há recursos disponíveis, outras fontes ou meio de intervir para promover o abastecimento satisfatório à sobrevivência de todos. Estaríamos diante de uma crise hídrica, caso a população existente em nosso planeta exigisse quantidade de água que superasse a sua disponibilidade em sua quantidade mínima para a subsistência dos seres humanos (RIBEIRO, 2008).

Mas, afinal, qual é o volume mínimo de água necessário para os seres humanos viverem?

É polêmica também a definição da quantidade mínima necessária a cada ser humano, havendo uma grande variação dos indicadores. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a ingestão mínima de 2,5 litros de água por dia. Mas isso não basta para calcular a quantidade de água consumida diariamente por ser humano (RIBEIRO, 2008).

Existem estudos que indicam que a quantidade de água utilizada varia de acordo com a distância da fonte, o tipo climático que ocorre na área onde vive a população e os

hábitos culturais distintos para cozinhar e fazer higiene pessoal, mas, que, em resumo, sugerem um mínimo de 40 ou 50 litros por dia per capita. Isso seria gasto da seguinte maneira: 2,5 litros para ingestão, de 15 a 20 litros para banho, de 10 a 15 litros para cozinhar e o restante para uso sanitário ou de limpeza de cozinha (RIBEIRO, 2008).

A complexidade em se definir uma quantidade mínima de água diária e per capita ao consumo humano, se faz pelo fato de que a sobrevivência humana não se restringe à supressão de suas necessidades fisiológicas. Isso porque o cotidiano do ser humano é composto, com mais nutrição, por eventos sociais, por sua cultura e estilo de vida, de acordo com cada grupo social a ser considerado (RIBEIRO, 2008).

No mundo hoje, embora haja países ou até regiões em nosso território nacional, que não tenha disponibilidade de água capaz de suprir as necessidades de sua população, a disparidade dessa realidade com outras localidades abastadas pela disponibilidade deste recurso hídrico, faz com que o planeta ainda não enfrente uma crise hídrica, mas sim uma escassez que pode ser superada através de meios econômicos, com o emprego de recursos financeiros para promover o acesso à água de outro lugar suficiente para o abastecimento de determinada população, ou seja, gestão (RIBEIRO, 2008).

Assim, diante da quantidade de água disponível em nosso planeta e da demanda necessária ao abastecimento humano, que pode ser suprimido por meios econômicos e políticos, “[...] isso permite afirmar que a falta de água não é um problema natural, mas político [...]” (RIBEIRO, 2008, p. 72), assim, ainda não há um cenário de crise hídrica vivenciado em nossa Terra – Planeta Água, que, não obstante os períodos de escassez, ainda possui meios e reservas naturais capazes de promover a subsistência humana.

A disponibilidade de água manteve-se relativamente constante durante muito tempo, mas agora, em muitos lugares, a procura excede a oferta sustentável com graves consequências a longo e curto prazo (FRANCISCO, 2015, p. 25).

Todavia, essa realidade não pode acomodar o uso irresponsável e sem a implementação de uma ética sustentável ao uso e consumo da água, do contrário, em um futuro, não tão distante, essa realidade, que hoje apresenta apenas períodos de escassez de água, pode se transpor a um verdadeiro cenário de crise hídrica, onde será necessária uma escolha para determinar qual população será abastecida e subsistirá (MARENGO et al, 2015).

O quadro de distribuição e o uso da água no mundo gera preocupação. Países que ainda não conhecem a falta desse recurso enfrentarão dificuldades para proverem suas

necessidades hídricas nas próximas décadas se não mudarem seu estio de vida. A sociedade de consumo que insere no reino das compras cerca de um terço da população mundial poderá exigir muito mais recursos que a Terra possa oferecer (RIBEIRO, 2008).

Neste interim, menciona-se:

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 (MIERZWA; HESPANHOL, 2005, p. 17).

A quem afirme que um cenário marcado por conflitos e caos em busca de água pode marcar o ocaso da vida humana na terra, sendo este panorama hoje já observado em algumas regiões do planeta (RIBEIRO, 2008).

Assim, a escassez da água e a crise hídrica, embora, por questão de nomenclatura, aparentemente se mostrem coincidentes, tem divergências significativas não apenas no âmbito acadêmico, mas na subsistência da humanidade e na manutenção da paz mundial, tendo em vista que, o elemento água, uma vez ausente, pode mostrar-se como sendo uma causa motivacional à guerra pela sobrevivência (RIBEIRO, 2008; MARENGO et al, 2015).

## **1.2 Demanda e disponibilidade hídrica no Estado de São Paulo**

O debate em torno do uso da água merece uma atenção especial ao adentrar-se aos meandros do consumo e disponibilidade hídrica, isto porque a água doce constitui um recurso indispensável e finito, tanto para a vida humana quanto para as demais formas de vida na terra (SANTOS; CESAR; BONADIO, 2016).

De antemão, interessante ressaltar um importante ponto que diz respeito diretamente à gestão e ao trato das águas na atualidade. Tal menção refere-se ao êxodo rural, praxe que se acentuou nas últimas décadas e culminou, no início do século XXI, com uma concentração cada vez maior de indivíduos na malha urbana e um esvaziamento dos campos (RIBEIRO, 2008).

Percebe-se que o adensamento populacional, sobretudo nos grandes centros urbanos, deu azo a novos desafios para os gestores e passou a fomentar a necessidade de uma política pública cada vez mais pautada na ótica da sustentabilidade, gestão

compartilhada e ao acesso indistinto, sempre que possível e em consonância com o ordenamento vigente, a tal importante recurso (RIBEIRO, 2008; MELO, 2016; SANTOS; CESAR; BONADIO, 2016).

Tanto é verdade que se pode afirmar que:

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 (RIBEIRO, 2008, p. 36).

Nesta conjuntura, é de se grifar a importância da participação dos atores sociais que se inserem, no contexto da utilização e da gestão de recursos hídricos (GRH) por meio da chamada descentralização, que, como será tratado em capítulo posterior, é prevista na PPRH:

A Política Estadual de Recursos Hídricos atenderá aos seguintes princípios: I - gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos e das fases meteórica, superficial e subterrânea do ciclo hidrológico; II - adoção da bacia hidrográfica como unidade físico - territorial de planejamento e gerenciamento (SÃO PAULO, 2011, p. 13).

Antes disso, ainda, não obstante a clareza dos ditames acima demonstrados, a própria Constituição do Estado de São Paulo de 1989 (CE) estabelece em seu artigo 205, inciso VI:

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: [...] VI - a gestão descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais e às peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica (SÃO PAULO, 2011, p. 9).

É patente que o Estado de São Paulo fomenta a gestão aberta dos recursos hídricos estaduais, permitindo que governo e governados atuem em conjunto para que exista um esforço comum no direcionamento das praxes, metodologias e objetivos em torno de uma exploração justa e sustentável da água, questão que será explorada oportunamente com maior profundidade em capítulo subsequente (MELO, 2016).

Superado o raciocínio acima, adentrando-se a questão da disponibilidade hídrica no território paulista, sendo que na Figura 1 – Disponibilidade hídrica superficial no

Estado de São Paulo, se destaca o cenário hídrico estadual consoante informações obtidas junto ao sítio eletrônico do DAEE.

Nota-se, ante a exegese da Figura 1, que a disponibilidade hídrica na região das bacias do Alto Tietê (AT) e do Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), espaço geográfico marcado por uma densa concentração populacional, é tida pelo DAEE como crítica, conforme se abstrai do excerto abaixo:

Os dados apontam para uma sensível diminuição na quantidade de água por habitante, calculada através do parâmetro Vazão média em relação à população total. Essa diminuição acompanha o aumento da população, e sua variação no período. Como a distribuição da população é heterogênea no Estado, quatro UGRHIs apresentaram situação crítica neste indicador, principalmente aquelas da porção mais populosa da Bacia do Rio Tietê: 05-PCJ e 06-AT. Nesta última, encontra-se a menor disponibilidade hídrica *per capita* do Estado: 130 m<sup>3</sup>/hab. ano, muito abaixo da faixa considerada crítica. Esta área, além de possuir um dos maiores aglomerados populacionais do país, está localizada em região de cabeceiras, de baixa produção hídrica natural (SÃO PAULO, 2017, p. 17).

**Figura 1 - Disponibilidade hídrica superficial no Estado de São Paulo**



Fonte: Portal Eletrônico do DAEE. Disponível em: <[http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=68:outorgas](http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com_content&id=68:outorgas)>. Acesso em 06/11/2017.

Não obstante o cenário descrito nestas regiões, há outro fator importante que deve ser levado em consideração. A elevada densidade demográfica além de acarretar em um grande estresse hídrico decorrente do consumo direto e indireto da água também é responsável por promover uma grande quantidade de efluentes nos corpos hídricos locais,

fato que só maximiza a situação crítica na área em destaque (RIBEIRO, 2008; SANTOS; CESAR; BONADIO, 2016).

Neste sentido, tal cenário apenas fomenta as dificuldades enfrentadas pela região central do território paulista:

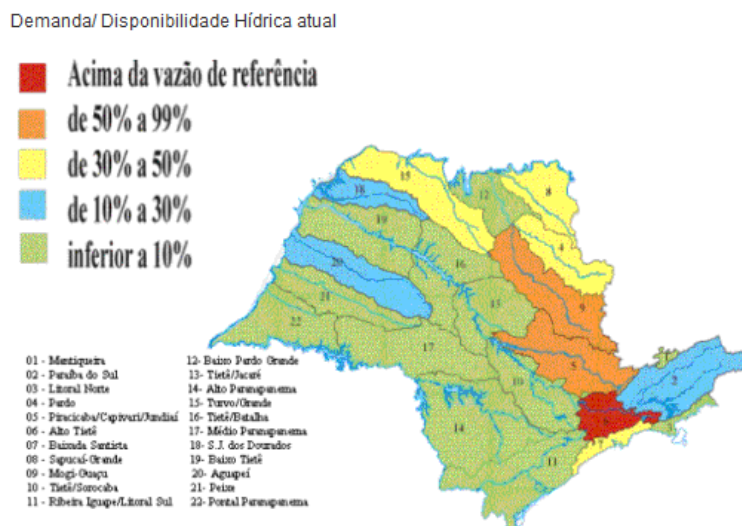
A contaminação de mananciais impede o uso para abastecimento humano, as águas contaminadas podem transmitir substâncias ou organismos nocivos que podem ser patogênicos e poderá trazer prejuízos ao homem e aos seres vivos daquela região. A utilização da água para abastecimento humano requer que esta apresente certos parâmetros de qualidade (SANTOS; CESAR; BONADIO, 2016, p. 142).

O que se constata é que a disponibilidade hídrica apresenta estreita relação com cenários cíclicos de escassez, sobretudo em cenários urbanos, uma vez que as aglomerações sociais acabam por trazer consequências mais severas, o que torna imprescindível o equilíbrio entre políticas urbanas e a gestão ambiental (SALEH; LOBATO, 2016).

Não se pode olvidar, entretanto, a questão da demanda. Para tanto mais uma vez lança-se os dados colhidos juntos ao DAEE. Destaca-se que tal análise foi feita de forma bipartida: primeiramente apresentando-se o panorama atual e posteriormente as previsões para o ano de 2020.

Assim, no que diz respeito à demanda atual, mencionam-se os dados abaixo:

**Figura 2 – Relação entre demanda e disponibilidade hídrica no Estado de São Paulo.**



Fonte: Portal Eletrônico do DAEE. Disponível em: <[http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=68:outorgas](http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com_content&id=68:outorgas)>. Acesso em 06/11/2017.

Nota-se, ante a exegese da Figura 2, que o leste do Estado de São Paulo é, atualmente, marcado por uma demanda elevada no que concerne ao consumo hídrico, sobretudo nos entornos da capital do Estado. A exacerbada demanda hídrica em destaque guarda relação com a densidade populacional da região, que responde por cerca de 25% da população total do Estado, conforme dados disponíveis no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>1</sup>.

Isto porque a demanda de recursos hídricos engloba não apenas o consumo direto da água pela população, mas também guarda íntima relação com a produção de bens de consumo na indústria e, em âmbito rural, com a pecuária e a agricultura sobretudo, nesta última, no que tange a irrigação de lavouras (RIBEIRO, 2008; BRASIL, 2015).

A confluência de tais fatores implica numa majoração da demanda hídrica, com uma clara e simbiótica relação com o mercado consumidor. Neste sentido, é preciso lembrar que “[...] o consumo de água aumenta de acordo com a renda [...]” (RIBEIRO, 2008, p. 36).

Nesta esteira, a previsão do DAEE para os próximos anos é que ocorra um incremento na demanda pelos recursos hídricos em outras partes do território paulista, consoante pode-se observar da Figura 3 – Previsão de relação entre demanda e disponibilidade hídrica no Estado de São Paulo.

Analisando os dados apresentados, é possível deduzir uma nova elevação na demanda hídrica em poucos anos. Tal constatação divorcia-se da ótica de sustentabilidade preconizada pelos especialistas e dos princípios básicos insculpidos na nossa legislação pátria, a qual, branda no *caput* do artigo 225, da Constituição Federal de 1988 (CF) de 1988:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2005, p. 156).

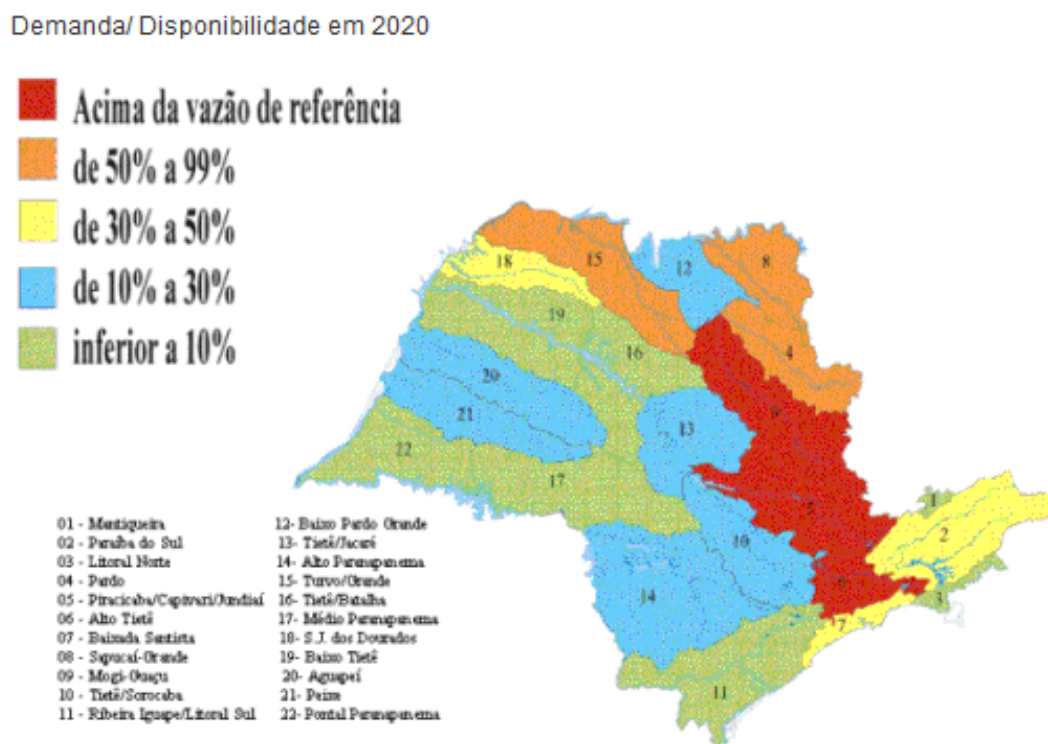
Neste diapasão, exaltando-se a busca pelo bem comum, preconizado pela CF, por fim chega-se à conclusão de que a gestão é o caminho para o necessário equilíbrio e que só “[...] a humanidade possui ainda a capacidade de colaborar na construção da nossa casa comum [...]” (FRANCISCO, 2015, p. 13).

---

<sup>1</sup> <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/panorama>



**Figura 3 – Previsão de relação entre demanda e disponibilidade hídrica no Estado de São Paulo.**



Fonte: Portal Eletrônico do DAEE. Disponível em: <[http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=68:outorgas](http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com_content&id=68:outorgas)>. Acesso em 06/11/2017.

### 1.3 As chuvas em São Paulo

No decorrer desta dissertação aprofundou-se a análise daquela que se convencionou a chamar de “crise hídrica”, evento que marcou o cenário paulista e de outros estados da região sudeste do Brasil no biênio 2014-2015 (MARENGO et al, 2015).

Em 2014 a Região Sudeste do Brasil e, em especial, o Estado de São Paulo, enfrentou uma das mais severas estiagens historicamente registradas. Estudos elaborados pela Agência Nacional de Águas – ANA mostram que o ano de 2014 se destacou por uma seca extrema na região sudeste com probabilidade de ocorrência da ordem de 1%, ou seja, com período de recorrência em torno de 100 anos (SÃO PAULO, 2015, p. 34).

Percebe-se que o período habitual das chuvas no ano de 2014 foi pautado por baixos índices pluviométricos registrados em toda região sudeste do Brasil. Tais índices, inferiores à média histórica, acabaram por desencadear uma severa e duradoura crise no

abastecimento da RMSP, conforme será oportunamente abordado (MARENGO et al, 2015).

Pretendeu-se aprofundar a questão em epígrafe, não apresentando somente dados esparsos relativos à precipitação constatada desde os rincões até os grandes centros do Estado de São Paulo. Para tanto, ao longo deste estudo, procurou-se demonstrar, sobretudo, como foi enfrentada a questão da escassez em face dos instrumentos e das regras de gestão corporativa previstos na PPRH.

Não foram abordadas as possibilidades levantada para a origem deste fenômeno, que não será tema de estudos do presente trabalho. O que de fato se comprova e se pode constatar é que ocorreu a diminuição das chuvas no período posto em análise à incidência de condição atípica que se estendeu por boa parte da estação chuvosa e impediu ou limitou a ocorrência de precipitações na maior parte do sudeste e sul do país (MARENGO et al, 2015).

Tal condição climática adversa resultou em um cenário de escassez de recursos hídricos, que foi manchete na imprensa nacional e internacional, afetando grandes centros urbanos nacionais, destacadamente a cidade de São Paulo. Neste diapasão, acrescenta-se que o período em que historicamente vislumbra-se o maior volume de precipitações anuais encontra-se no decorrer da primavera para o verão, oportunidade na qual os elevados índices pluviométricos são responsáveis pelo reabastecimento de mananciais, reservatórios e aquíferos (SÃO PAULO, 2015).

Contudo, percebe-se que a condição climática observada em 2014 foi atípica, pois o citado período foi marcado pela escassez das chuvas. As poucas precipitações constatadas deram-se de forma esparsa e ficaram muito abaixo dos índices históricos (SÃO PAULO, 2015). Sobre a questão apresentada, a figura 4 demonstra a dimensão do evento climatológico acima tratado.

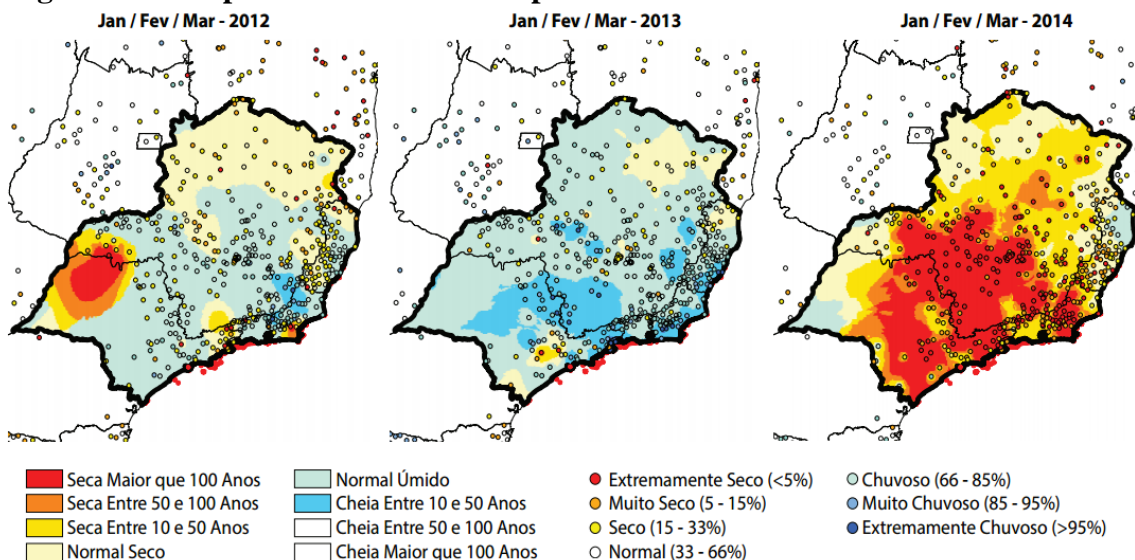
Pode se confirmar, ante a exegese dos dados observados na Figura 4, que a maior parte da região sudeste, principalmente o leste paulista, no início de 2014, ano em que se iniciou a escassez hídrica, foi vitimado por um período de seca fora dos padrões históricos (SÃO PAULO, 2015).

Como já foi dito e será melhor trabalhado em capítulos subsequentes, para facilitar a GRH no Estado de São Paulo, a PPRH dividiu o estado em 22 unidades de gestão de recursos hídricos (UGRHI).

Para que fosse realizada uma melhor análise da abrangência da retração no volume de chuvas no período em destaque, antes de informar os dados gerais relativos a todo o

estado, primeiramente fez-se a exposição dos índices registrados em cada uma das bacias hidrográficas que compõe o ente federado em destaque (SÃO PAULO, 2015).

**Figura 4 – Comparativo de chuvas no primeiro trimestre de 2012 a 2014**



Fonte: Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo 2013/2014. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursosohidricos>> Acesso em 26/11/2017.

A figura 5 destaca as 22 bacias hidrográficas existentes e serviu para facilitar a análise dos dados que serão apresentados, possibilitando uma visão mais ampla e clara em relação à questão dos índices de precipitação registrados em cada bacia hidrográfica paulista, tornando a análise proposta mais acurada e técnica.

Para trabalhar com as informações por UGRHI, a próxima figura, demonstra os índices de precipitação em cada uma destas regiões no decorrer dos idos de 2014. Conforme pode-se perceber através de simples comparação, as bacias próximas a capital paulista apresentaram índices muito abaixo da média histórica, fato este que aliado a vasta densidade populacional existente contribuiu para acentuar a escassez de recursos hídricos naquela região (SÃO PAULO, 2015).

Observando-se a figura 6, é visível que o ano de 2014 foi marcado por uma drástica redução nas precipitações ao longo de todo o sistema de bacias hidrográficas do Estado de São Paulo. Os baixos índices pluviométricos, principalmente em regiões com grande concentração populacional, com especial destaque a bacia do AT, foram algumas das justificativas da escassez sem precedentes, principalmente em relação a RMSP (MARENGO et al, 2015; SÃO PAULO, 2015).

Nota-se que são vários os reflexos derivados dos parcos índices pluviométricos que o Estado de São Paulo registrou no ano que marcou o início do cenário de caos hídrico. É inconteste, face a análise das informações carreadas preteritamente, que a água constitui substância essencial à vida humana em suas mais diversas interações, sobretudo frente ao prisma econômico (RIBEIRO, 2008; MARENGO et al, 2015; SANTOS; CESAR; BONADIO, 2016).

**Figura 5 – Divisão hidrográfica do Estado de São Paulo.**

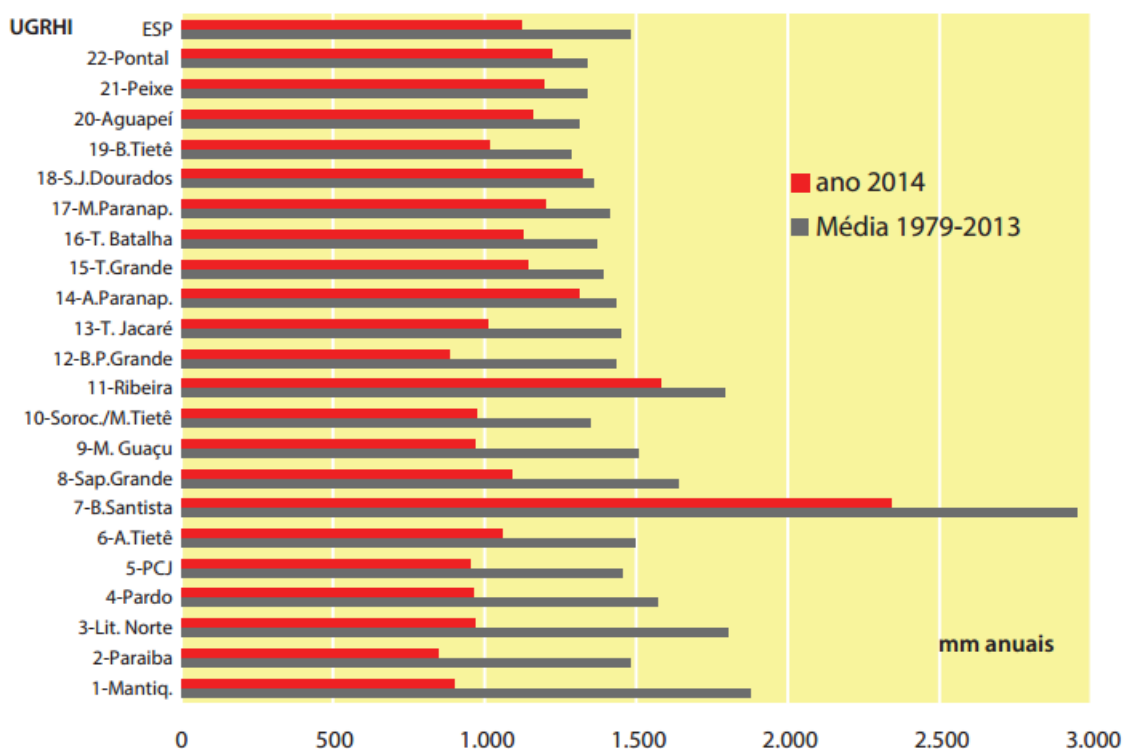


Fonte: Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo 2013/2014. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursoshidricos>> Acesso em 26/11/2017.

Superados tais importantes apontamentos, por fim, passa-se a análise do total de precipitações acumuladas ao longo de 2014 em todo o Estado. O referido período foi

marcado, como já dito alhures, por uma anomalia atmosférica, o que ocasionou uma sensível diminuição na quantidade de precipitações na região sudeste do país, sobretudo no território paulista, fato que desencadeou um cenário de instabilidade econômica e social (MARENGO et al, 2015).

**Figura 6 – Comparativo entre média história de 1979 a 2013 e o ano de 2014, por UGRHI**



Fonte: Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo 2013/2014. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursosohidricos>> Acesso em 26/11/2017.

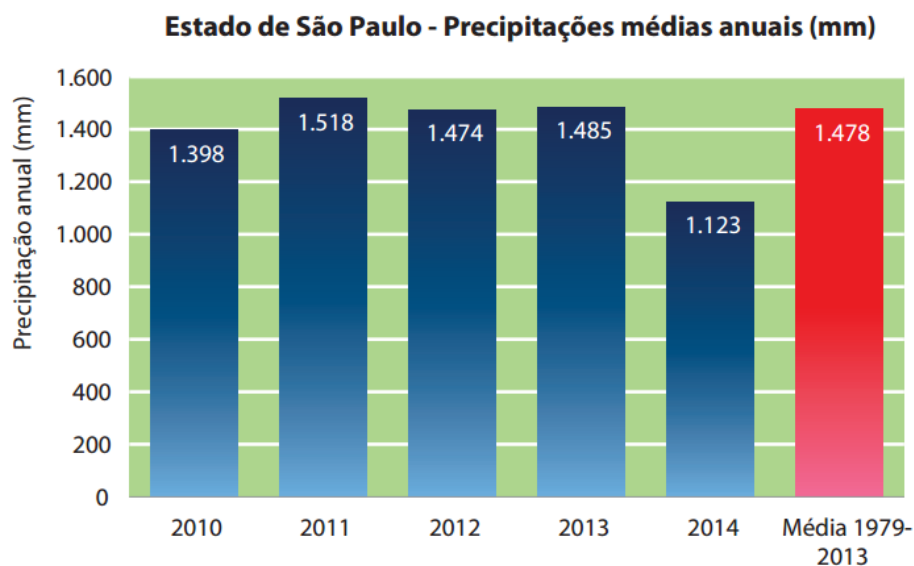
A figura 7 deixa claro que as quantidades registradas foram significativamente inferiores às médias registradas preteritamente.

Consoante pode-se analisar pelos dados das figuras 4, 6 e 7, a significativa retração nos números acumulados no ano de 2014 acabou dando azo a um panorama caótico e nunca antes visto (SÃO PAULO, 2015; MARENGO et al, 2015).

As precipitações médias naquele ano foram inferiores não só em relação aos anos anteriores como a toda média histórica até então registrada, o que mostra que se tratou de evento climatológico de grandes dimensões que foi capaz de trazer insegurança política, social e econômica ao mais rico Estado do Brasil (SÃO PAULO, 2015), ocasionando problemas e distorções entre integrantes da população da capital paulista decorrentes das

interrupções de fornecimento que nem sempre garantiam o atendimento mínimo ao consumidor; entre os diversos setores de usuários, em especial da navegação e da geração de energia; e até entre os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, fato que exigiu a intervenção, inclusive, dos tribunais superiores do País.

**Figura 7 – Comparação de precipitação por ano, no Estado de São Paulo.**



Fonte: Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo 2013/2014. Disponível em: <[http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursos\\_hidricos](http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursos_hidricos)> Acesso em 26/11/2017.

#### **1.4 O Comitê de Crise Hídrica da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP)**

Em decorrência deste cenário, a decisão do governo do Estado de São Paulo foi a criação de um comitê que teve como objetivo a elaboração de um plano de contingência e que deveria ser o canal de comunicação com a população acerca das medidas adotadas para combater as mazelas da escassez hídrica (SÃO PAULO, 2015).

A seca histórica no Sudeste do Brasil em 2014-2015 começou em São Paulo em outubro de 2013 e se estendeu a outros estados da região Sudeste ao longo de 2014 e 2015. As consequências desta falta de chuvas, juntamente com mau planejamento no fornecimento e distribuição de água e na ocupação irregular e/ou desordenada das encostas resultou em uma crise de água e na severa redução dos principais sistemas de abastecimento de água, especialmente na RMSP (SORIANO et al, 2015. p. 22).

Superada a exposição supra, necessário se faz salientar que o trato hídrico paulista é regido, de forma específica, pelos ditames encontrados na lei estadual nº 7.663/91,

legislação pioneira, que, nos termos de seu preâmbulo, “[...] estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos [...]” (SÃO PAULO, 2011, p. 13).

O que ocorre, contudo, é que o Comitê de Crise Hídrica da RMSP, criado pelo Executivo do Estado de São Paulo, em determinados pontos, e em face de sua atribuição, deixou de observar a legislação supramencionada e colocou em contradição parte do arcabouço gestor das águas paulistas, fato que impulsiona de pronto discussões por parte de especialistas acerca do tema (ORSI, 2017).

Neste diapasão, anota-se a discrepância entre o mandamento emitido pelo Executivo Paulista e a legislação estadual sobre a matéria, sobretudo no que concerne a um dos princípios fundantes da PPRH, qual seja a descentralização e a participação no trato de questões hídricas estaduais (MELO, 2016).

Sobre a matéria em discussão, aduz a PPRH, que será melhor analisada em capítulo específico:

Artigo 3.º - A Política Estadual de Recursos Hídricos atenderá aos seguintes princípios:

I - gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos e das fases meteórica, superficial e subterrânea do ciclo hidrológico;

II - adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento (SÃO PAULO, 2011, p. 13).

Em tempo, nota-se que o posicionamento adotado pelo Poder Público paulista também colide com os ditames consagrados na CE:

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:

VI - a gestão descentralizada, participativa e integrada em relação aos demais recursos naturais e às peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica (SÃO PAULO, 2011, p. 9).

Destarte, relativamente a tal matéria, pode-se dizer:

não temos só uma crise da água, temos uma crise institucional, da gestão da água. Essa gestão passou a ser centralizada, quando o princípio do comitê é descentralização e participação nas decisões. Quando se concentram as decisões, a tendência é aumentarem os conflitos (ORSI, 2017, p. 8).

Menciona-se que o regramento em vigor no Estado de São Paulo ao consagrar entre seus princípios norteadores a descentralização e a participação na gestão de suas águas possibilita uma maior integração entre os usuários e limita ações temerárias hodiernamente emanadas de entes públicos (MELO, 2016).

Neste sentido, acompanha-se o excerto infra:

A literatura comprova que experiências de participação como estas minimizam a constante monopolização do executivo estatal em relação a formulação e controle de políticas públicas, possibilita a inclusão de setores marginalizados e proporcionam maior transparência, contribuindo com a democratização e com a possibilidade de combinar, de forma mais efetiva, soluções políticas com soluções técnicas (PAULA, 2013 apud MELO, 2016. p. 403).

Todavia, não obstante os entraves apontados, no que concerne a eficácia alcançada pela referida medida deflagrada pelo Governo do Estado de São Paulo em meados de 2015, por meio da edição do decreto nº 61.111/15, nota-se, conforme o fragmento abaixo, que tal medida acabou sendo inócua e sem grandes efeitos no cenário de escassez que marcou os entornos da RMSP:

São Paulo – O Comitê de Crise criado pelo governador paulista, Geraldo Alckmin (PSDB), para propor e discutir ações sobre a falta de água em São Paulo completou hoje (4) seis meses, sem atingir nenhum objetivo. As principais metas do Comitê de Crise eram a elaboração de um plano de contingência e de um plano de comunicação para manter a população informada da situação e das medidas a serem tomadas. Nenhum dos dois foi concluído. Uma minuta do plano – que incluía um rodízio severo e ações do Exército brasileiro para contenção de distúrbios sociais – foi revelada pela imprensa, mas descartada pelo governo. Após seis meses, Comitê de Crise Hídrica de Alckmin não apresentou nenhum resultado (REDE BRASIL ATUAL, 2017).

Percebe-se que o Comitê entabulado com escopo de dirimir os severos efeitos decorrentes da crise de escassez hídrica que se abateu sobre o Estado de São Paulo, sobretudo na RMSP, não foi capaz de alcançar seus objetivos, sendo que o mesmo desde o momento de sua criação pelo Poder Executivo colidiu com o arcabouço jurídico estatal, uma vez que vulnerou uma das principais características da gestão hídrica paulista, qual seja a descentralização no trato hídrico, limando a autonomia e o possível auxílio que a estrutura gestora composta pelos CBH poderiam fornecer no deslinde do caótico cenário de seca vivenciado (ORSI, 2017).

Considerando-se as informações tratadas neste capítulo é perfeitamente possível observar que a gestão de recursos hídricos (GRH) não estava preparada para enfrentar um cenário de escassez, haja vista que não houve qualquer possibilidade de aplicação de uma



medida emergencial paliativa, sendo necessário criar um ente responsável pela análise da crise hídrica que ao final produziu documentos criticados até pelo próprio Governo do Estado, não havendo respostas por parte dos órgãos colegiados responsáveis pela GRH previstos na PPRH, os CBH.

## **CAPÍTULO 2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECURSOS HÍDRICOS**

No Brasil a água teve papel muito relevante no início dos debates relacionados a regulação uma vez que a diversidade de necessidades vinculadas a sua destinação e ao seu uso despertavam interesses nos mais diversos segmentos, envolvendo de forma muito peculiar e intrínseca, pelo menos:

- a) A administração pública (federal, estadual e municipal), que tem a dominialidade das águas doces brasileiras, segundo princípios esculpidos na CF (BRASIL, 2005), bem como possuem em seus territórios cursos ou reservatórios, superficiais ou subterrâneos, deste elemento e recurso;
- b) Parcela da sociedade civil que se organizou com a finalidade de trabalhar em prol da defesa deste elemento enquanto componente da natureza, constituindo-se por meio de associações civis sem finalidade lucrativa ou fundações privadas, por exemplo, destacando em seus objetivos sociais a preservação ou a manutenção de aspectos da natureza relacionados à água;
- c) Alguns segmentos econômicos que pretendiam tornar-se ou já eram usuários de recursos hídricos empregados no processo produtivo como insumos ou como meio para desenvolver gama variada de atividades vinculadas a seus interesses, *v.g.*, ligados ao saneamento, atividades rurais e industriais, navegação, geração de energia elétrica e turismo.

Portanto, ao analisar a arena regulatória ambiental nacional, percebemos que os recursos hídricos foram uns dos responsáveis pela sua criação, visto que a necessidade de implementação de diversas e diversificadas ações coletivas e o desenvolvimento de inúmeras ferramentas técnicas voltadas para o acúmulo de conhecimento e de seu desenvolvimento científico proporcionavam cenários favoráveis para o aparecimento de instrumentos que definiam regras necessárias ao seu uso e acesso pelos diversos interessados (RAFFESTIN, 2011; RAVENA, 2012; SANTOS, 2013; MELO, 2016).

A existência de lacunas e espaços a serem preenchidos para participação efetiva quanto a possibilidade de regulação de seu uso, o grande destaque que o tema exigia em relação a necessidade de sua regulação sob pena de potenciais conflitos (saliência) e a expectativa e interferência em inúmeros cenários que se relacionavam de forma complementar gerando efeitos e impactos nas mais diversas esferas (interdependência), proporcionaram condições adequadas para que existisse interesse político motivado pela

provocação da opinião pública determinando políticas destinadas a regulação de seu acesso e uso (RAVENA, 2012; MELO, 2016).

Não foi por isso, entretanto, que a regulação se tornou (e muito menos continua sendo) fácil e simples. Pelo contrário. Os fatores apresentados ligados ao dinamismo dos atores que atuam nesta arena regulatória, cada qual permeado por seus interesses e expectativas, podendo influenciar e interferir segundo suas diferenças estruturais e estratégicas, bem como as características físicas e geográficas do Brasil e, cada vez mais, a interferência e relação das ações com reflexos mundiais que podem decorrer ou não das mudanças climáticas, incluindo-se neste rol os interesses patrimoniais de agentes políticos, geram clima favorável para uma distinção entre a regulação dos recursos hídricos em relação a regulação de outros recursos que fixam-se na execução, prestação, utilização e cobrança de serviços (RAVENA, 2012; SANT'ANNA, 2013; MELO, 2016).

É importante notar que:

[...] existe uma série de práticas, políticas e regras relacionadas à água que vem sendo praticadas por diferentes forças políticas: pelo direito internacional das águas compartilhadas (marcado pelas responsabilidades e direitos de Estados soberanos); ajustes estruturais neoliberais (que incluem privatização, mercantilização e “commoditização”); rede de especialistas em recursos hídricos (propagadores da gestão integrada dos recursos hídricos); ativismo transnacional dos direitos das comunidades locais (que lutam também pelos direitos humanos, pela democracia de base e a preservação da cultura e ecossistemas locais) (SANT'ANNA, 2013, p. 48).

Também, é necessário ter em pauta e não se pode olvidar a convicção de que qualquer “[...] relação com a matéria é uma relação de poder que se inscreve no campo político por intermédio do modo de produção [...]” (RAFFESTIN, 2011, p. 202).

Com base nestas premissas, será apresentado nos tópicos deste capítulo as características e os princípios que norteiam a PPRH, com breve correlação do que está previsto na política pública vigente para o Brasil, com vistas às conclusões sobre como se dá a regulação do uso da água em situações de escassez.

## **2.1 A dominialidade das Águas**

A CF atribui as águas doces à União e aos Estados. No artigo 20, inciso III, e no artigo 26, inciso I, estabelece que são bens da União “[...] os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limite com outros países, ou se estendam a territórios estrangeiros [...]” (BRASIL,

2005, p. 24) e que são bens do Estado “[...] as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósitos, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União [...]” (BRASIL, 2005, p. 34). Esta dupla dominialidade faz com que existam as políticas nacional e estaduais de recursos hídricos, como será abordado adiante.

Relevante destacar a distinção existente entre água e recursos hídricos. Água é a matéria, o elemento natural ligado as questões ambientais, em quaisquer de suas formas, seja superficial, meteórica ou subterrânea. Já, a expressão recursos hídricos corresponde a água utilizada pelo homem, que define as regras para sua gestão, assim como determina seus usos e descartes (LEAL, 2000; POMPEU, 2010; RAFFESTIN, 2011; SANT’ANNA, 2013; SANTOS, 2013; POMPEU, 2015, MELO, 2016).

O termo “água” refere-se, regra geral, ao elemento natural, desvinculado de qualquer uso ou utilização. Por sua vez, o termo “recurso hídrico” é a consideração da água como bem econômico, passível de utilização com tal fim. Entretanto, deve-se ressaltar que toda a água da terra não é, necessariamente, um recurso hídrico, na medida em que seu uso ou utilização nem sempre tem viabilidade econômica (REBOUÇAS, 2015, p. 1).

Ou ainda:

No estudo das matérias relativas a água, deve se ter presente a distinção entre o significado do vocábulo água e o da expressão recurso hídrico, pois é comum encontrar, em leis e manifestações doutrinárias e técnicas, a utilização do vocábulo e da expressão como sinônimos, o que não é verdade. [...] A utilização do vocábulo água, em ambas as situações está correta. O que não se deve, com a devida vênia, é utilizar o contrário, ou seja, empregar indiferentemente, o vocábulo e a expressão (POMPEU, 2010, p. 71 e 72).

Quando a matéria passa a ter utilidade estaremos diante de um recurso. A matéria sem intervenção não se modifica.

Por isso que se diz que são naturais apenas as matérias, visto que os recursos são sempre produtos, o que lhe permite a possibilidade de evolução, ou seja:

[...] recurso se refere a uma função, e não a uma coisa ou substância; é o meio para se atingir um fim, e à medida que este fim ou objetivo muda, os recursos podem mudar também. [...] Os recursos não são naturais; nunca foram, e nunca serão! (BECHT; BELZUNG, 1975, p. 22 apud RAFFESTIN, 2011, p. 202).

A competência para legislar sobre gestão das águas (recursos hídricos) deve recair àquele que é seu proprietário, ou seja, quem tem seu domínio, conforme diretrizes constitucionais destacadas acima.

Já a competência para legislar sobre água (matéria) é exclusiva da União, vez que o artigo 22, inciso IV, da CF determina que “[...] compete privativamente à União legislar sobre águas [...]” (BRASIL, 2005, p. 28). Portanto:

[...] não é de ser confundida a gestão das águas com a competência para legislar sobre as águas. A descentralização recomendada e instaurada pela Lei 9.433/1997 foi no domínio da gestão, pois a competência para legislar sobre as águas é matéria concernente à Constituição Federal e continua centralizada nas mãos da União, conforme o art. 22, IV. [...]. Baseando-se no que consta nos arts. 41 a 44 da Lei 9.433/1997, antes mesmo do advento da Lei de Agências de Águas, os Estados têm competência para legislar sobre a gestão das águas (não sobre as águas, como já foi exposto) (MACHADO, 2014, p. 516 e p. 585).

No mesmo sentido:

Como as águas estaduais são bens públicos do domínio das unidades federadas, a estas cabe geri-las e exercer a respectiva autotutela administrativa, baixando as necessárias normas, muitas vezes na forma de lei. No campo hídrico, a União tem duas competências: (i) cria o direito sobre as águas, quando legisla privativamente; e (ii) edita normas administrativas sobre as águas do seu domínio, em forma de lei ou não. Os Estados, embora hajam recebido vasto domínio hídrico, somente dispõem de competência para editar normas administrativas sobre as águas de seu domínio, mesmo mediante lei, quando necessário (POMPEU, 2010, p. 50 e 51).

Logo, para legislar sobre água, somente a União. Mas quando se trata da GRH, a competência para legislar depende de sua dominialidade e é definida segundo a localização geográfica das águas superficiais (se suas águas estão compreendidas apenas em um único estado da federação ou se banha múltiplos estados ou outros países) e pela característica das águas encontrarem-se na superfície ou serem subterrâneas, estas sempre bens dos Estados (POMPEU, 2010).

Apesar da aparente tranquilidade doutrinária, na prática esta assertiva, vem gerando polêmicas, chegando, inclusive, a questionamentos judiciais onde debate-se o princípio da auto-organização dos Estados, destacada no artigo 25, da CF (POMPEU, 2010), em decorrência da margem de interpretação que o artigo 24, VI, da CF oferece ao estabelecer que os recursos naturais serão abordados com competência concorrente entre União, Estados e o Distrito Federal.

Ação judicial<sup>2</sup>, que ainda não transitou em julgado, pendente de análise e julgamento no Superior Tribunal de Justiça (STJ) e no Supremo Tribunal Federal (STF), determinou liminarmente ao CBH do Baixo Pardo/Grande, comitê de rio de domínio do Estado de São Paulo, composição nos moldes da formação que se exige para um comitê de rios de domínio da União.

A composição dos comitês de rios de domínio do Estado de São Paulo é regulamentada pela lei estadual nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 2011) e possui características bem distintas da composição dos comitês de rios de domínio da União que obedecem a Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) 5/2000 (BRASIL, 2011).

Outra situação semelhante é observada em algumas resoluções do CNRH que estabelecem diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas. Entre outras, merecem destaque as resoluções resolução CNRH nº 15, de 11 de janeiro de 2001, que estabelece diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas; a resolução CNRH nº 22, de 24 de maio de 2012, que estabelece diretrizes para a inserção das águas subterrâneas nos planos de recursos hídricos (PRH); a resolução CNRH nº 92, de 5 de novembro de 2008, que estabelece critérios e procedimentos gerais para proteção e conservação das águas subterrâneas no território brasileiro; a resolução CNRH nº 107, de 13 de abril de 2010, que estabelece diretrizes e critérios a serem adotados para o planejamento, a implantação e a operação de Rede Nacional de Monitoramento Integrado Qualitativo e Quantitativo de Águas Subterrâneas; a resolução CNRH nº 145, de 12 de dezembro de 2012, que estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências; e a resolução CNRH nº 153, de 13 de dezembro de 2013, que estabelece critérios e diretrizes para implantação de Recarga Artificial de Aquíferos no território Brasileiro.

Estas resoluções estabelecem regras gerais de gestão das águas subterrâneas, de domínio dos Estados, deixando claro a interpretação do CNRH de que a União possui competência concorrente, o que levaria a conclusão de que aos Estados restaria apenas a competência para a edição de normas suplementares, que não poderiam contrariar as regras gerais previstas nas normas emanadas do colegiado nacional.

Logo, na prática, observa-se que existem entendimentos práticos que admitem a competência concorrente em relação aos recursos hídricos, baseando-se na interpretação

---

<sup>2</sup> Processo 1.815/05, da 3ª. Vara Civil de Barretos, com recurso ordinário para a Câmara Especial do Meio Ambiente do Tribunal de Justiça de São Paulo, sob número de apelação civil 772.747.5/2-00/Barretos-SP, com recurso especial para o Superior Tribunal de Justiça sob o número 1292975/SP.

do artigo 24, inciso VI, da CF que estabelece que “[...] compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre florestas, caça, pesca, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição [...]” (BRASIL, 2005, p. 32).

Segundo esta linha de raciocínio, é possível concluir que compete a União legislar sobre normas gerais e aos Estados legislar de forma suplementar (parágrafos primeiro e segundo, do artigo 24, da CF) e que não existindo norma federal, a competência dos Estados seria plena, mas na superveniência de lei federal, a eficácia da lei estadual estaria suspensa (parágrafos terceiro e quarto, do artigo 24, da CF) (BRASIL, 2005; POMPEU, 2010).

Tal divergência doutrinária também fica evidente, como se vê da seguinte transcrição, que se refere a possibilidade de implementação de agências de água ou da instituição de CBH:

Os Estados e o Distrito Federal poderão adaptar estas instituições hídricas às suas peculiaridades, desde que respeitem as características gerais do “Sistema Nacional” e dos Comitês e das Agências referidos, que estão apontados na Lei 9.433/97 (MACHADO, 2014, 555).

Neste caso, observa-se que tal assertiva parte do princípio de que “[...] ainda que não sejam conceitos absolutamente idênticos ‘água’ e ‘recursos hídricos’, empregaremos estes termos sem específica distinção, pois a lei não os empregou com uma divisão rigorosa [...]” (MACHADO, 2014, p. 498 e 499), pressuposto que não será o entendimento adotado no presente estudo, considerando-se que a maioria dos doutrinadores divergem deste posicionamento (LEAL, 2000; POMPEU, 2010; RAFFESTIN, 2011; SANT’ANNA, 2013; SANTOS, 2013; POMPEU, 2015, MELO, 2016).

De outra sorte, com base na fundamentação doutrinária apresentada a seguir, no presente estudo partir-se-á do pressuposto de que quando o artigo 24, inciso VI, da CF trata de “recursos naturais” ele refere-se ao elemento natural, matéria, descomprometida com qualquer uso ou utilização, e não a recurso, bem econômico, utilitário e passível de uso (POMPEU, 2010).

Como o citado artigo 24 prevê a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre recursos naturais, “[...] sua afirmação alcança apenas os casos em que o tratamento legal das águas está ligado às hipóteses previstas

naquele art. 24 e não como norma geral [...]” (POMPEU, 2010, p. 52). Tanto é verdade que para gestão das águas (recursos hídricos) de seu domínio, a União não pode editar apenas normas gerais. Para administrá-las é necessário descer a regulamentos.

Em outras palavras, a União, enquanto detentora de bens (algumas águas superficiais), considerando a competência concorrente teria a prerrogativa de editar normas gerais para gestão de seu patrimônio. Entretanto, para a gestão de seu patrimônio seria necessária também a edição de normas suplementares. Em contrapartida, os Estados e o Distrito Federal, enquanto detentores de bens (algumas águas superficiais e as águas subterrâneas), considerando a competência concorrente teriam a possibilidade de editar apenas normas suplementares para a gestão de seu patrimônio.

Esta distinção é fundamental porque:

Afirmar que o ilustre jurista está defendendo a legislação concorrente sobre águas, hipótese em que caberia à União apenas editar normas gerais, é tentar extrair do texto sentido que não tem. [...] Do contrário, a sua inclusão entre os bens das unidades federadas seria inócua, pois num estado de direito, impossível geri-las sem editar normas, inclusive sob a forma de lei. Não pode ser negada aos Estados a competência para baixarem normas administrativas sobre a gestão das águas do seu domínio. O que lhes é vedado é criar o direito sobre águas, matéria privativa da União. A primeira vista, a diferença entre os dois casos pode surpreender aqueles que sobre eles não se debruçaram, no sentido de procurar interpretação coerente do texto constitucional, mas ela existe (POMPEU, 2010, p. 52 e 54).

Só este raciocínio justifica a inclusão de algumas águas como bens dos Estados, que terá o poder-dever de administrá-las, visto não ter sentido ser proprietário de algum bem sem possibilidade de geri-lo ou mesmo ter que administrar um patrimônio possuindo apenas competência suplementar, que pode ter a eficácia suspensa pela superveniência de norma federal.

A existência e importância desta dupla dominialidade e a consequente separação da competência para a regulação da GRH, adotada nesta dissertação, determina a linha de corte espacial do presente estudo, vez que limitar-se-á à análise da PPRH, que foi implantada pela lei nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 2011) e estabelece as normas de orientação à citada política pública e do SIGRH, nos termos de sua ementa, com o foco na responsabilidade dos CBH de rios de domínio do Estado de São Paulo nas questões relacionadas a gestão para o combate a escassez de água.

## **2.2 A Política Pública de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (PPRH)**



O Estado de São Paulo foi um dos primeiros estados brasileiros a dedicar uma lei para a regulamentação de uma PPRH, portanto pioneiro nesta iniciativa. A lei estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991 (SÃO PAULO, 2011), estabelece em sua ementa que tem por fim regulamentar a criação de normas de orientação para a PPRH e para o SIGRH.

A legislação paulista precedeu a que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), que é de 8 de janeiro de 1997 e tornou-se pública por meio da lei nº 9.433/97 (BRASIL, 2011), que também criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGRH) (SANT'ANNA, 2013).

Como já foi definido no tópico anterior, focar-se-á na PPRH, já que é o Estado o responsável pela GRH que a CF lhe destinou.

A lei nº 7.663/91 é dividida em dois títulos e possui disposições transitórias. O primeiro título cuida da política estadual de recursos hídricos e é dividido em três capítulos, enquanto o segundo título diz respeito a política estadual de gerenciamento dos recursos hídricos, trazendo as regras do SIGRH e esta dividido em três capítulos também (SÃO PAULO, 2011).

O primeiro capítulo do título I prevê os objetivos e princípios, dividido em disposições preliminares e a definição das diretrizes da política; o segundo cuida dos instrumentos de gestão, dividindo-se em uma seção para outorgas, outra para infrações e penalidade, uma terceira específica para as regras da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e uma última para o rateio de custos das obras; o terceiro capítulo do título I, trata do PERH (SÃO PAULO, 2011). Cada um destes tópicos será abordado com mais profundidade a seguir.

Ao tratar das disposições preliminares (seção I), nos objetivos e princípios (capítulo I) da PPRH (título I), a lei define em seu artigo 2º. seu objetivo, estabelecendo que pretende “[...] assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser controlada e utilizada [...]” (SÃO PAULO, 2011, p. 13), com bom padrão de qualidade, pelas gerações presentes e futuras, em todo o Estado de São Paulo.

Traz também, em seu artigo 3º., os princípios norteadores da políticas, que estabelecem a necessidade de gerenciamento descentralizado, participativo e integrado em todas as fases do ciclo hidrológico; a utilização da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento; o reconhecimento do recurso hídrico como bem público, passível de cobrança; a necessidade do rateio dos custos das obras para aproveitamento múltiplo entre todos os beneficiados; o combate e prevenção de poluição,

inundações, estiagens, erosão do solo e do assoreamento; a compensação a municípios que tiverem áreas afetadas pela inundação no caso de restrições decorrentes da aplicação da lei; e, por fim, a necessária compatibilização entre o desenvolvimento regional e a proteção do meio ambiente (SÃO PAULO, 2011).

Na seção II, que trata das diretrizes da política, esta prevista, no artigo 4º., a garantia de que o Estado assegurará meios institucionais e financeiros para garantir a utilização racional dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, estabelecendo que o uso prioritário será o abastecimento das populações, mas que deverão ser maximizados os benefícios decorrentes de seu aproveitamento múltiplo. Expressa ainda a relevância da proteção das águas e sua defesa em relação a eventos hidrológicos críticos e destaca o desenvolvimento do transporte hidroviário e de programas de proteção das águas subterrâneas, assim como de prevenção de erosão (SÃO PAULO, 2011).

A partir daí, no próximos artigos, regulamenta as relações com os municípios, com a União e com os estados vizinhos, dedicando dos artigos 5º. ao 8º. para estes temas (SÃO PAULO, 2011).

A partir do capítulo II, do título I, a lei nº 7.663/91 cuida dos instrumentos da PPRH. No capítulo III define as regras para o PERH. A seção I, do capítulo II, trata da outorga, que será objeto de estudo adiante e portanto não será abordado neste tópico.

Já a seção II traz as infrações, estabelecendo no artigo 11 os limites e formas de atuação para aqueles que pretendem ser usuários de recursos hídricos, e as penalidades, nos artigos 12 e 13, onde são definidas também questões relacionadas a gradação das penas em decorrência de critérios objetivos apresentados na lei, definindo, por fim, os valores das faixas das multas a serem aplicadas (SÃO PAULO, 2011).

A próxima seção (III), estabelece as regras para a cobrança para o uso dos recursos hídricos destacando que não se aplica no caso do uso de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, que dependerá de legislação específica federal para sua regulamentação, mas que deverá ocorrer a cobrança pelo uso e derivação, levando-se em conta a classe em que for enquadrado o corpo d'água, a disponibilidade hídrica, a regularização existente no local de captação, a vazão captada, o consumo efetivo e a finalidade a que se destina, bem como deverá ocorrer a cobrança para a diluição, transporte e assimilação de efluentes em função da carga lançada, que deve estar de acordo com os parâmetros legais, a classe de uso do corpo d'água e a sua regularização (SÃO PAULO, 2011).

O rateio dos custos das obras de uso múltiplo também é destacado como instrumento da PPRH na seção IV, onde se estabelece a necessidade de negociação prévia à concessão ou autorização entre os beneficiários e a existência de estudo de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental, com previsão de retorno dos investimentos públicos (SÃO PAULO, 2011).

O PERH recebe atenção nos artigos de 16 a 20, que compõem o capítulo III, do título I, da lei nº 7.663/91. Ele deve conter diretrizes gerais, metas de curto, médio e longo prazo e programas de desenvolvimento regional, bem como deve levar em consideração objetivos e diretrizes gerais dos diversos planos relacionados ao tema, diretrizes e critérios gerais para o gerenciamento dos recursos hídricos, diretrizes e critérios para a participação financeira do estado, compatibilização das questões interbacias e programas de desenvolvimento institucional, tecnológico, gerencial e outros no campo de recursos hídricos (SÃO PAULO, 2011).

O capítulo também prevê a necessidade de elaboração do relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos no Estado de São Paulo que será composto pela avaliação da qualidade das águas, o balanço entre disponibilidade e demanda, a avaliação dos programas previstos e a proposição de eventuais ajustes, assim como as decisões tomadas pelos colegiados. Ainda determina que no PERH deverá estar descrita a divisão hidrográfica do Estado (SÃO PAULO, 2011).

Com a exposição destes temas, abordou-se a composição prevista em lei que descreve a PPRH contida no título I, da lei nº 7.663/91. No decorrer do presente estudo, ao tratar dos CBH do Estado de São Paulo, discorrer-se-á a respeito das atribuições dos colegiados em relação a cada instrumento de gestão previsto na PPRH e sua importância quanto a questões voltadas a gestão para o combate da escassez de água.

Nos tópicos seguintes, entretanto, serão destacados os princípios da descentralização e da participação, inclusive quanto a utilização da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento, e a relação entre outorgas, usos múltiplos e usos prioritários, em função da relevância destes temas para os objetivos do presente trabalho.

Na lei nº 7.663/91 ainda contempla-se o título II, que é composto pelo capítulo que trata do SIGRH, dividido em seções que: (i) determinam seus objetivos, (ii) definem seus órgãos de coordenação e de integração participativa; e (iii) estabelecem os órgãos de outorga de direito de uso das águas, de licenciamento de atividades poluidoras e demais órgãos estaduais que participam do SIGRH.

Traz ainda o capítulo que determina as regras para os diversos tipos de participação, dividido nas seções que definem as normas para a participação: (i) dos municípios; (ii) das associações de usuários dos recursos hídricos; e (iii) das universidades, de institutos de ensino superior e de entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Este segundo capítulo da lei nº 7.663/91 será abordado no próximo tópico desta dissertação.

Por fim, em seu terceiro capítulo cuida do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), dividindo as regras nas seções que tratam da gestão do fundo, dos recursos do fundo, das aplicações do fundo e de seus beneficiários. Nas disposições transitórias, a lei nº 7.663/91 ainda cria os CBH PCJ e do CBH AT. Estes temas não serão tratados no presente estudo em função de estarem fora dos limites proposto para a dissertação.

### **2.3 A Descentralização, a Participação e a Utilização da Bacia Hidrográfica como Unidade de Gerenciamento e Planejamento**

Ficou explícita a intenção do legislador, expressa no inciso I, do artigo 3º, da lei estadual nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 2011), de que a PPRH seguisse os princípios do gerenciamento descentralizado e participativo. Não poderia ser diferente, uma vez que a CE, em seu artigo 205, inciso VI (SÃO PAULO, 2011) também exige o cumprimento destas premissas. A título de informação, a lei nº 9.433/91 (BRASIL, 2011) que estabelece a PNRH, também deixa registrado expressamente, no seu artigo 1º, inciso VI, esta condição (MELO, 2016).

As bacias hidrográficas tornaram-se a unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento, como se vê do artigo 3º, II, da lei estadual nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 2011). A vindoura lei nº 9.443/97 (BRASIL, 2011) também traria disposição semelhante no artigo 1º, V (MELO, 2016).

Para tanto (descentralizar, promover a participação, gerir e planejar considerando a bacia hidrográfica), foram criados os CBH, colegiados descentralizados e participativos que preocupam-se com as bacias hidrográficas definidas como UGRHI no PERH, fazendo com que, por transferência de poderes em decorrência da implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos ou pela aplicação dos recursos provenientes desta cobrança, atribuições que lhes são diretas e conferidas como seus instrumentos de gestão, ocorra, de fato, o fortalecimento da base do SIGRH (SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014; MELO, 2016).

Além disso, foi atribuído aos CBH do Estado de São Paulo a realização de estudos, divulgação e debates dos programas prioritários de interesse da coletividade e a promoção, cooperação e eventual conciliação entre os usuários de recursos hídricos, nos termos do artigo 26, V e VI, da lei nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 2011), fatores que podem fortalecer ainda mais a transferência de poder sugerida acima.

Refletindo sobre a descentralização, constata-se que o governo local é um bom meio para o atendimento das necessidades do público local mediante a possibilidade do monitoramento mais próximo da provisão dos serviços públicos necessários. Porém, mais do que isso, a descentralização proporciona o envolvimento dos interessados locais que percebem o significado de participar de decisões que poderão interferir diretamente no seu cotidiano, refletindo em sua comunidade, o que os capacita para a tomada de decisão e implementação de medidas cada vez mais eficazes (ABRUCIO, 1997; MELO, 2016).

Esta descentralização acarreta a participação social, vez que evidencia a coletivização dos problemas e impossibilita a exclusão de participantes que estejam comprometidos com as externalidades e adversidades existentes (CIBIM; JACOBI, 2013; FRANCISCO, 2015; MELO, 2016).

Tratar de recursos hídricos sem envolver aqueles que estão diretamente relacionados com a questão implica numa limitação de abrangência e de oportunidades, vez que o alcance da discussão será limitado ao conhecimento daqueles que estão participando e o resultado pode ser inferior aquele que seria alcançado com a participação de todos aqueles que receberão os reflexos das decisões tomadas (CIBIM; JACOBI, 2013; FRANCISCO, 2015; MELO, 2016).

Portanto convem abrir espaço para a participação mais abrangente possível, trazendo, *v.g.*, povos indígenas, lideranças, sociedade civil organizada, usuários, tais como agricultores, industriais, geradores de energia elétrica e responsáveis pelas navegações no local. De fato, só as pessoas afetadas podem exigir ações estratégicas que irão de encontro às suas necessidades (CIBIM; JACOBI, 2013; FRANCISCO, 2015; MELO, 2016).

Para que seja reconhecida como democrática uma gestão pública precisa expressar pelo menos três dimensões diferentes: uma econômico-financeira, outra institucional-administrativa e, por fim, uma sociopolítica (PAULA, 2005):

Em resumo, sem entrar profundamente na questão, não existe divergência entre os conceitos de cidadão e de cliente de serviços públicos, sendo indispensável a dedicação da melhor qualidade aos equipamentos sociais para a satisfação do

público a que se destina, incluindo-se, por outro lado, entre as responsabilidades deste cidadão/cliente, a participação nas decisões comunitárias, o que exige das autoridades a necessária descentralização como objetivo para se alcançar maximizados graus de accountability (ABRUCIO,1997).

Este cidadão/cliente, que compõe, enquanto participante, a esfera pública não estatal, realiza a política direta, fazendo-se representar ou participando de organizações que possuam abrangência de escala que pode ter caráter local ou até mesmo internacional, não dependendo apenas da representação política tradicional. Cada um neste cenário tem identidade, sente-se reforçado em sua cidadania e consegue modificar o universo que o cerca (PAULA, 2005). (MELO, 2016, p. 402 e 403).

De fato, na elaboração das políticas públicas deveria prevalecer a transparência e o aprendizado social, o que só é possível dependendo do modelo da organização da administração pública. Assim, esta administração pública deveria assumir um planejamento estratégico decorrente de um processo de debate público, minimizando as chances de ficar adstrita aos limites da burocracia (ABRUCIO, 1997).

Caminha-se no Brasil para um maior controle social das ações públicas por meio da ampliação da participação social na definição da agenda política. Isto se dá por meio de formatações institucionais diferentes e que estejam preparadas para a gestão compartilhada (PAULA, 2005).

Percebe-se este fato nos governos dos municípios e dos Estados que vem ampliando a participação social, por meio de conselhos de gestão tripartite, de comissões de planejamento, de fóruns temáticos, do orçamento participativo e de outras diversas formas de participação da sociedade, visando a garantia de um embate de posicionamentos e forças distintas em prol de uma política pública que efetivamente possa contribuir com a maximização de oportunidade e a maior redução possível de injustiças (LEAL, 2000; PAULA, 2005; RAVENA, 2012).

[...] a reforma do sistema significa, ao mesmo tempo, a introdução de métodos voltados para a produção qualitativa de serviços públicos com a prioridade dada aos clientes e cidadãos como razões últimas do setor público, o que quer dizer não só que eles devem ser bem atendidos, mas que devem ser também chamados a participar do governo, definindo os destinos de suas comunidades. A maioria dos exemplos do livro de Osborne e Gaebler mostra que a melhor resposta para tornar melhor um serviço público é chamar a comunidade a participar de sua gestão, seja fiscalizando, seja trabalhando voluntariamente na prestação de serviços — constituindo-se numa resposta adequada tanto para a questão da eficiência como para o problema da transparência. Portanto, a modernização do setor público deve caminhar *pari passu* com o aumento da *accountability* (ABRUCIO, 1997, p. 31 e 32).

Este tipo de participação ainda permite a redução da monopolização da administração pública na formulação e no controle das políticas públicas, contribuindo com a democracia por meio da participação e inclusão de setores marginalizados, garantindo uma maior transparência e compatibilizando soluções técnicas com necessidades políticas (PAULA, 2005).

Os CBH do Estado de São Paulo são compostos por representantes da administração pública (Estado e Municípios) e da sociedade civil organizada, por meio das universidades, dos usuários e das associações especializadas em recursos hídricos, conforme previsão do artigo 24, da lei nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 2011).

Urge destacar, entretanto, que estes princípios não são novidade e nem exclusividade da política de recursos hídricos paulista ou mesmo brasileira (LEAL, 2000; FRANCISCO, 2015; MELO, 2016). Pode ser citado, entre outros, o “Considerando 14”, da Diretiva Europeia sobre a Água, que assim estabelece:

o êxito da presente diretiva depende da estreita cooperação e de uma ação coerente a nível comunitário, à nível de Estados-Membros e a nível local, bem como da informação, consulta e participação do público, inclusivamente dos usuários (CIBIM; JACOBI, 2013, p. 17).

É possível afirmar ainda que no formato proposto para os CBH do estado de São Paulo estão presentes os princípios descritos no chamado *empowerment* que exige a descentralização pela transferência de poderes para governos locais, como foi dito, e existem *multi-stakeholders* promovendo a participação social decorrente do envolvimento de atores representando uma variedade de setores da sociedade (CIBIM; JACOBI, 2013; MELO, 2016).

Portanto, os colegiados previstos na PPRH (CBH e demais conselhos de recursos hídricos), estão perfeitamente conformados a estas atualidades, atendendo assim ao princípio da participação e da descentralização. O resultado da aplicação prática destes modelos poderá trazer melhorias e resultados positivos para a GRH no Brasil (MELO, 2016).

Entretanto, o estágio da implementação da descentralização e da participação social será objeto de análise no desenvolvimento do presente estudo.

### **CAPÍTULO 3 O SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – SIGRH**

Buscando gestão que visa regular ação humana em relação a meio ambiente, no caso específico, em relação a água, pode-se citar instituições constituídas com o objetivo de regular as questões ambientais e instituições que compõem seu quadro regulatório (RAVENA, 2012; MELO, 2016).

De fato, não se tratam de instituições simples, haja vista que devem discorrer sobre elementos políticos, de interação, ligados a natureza social, entre outras características que demonstram a elasticidade do seu nível de complexidade e proporcionam grandes desafios para sua operação e para seu estudo (RAVENA, 2012; MELO, 2016).

A CF criou o SINGRH em seu artigo 21, que foi regulamentado pela lei nº 9.433/97, nove anos depois. Este tema não foi abordado em decorrência do recorte espacial que se optou, limitado ao estudo da GRH de dominialidade do estado de São Paulo. Mas não se pode deixar de destacar o SINGRH pela sua correlação com o sistema estadual equivalente, que foi instituído pela CE, em 1989, e regulamento pela lei estadual nº 7.663/91. (BRASIL, 2005; BRASIL, 2011; SÃO PAULO, 2011; MELO, 2016).

Além disso, os integrantes do SINGRH, segundo o artigo 33, da lei nº 9.433/97, são: as agências de água; a ANA e os órgãos gestores dos poderes públicos estaduais, do Distrito Federal e municipais, cujas competências se relacionem com recursos hídricos; os conselhos Nacional, dos estados e do Distrito Federal de recursos hídricos e os CBH. Os usuários e as organizações civis de recursos hídricos compõem o CNRH e os CBH, como se vê dos artigos 34 e 39, da lei citada (BRASIL, 2011). Portanto, os integrantes do SIGRH compõem o SINGRH.

Por sua vez, compõem o SIGRH o CRH e os CBH (artigo 22, da lei nº 7.663/91), apoiados pelo CORHI, nos termos do artigo 27, da lei citada. Quando necessário, poderão ser criadas agências de bacia para apoiar os CBH na elaboração de seus PBH, de seus relatórios de situação de recursos hídricos (RSRH), para gerenciar os recursos financeiros e promover a articulação entre os integrantes do SIGRH, como se vê do artigo 29, da lei citada e pela lei nº 10.020/98, do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2011).

Importante, para continuidade das reflexões, conceituar sistema, que é expressão equivalente a conjunto e pode ser definida como a:



[...] disposição das partes ou dos elementos de um todo, coordenados entre si, e que funcionam com estrutura organizada; combinação de partes que se coordenam para concorrer a um resultado ou de modo a formar um conjunto; grupo formado por elementos que interagem, inter-relacionados e interdependentes; conexão de elementos em um todo orgânico e funcionalmente unitário (MACHADO, 2014, p. 556).

O artigo 21, da lei estadual nº 7.663/91 determina que o SIGRH visa a execução da PPRH, devendo preparar o PERH, contando com a participação do Estado, dos municípios e da sociedade civil (SÃO PAULO, 2011).

A GRH em momentos de escassez gera conflitos de uso, vez que exigem a priorização em decorrência da impossibilidade de atendimento de todas as necessidades. Como se vê, pelas atribuições do SIGRH, está inserida em suas competências a resolução destes conflitos, o que deve se dar pela atuação de seus componentes.

Tal prerrogativa fica expressa, por exemplo, no inciso VIII, do artigo 25, da lei estadual nº 7.663/91, que determina a competência do CRH para dirimir conflitos existentes entre CBH e no inciso V, do artigo 26, que confere aos CBH a promoção do entendimento, da cooperação e da conciliação entre os usuários de recursos hídricos. No mesmo sentido pode-se observar os incisos III e IV, do artigo 27 que atribuem ao CORHI a competência de promover a integração entre o CRH e os CBH e do SIGRH com o SINGRH e os Estados vizinhos.

Não se pode olvidar que em países que tem características semelhantes as brasileiras em relação as questões relacionadas ao desenvolvimento social, além da dificuldade de montar uma estrutura capaz de exercer as funções acima descritas urge a necessidade de superar o vazio institucional, fato que não esta dissociado da nossa arena ambiental e que orienta as decisões muito mais por questões ligadas a dinâmica de interesses econômicos e políticos estabelecidos por estratégias ligadas a ações coletivas do que por uma regulação orientada por tratados ou acordos internacionais.

A água foi um recurso em que a fragmentação das políticas destinadas à sua regulação garantiu a grupos diferenciados na burocracia a manutenção de seus orçamentos e de sua sobrevivência (RAVENA, 2012, p. 61).

Importante, então, destacar cada um destes integrantes do SIGRH e avaliar mais profundamente a sua relação com o objeto do presente estudo para que se torne possível verificar e estabelecer as interligações e conclusões sobre a responsabilidade de cada um nas questões voltadas à crise hídrica, em especial, no que se refere à atuação dos CBH.

### **3.1 O Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) e a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)**

No Estado de São Paulo, segundo o artigo 30 da lei estadual nº 7.663/91, os órgãos da administração responsáveis pelo gerenciamento de recursos hídricos nos aspectos referentes a quantidade e qualidade serão os responsáveis pela implementação das disposições constantes da PPRH, apesar de constar expressamente que os demais órgãos da administração, direta ou indireta, também integrarão o SIGRH.

Sendo assim, os dois órgãos gestores que mais se destacam nas questões relacionadas à PPRH são o DAEE e a CETESB, cujas competências serão abordadas no decorrer da pesquisa justamente para buscar a comprovação ou não da hipótese formulada na introdução, qual seja a de que existe uma relação entre as atribuições dos órgãos gestores e dos CBH quanto a GRH no que diz respeito a implantação de restrições quando se admite a necessidade de privilegiar os usos prioritários, tema que será explorado na seqüência do presente estudo.

Estes dois órgãos foram criados anteriormente à PPRH e suas atribuições foram adequando-se às necessidades previstas na lei conforme evolução legislativa que destaca-se abaixo.

O DAEE, foi criado pela lei estadual nº 1.350/51, de 12 de dezembro de 1951, e lhe foram atribuídas, entre outras, competências relacionadas ao presente estudo, dentre as quais é importante destacar as seguintes: estudar os regimes dos cursos de água no Estado de São Paulo para promover seu aproveitamento na produção de energia elétrica, navegação, outros fins industriais e agrícolas; examinar e instruir os pedidos de autorização ou concessão para uso e derivação de água; manter intercâmbio com repartições federais e de outros Estados em questões relacionadas a suas competências (SÃO PAULO, 1951).

Em 1991, com o advento da PPRH pela lei nº 7.663/91, foram-lhe acrescentadas atribuições, como se vê do artigo 30 e do artigo 7º, das Disposições Transitórias, estabelecendo-o como órgão competente para cadastrar usuários e outorgar o direito de uso de recursos hídricos (SÃO PAULO, 2011). A outorga foi considerada nos artigos 9º a 13, da lei nº 7.663/91 e regulamentada pelo decreto nº 41.258/96 (SÃO PAULO, 2011), que sofreu alteração em 6 de fevereiro de 2015, pelo decreto nº 61.117/15 (SÃO PAULO, 2015[1]). O DAEE vincula-se à Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

Do ponto de vista qualitativo, o Estado de São Paulo também conta com a CETESB, que é responsável pelo controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras e tem como objetivo preservar e recuperar águas, ar e solo. A CETESB é integrante do SIGRH, como se vê do artigo 2º, da Lei Estadual 118/73, modificado pelo artigo 2º, da lei estadual nº 13.542/09 (SÃO PAULO, 1973; SÃO PAULO, 2009).

Em 1968, a lei estadual nº 10.107/68, em seu artigo 18, que foi regulamentado pelo decreto nº 50.079/68, cuidava do Centro Tecnológico de Saneamento Básico, denominação inicial da atual CETESB (SÃO PAULO, 1968; SÃO PAULO, 1968[1]). Com o advento da lei nº 13.542/09, a CETESB recebeu diversas atribuições relacionadas ao controle da qualidade de recursos hídricos, inclusive.

O foco de estudo da presente análise refere-se as questões de responsabilidade dos CBH quanto a gestão para o combate a escassez, que tem relação aos aspectos quantitativos. O aspecto qualitativo é extremamente importante e precisa estar previsto e ser considerado em toda e qualquer política pública que destine-se a GRH, mas não tem uma vinculação direta com a problemática do presente estudo, fato que justifica a falta de relevância para a continuidade da apresentação e estudo da CETESB, embora tenha sido necessário sua identificação como órgão gestor do Estado de São Paulo integrante do SIGRH (SÃO PAULO, 2009). A CETESB vincula-se à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA).

Constata-se, portanto, que dentre as atribuições dos órgãos gestores, nos termos das leis citadas, em especial quanto ao DAEE, lhe são atribuídos poderes para administrar e coordenar a PPRH, inclusive temáticas atinentes às outorgas e aos usos múltiplos da água, questões que foram analisadas em comparação às atribuições recebidas pelo CBH. Tais fatos nortearam os andamentos dos estudos, vez que são necessárias tais análises para que se atingisse os objetivos perseguidos na presente pesquisa.

### **3.2 O Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI) e as Agências de Bacia**

Para dar apoio aos colegiados integrantes do SIGRH (CRH e CBH), a lei nº 7.663/91 determinou em seu artigo 27 a criação do CORHI atribuindo-lhe a coordenação da elaboração do PERH e dos RSRH, a promoção da integração entre os componentes do SIGRH e a articulação com o SINGRH e com os demais estados vizinhos.

O decreto nº 57.113/11 (SÃO PAULO, 2011) adapta o CORHI, que havia sido criado pelo decreto nº 27.576/87 às disposições da PPRH e prevê que ele será composto pelo coordenador de recursos hídricos da secretaria de saneamento e recursos hídricos, por um representante da SMA e um da secretaria de saneamento e recursos hídricos, pelo superintendente do DAEE e pelo presidente da CETESB.

Ainda no artigo 29 da lei nº 7.663/91 ficou estabelecido que onde houverem problemas relacionados a recursos hídricos que justificarem, serão criadas as agências de bacia, que tem por finalidade elaborar os PBH e os RSRH, gerenciar os recursos financeiros pertencentes a bacia hidrográfica e promover a articulação entre os componentes do SIGRH.

Para a criação de uma agência de bacia é necessário lei específica, além de que já tenha sido instalado o CBH e exista viabilidade financeira para a sua manutenção, que deve ser assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação, conforme estabelece o parágrafo segundo, do artigo 29, da lei nº 7.663/91.

As agências de bacia exercerão a secretaria executiva dos CBH, nos moldes do parágrafo primeiro, do artigo 29, da lei nº 7.663/91 e terão como atribuições efetuar estudos sobre as águas das bacias, participar da GRH, da elaboração dos PBH e dos RSRH e cuidar dos aspectos financeiros relacionados aos recursos dos comitês artigo 4º, da lei nº 10.020/98 (SÃO PAULO, 2011).

Em relação aos questionamentos relacionados ao presente estudo, conforme destacado acima, o CORHI e as agências de bacia podem contribuir com a demonstração das evidências da escassez, onde existir, e demonstrar quem são os interessados que sofrerão os reflexos decorrentes destas limitações na utilização dos recursos hídricos, em caso de redução da disponibilidade. Entretanto, não foram atribuídas pela PPRH, responsabilidades efetivas para o CORHI ou para as agências de água no que diz respeito a problemas decorrentes da escassez. Portanto, é possível perceber que para o estudo em questão, estes órgão relacionados ao SIGRH não assumem relevância.

### **3.3 O Conselho de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (CRH)**

Por outro lado, o SIGRH também é compostos por órgãos que contemplam a premissa da participação social, prevista na PPRH instituída pela lei estadual nº 7.663/91, assim como contribuem efetivamente nas questões relacionadas a descentralização, outro princípio constante da legislação mencionada. Estes colegiados são os CBH e o CRH,

entidades tratadas nesta subseção (LEAL, 2000; SÃO PAULO, 2011; RAVENA, 2012; MACHADO, 2014).

Importante ressaltar que as normas estruturais e que definem a competência dos conselhos estaduais não constam da PNRH prevista na lei nº 9.433/97. Sendo assim, aos estados fica conferida maior liberdade para a definição das competências de seus respectivos conselhos (MACHADO, 2014). Esta afirmação confirma a autonomia que se pretendeu dar aos estados para que gerissem os bens que lhes foram atribuídos, como já se debateu nas questões relacionadas a dominialidade, anteriormente.

No caso do CRH, pode-se destacar as seguintes atribuições, ligadas à problemática abordada no presente estudo: exercer funções normativas e deliberativas relativas a PPRH e decidir sobre conflitos entre CBH (LEAL, 2000; SÃO PAULO, 2011).

Considerando o disposto no decreto nº 57.113/11 (SÃO PAULO, 2011), que adaptou o CRH às normas da PPRH, sua composição adotou característica tripartite, contemplando vagas para titulares das secretarias do estado, dos municípios e de representantes da sociedade civil

De fato, o CRH define as regras gerais para a atuação do objeto de estudo do presente trabalho, que são os CBH.

### **3.4 Os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH)**

Frise-se que os cursos d'água não se limitam a um município, a um Estado e nem mesmo a um país. Trata-se de imperativo da natureza que nos remete ao conceito de sistema hídrico (LEAL, 2012; MACHADO, 2014), e:

[...] ao trazer para o direito aquilo que foi constatado pela ciência, ou seja, a gestão de recursos hídricos a partir da bacia hidrográfica foi dado um passo interessante para rever concretamente o trato jurídico de ecossistemas, biomas e áreas que merecem tratamento pontual mesmo que ultrapassem espaços geopolíticos (SANTOS, 2013, pg. 57).

O fato é que a água cumpre um ciclo hidrológico. Ela continua disponível depois de ser usada, retornando ao meio ambiente e voltando a ser utilizada, o que torna natural a GRH por bacia hidrográfica. As coletividades veem redescobrimo malhas concretas opostas às malhas abstratas apresentadas pelo Estado, o que proporciona para a “região”, aquela vivida pelos indivíduos, um papel de destaque cada vez maior (RAFFESTIN, 2011).

Entretanto, este ponto de vista admite argumentações contrárias, em especial, quando se leva em consideração a dificuldade de definir a área exata de uma bacia hidrográfica e seus recortes, ainda mais quando se leva em consideração as águas subterrâneas, assim como problemas de encaixe e fragmentação espacial, levando a dificuldade com a interação institucional e os limites administrativos instituído para a gestão de outros interesses (SANT'ANNA, 2013). Não se defende aqui a existência de limites ou fronteiras naturais ou arbitrários:

[...] não há nada de mais absurdo que ouvir dizer que todo sistema de limites é arbitrário. Sem dúvida, todo sistema de limites é convencional, mas desde o momento em que foi pensado, colocado no lugar e que funcione, ele não é mais arbitrário, pois facilita o enquadramento de um projeto social, aquele mesmo de uma sociedade. É a razão pela qual é absurdo falar em fronteiras naturais, que só existem na condição de serem subtraídas da historicidade. E se as subtraímos da historicidade, é para “naturalizá-las”, ou seja, para fazê-las o instrumento de uma dominação que procura se perpetuar. Convencional, sem dúvida, uma vez que os limites só manifestam um projeto que por si mesmo não é arbitrário, pois isso seria admitir que a classe dominante não procura enquadrar seu projeto social e comunicá-lo sob uma forma ideológica (RAFFESTIN, 2011, p. 148).

Mas, mesmo antes da lei nº 9.433/97 e da lei nº 7.663/91, do Estado de São Paulo, que instituíram as políticas públicas relacionadas com recursos hídricos no Brasil e em São Paulo, a lei nº 8.171/91, que estabelece a política agrícola, em seu artigo 20 (BRASIL, 1991), já dispunha que as unidades básicas de planejamento do uso, da conservação e da recuperação de recursos naturais seriam as bacias hidrográficas (MACHADO, 2014).

Também fora do Brasil se destaca esta premissa. A Diretiva Europeia sobre a Água destaca que as decisões devem ser tomadas o mais próximo possível dos locais onde os recursos hídricos serão utilizados, ressaltando que os programas e medidas de utilização devem ocorrer nas bacias hidrográficas e que a Diretiva terá sucesso proporcional a participação do público (LEAL, 2000; CIBIM; JACOBI, 2013).

Quanto a participação, os CBH são constituído por representantes do estado, da sociedade civil e dos usuários, e, como já se viu, “[...] os comitês de bacias são peças essenciais da tentativa válida e meritória de alargar a participação da sociedade civil na gestão das águas [...]” (MACHADO, 2014, p. 584), uma vez que a PPRH “[...] é sensível a uma das ideias inovadoras da segunda metade do século XX: a presença das organizações ou associações nos colegiados diretivos dos interesses coletivos [...]”. (MACHADO, 2014, p. 590).

Surge, então, fator de influência nas arenas regulatórias além das ferramentas técnicas: os arcabouços institucionais e a capacidade, inclusive persuasiva, dos atores envolvidos nos colegiados, fatores estes que são fundamentais para o desfecho dos embates conformados pelos interesses múltiplos com os quais a GRH se relaciona (LEAL, 2000; RAVENA, 2012).

Portanto, aos CBH, no âmbito de suas áreas de atuação, dentre o que tem relação com a questão deste estudo, compete promover o debate das questões voltadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes, bem como arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos, destacando-se a competência para promover entendimentos, cooperação e conciliação entre os usuários e promoção de estudos e debates voltados às questões de interesse da coletividade (LEAL, 2000; SÃO PAULO, 2011).

### **3.5 O Exercício da Descentralização e da Participação Social nas Arenas Criadas pelas Políticas Públicas de Recursos Hídricos**

De fato, o funcionamento dos conselhos de recursos hídricos e dos CBH está intimamente ligado à interação das esferas privada e pública e trata das tensões entre mercado e Estado e das contendas entre aqueles que atuam dentro destas arenas criadas pela ação desses atores, que, organizados, buscam nichos de poder para garantia da melhor relação custo-benefício, segundo seus interesses, ligados à sua representatividade. Neste contexto, torna-se essencial o conhecimento técnico dos participantes, os desenhos institucionais, tanto originários ou históricos quanto momentâneos, e a capacidade de persuasão dos envolvidos (RAVENA, 2012).

A ligação do Estado com a sociedade civil faz com que as políticas públicas respondam aos problemas levantados pelos atores privados, que, no final, são os responsáveis pela sua implementação. A criação de uma rede de laços possibilita desenhar, monitorar e avaliar respostas do mercado às iniciativas políticas, reduzindo os argumentos dos que defendem a insulação em contraponto à inserção. As conexões fazem com que a sociedade civil passe a fazer parte da solução em vez de parte do problema (EVANS, 1993).

Tal fato não limita a atuação e a independência do Estado, que:

tendo conseguido limitar com êxito o comportamento dos ocupantes de cargos à busca de metas coletivas, o Estado pode atuar com alguma independência em relação a pressões sociais particularistas. A "autonomia" do Estado desenvolvimentista é, contudo, de um caráter completamente diferente da dominação desorientada, absolutista do Estado predatório. Não se trata apenas de "autonomia relativa" no sentido estrutural marxista de ser constringido pelas exigências genéricas da acumulação de capital. É uma autonomia inserida em um conjunto concreto de laços sociais que amarra o Estado à sociedade e fornece canais institucionalizados para a contínua negociação e renegociação de metas e políticas (EVANS, 1993, p.17).

Também não se cogita a hipótese de reduzir ou suspeitar da capacidade do Estado, vez que o aumento de sua capacidade não está proporcionalmente ligado ao aumento de seu papel pois, mesmo aceitando um repertório mais limitado e mesmo com maior seletividade em sua autonomia inserida, é fundamental a busca constante para o aumento da capacidade do Estado (EVANS, 1993).

Entretanto, somente a descentralização e a participação não são suficientes para resultados satisfatórios, considerando que neste cenário atuam conjuntamente forças diversas e até mesmo antagônicas, representadas vezes pelo Estado, vezes pela sociedade civil organizada. Com o início da vigência das políticas públicas de recursos hídricos nos anos 90, período caracterizado como o da revitalização da sociedade civil e o da democratização do Estado, contrapondo ao antigo regime ditatorial, a descentralização e participação são apresentadas como postura de negociação fundamentada na possibilidade de uma atuação conjunta entre estes dois atores (LEAL, 2000; RIZEK, 2003).

Por isso é importante se atentar para a efetividade destes espaços:

a problemática apresentada abrange ainda o formato institucional dos espaços e dos fóruns de interlocução, o que também se configura como objeto de disputa entre projetos mais ou menos comprometidos com a democratização, seus embates e correlações de força. Como aponta DAGNINO, os mesmos mecanismos e formatos que permitem avanços podem ser burlados na dinâmica concreta de funcionamento desses espaços (RIZEK, 2003, p. 6).

Não se pode olvidar que o conceito de governança tem diversos sentidos considerando-se visões, valores e projetos políticos ecléticos, nem que se fundamenta em condição onde múltiplos atores e redes participam, cada um com diferentes relações e extensões de poder, entendido da forma mais ampla possível, compreendendo, inclusive, seus aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais, entre outros, fato que exige a



análise do contexto social da maneira mais abrangente possível (VILLAR, 2012; SANT'ANNA, 2013; SANT'ANNA, 2015).

Eis o problema!

De um lado, existe uma resistência do cidadão em relação ao Estado enquanto instituição, quando, por exemplo, se defronta com um funcionário público intransigente, aguarda demasiado tempo em uma fila (EVANS, 1993), fica perplexo com notícias de corrupção ou constata em sua torneira a ausência de água tratada. De fato, essa visão do Estado brasileiro é consistente com a afirmação que desde outros tempos se fazia ao dizer que “[...] a estrutura e operação do Estado brasileiro o impedem até de cumprir funções mínimas de governo[...]” (SCHNEIDER, 1987, p. 4 apud EVANS, 1993, p. 21).

Muitas pesquisas demonstram as dificuldades que o Brasil tem para firmar-se como Estado desenvolvimentista. Destaca-se, naqueles estudos, a questão das indicações políticas para cargos no governo e o mínimo de institucionalização de procedimentos de recrutamento e seleção meritocráticos (EVANS, 1993). A coerência corporativa ensina que é importante um certo afastamento dos burocratas da sociedade circundante, mas que tal isolamento, para que exista uma manutenção da eficácia da burocracia, seja decorrente de recrutamento meritocrático e pela oferta de oportunidades de longo prazo nas carreiras, caracterizando o tipo weberiano de estrutura administrativa coerente. Neste cenário, são maximizadas as chances de sucesso da inserção, ou seja, “[...] é a combinação de inserção e autonomia que funciona e não cada uma por si mesma [...]” (EVANS, 1993, p. 27).

Quanto as políticas públicas de recursos hídricos, considerando a adoção de conceitos recebidos dos países desenvolvidos, em nome da melhor prática decorrente da experiência internacional, os pacotes de assistência técnica trazem, na verdade:

um modelo padronizado para a definição de instituições, planos de ação e agendas políticas, frequentemente na ausência de participação e consulta pública durante o processo. O que resulta deste processo são instituições mais centralizadas e criadas de cima para baixo, estabelecidas em nome de uma abordagem mais abrangente por bacia hidrográfica e uma coordenação mais eficiente do uso do recurso. De acordo com os autores, estas instituições não conseguem abordar a integração dos múltiplos objetivos e valores dos vários *stakeholders* envolvidos na gestão da bacia. Esta situação revela uma tensão, portanto, na interpretação da gestão integrada de bacias hidrográficas entre o reconhecimento da necessidade de abordagens mais amplas e uma perspectiva mais participativa, descentralizada da gestão do recurso (SANT'ANNA; VILLAR, 2014, p. 1100).

Em consequência, a participação da sociedade civil encontra limitações decorrentes desta estrutura estatal, vezes pouco comprometida com os processos de democratização e caracterizada por excessos burocráticos, fato que a classifica como ineficaz e gera certa instabilidade nas parcerias (RIZEK, 2003).

Pode-se dizer que nas sociedades coloniais a sociedade civil sempre foi apenas um produto do Estado e, nas demais sociedades periféricas ou semiperiféricas, “[...] o ‘sobredesenvolvimento’ do Estado e o seu papel decisivo na economia testemunhava de igual modo a subordinação da sociedade civil em relação ao Estado [...]” (SANTOS, 1999, p. 128). Esta concepção passou até a fundamentar o discurso político, podendo citar que:

enquanto o discurso conservador tendeu a conceder a fraqueza da sociedade civil como um efeito da força do Estado, o discurso social-democrata tendeu a conceber a fraqueza da sociedade civil como causa da força do Estado (SANTOS, 1999, p. 128).

De outro lado, o resultado também está relacionado a uma estrutura social abrangente, uma vez que inserir ao Estado, por mais coerente que seja, uma sociedade civil desorganizada, fragmentada e sem interesse na transformação não gerara qualquer possibilidade de mudança. Construir laços com a sociedade civil sem interlocutores adequados será infrutífero (EVANS, 1993).

uma vez convertida em teoria política dominante e exportada como tal para sociedades periféricas e semiperiféricas que, entretanto se foram formando e transformando, a distinção liberal não podia deixar de definir estas sociedades como sendo sociedades fracas e pouco autônomas (SANTOS, 1999, p. 127/128).

E ainda é certo que no interior da sociedade civil existem confrontos entre diversos projetos políticos e interesses até antagônicos, como já foi dito. É necessário um aprendizado para que a busca de interesses comuns e o reconhecimento destas diferenças seja superado. Também urge um aprimoramento da qualificação técnica e política da sociedade civil, requisito indispensável à sua autonomia e capacidade de representação efetiva (LEAL, 2000; RIZEK, 2003).

A construção da democracia brasileira é um processo vezes até contraditório, o que elimina “[...] qualquer possibilidade de conceber a sociedade civil como demiurgo do aprofundamento democrático [...]” (DAGNINO, 2002, p. 279 apud RIZEK, 2003). O Estado, também, não desempenha este papel, em decorrência de sua característica vezes

autoritária e resistente aos impulsos participativos, o que acaba transformando os espaços públicos nas novas arenas de encontro e de embates, onde são desenhadas as possibilidades de uma partilha efetiva do poder e articulados os projetos políticos e o controle social das políticas públicas pela sociedade civil, contrapostas as várias formas de resistência do Estado (RIZEK, 2003).

Quando acontece esta partilha, resta à sociedade civil atribuições consultivas ou de execução, quase sempre voltadas a legitimar as decisões provenientes da estrutura estatal, inexistindo, ainda, possibilidade de deliberação efetiva sobre políticas públicas (RIZEK, 2003).

Outro agravante é a constante interferência do Estado nas entidades da sociedade civil que atuam através de convênios ou outras formas de contratação para execução de serviços públicos mediante transferências voluntárias de recursos. Tal prática mistura e confunde sociedade civil organizada e terceiro setor da economia, rompendo os vínculos sociais das entidades com seus movimentos iniciais e com seus representados, obrigando-as a responder para seu financiador o que pode reduzir o interesse público de sua atuação (RIZEK, 2003).

Estas preocupações vêm sendo externadas desde o início da implantação da PPRH:

considerando que a sociedade civil ainda não ocupou o papel que lhe cabe, o CBH-PP parece ser um “órgão governamental, chapa branca”, e que é necessário reverter esta situação e transformá-lo em um órgão que expresse a vontade e pertença à sociedade regional [...] “chamaram a sociedade civil para dar credibilidade ao sistema, já que há muita corrupção com o dinheiro público, e nós temos o papel de participar da decisão sobre os recursos para que seja algo transparente. Mas se somos excluídos da possibilidade de obter recursos, não há porque ficar ali apenas respaldando ações do estado” (LEAL, 2000, p. 199).

Mas é preciso considerar que a separação estrutural entre Estado e sociedade civil não é suficiente para esclarecer a existência ou a ausência de suas relações, precisando ser combinada com outras clivagens que as atravessam, e a governança (“*governance*”), que pode ser entendida como o impacto da sociedade civil sobre o desempenho do Estado, não pode basear-se no conceito de que estas categorias são estanques, devendo considerar aquilo que as une e aquilo que as separa, suas crenças, seus interesses, suas concepções de mundo e representações do que deve ser a vida em sociedade, ou seja, seus projetos políticos (RIZEK, 2003).

Assim será possível buscar o princípio da comunidade rousseauiana, baseada na obrigação política horizontal, entre os cidadãos, com participação e solidariedade na formulação da vontade geral. Autonomia, autogoverno, descentralização, democracia participativa, cooperativismo e produção socialmente útil, poderão, de fato, trazer uma nova qualidade de vida pessoal e coletiva (SANTOS, 1999).

a politização do social, do cultural e, mesmo, do pessoal abre um campo imenso para o exercício da cidadania e revela, no mesmo passo, as limitações da cidadania de extração liberal, inclusive da cidadania social, circunscrita ao marco do Estado e do político por ele constituído. Sem postergar as conquistas da cidadania social, como pretende afinal o liberalismo político-econômico, é possível pensar e organizar novos exercícios de cidadania – porque as conquistas da cidadania civil, política e social, não são irreversíveis e estão longe de ser plenas – e novas formas de cidadania – colectivas e não meramente individuais: assentes em formas político-jurídicas que, ao contrário dos direitos gerais e abstractos, incentivem a autonomia e combatam a dependência burocrática, personalizem e localizem as competências interpessoais e colectivas em vez de as sujeitar a padrões abstractos; atentas às novas formas de exclusão social baseadas no sexo, na raça, na perda de qualidade de vida, no consumo, na guerra, que ora ocultam ou legitimam, ora complementam e aprofundam a exclusão baseada na classe social (SANTOS, 1999, p. 226/227).

Enfim, urge a chamada boa governança, que tem como principais qualidades a transparência, a participação ampla da sociedade por meio dos atores afetados nas decisões, a estrita observância da lei, a ética e o efetivo controle da corrupção e de quaisquer outros desvios que possam desvirtuar o interesse maior que é a GRH (SANT'ANNA, 2013; SANT'ANNA;VILLAR, 2014).

Logo, a dinâmica exige que Estado e estruturas sociais sejam analisadas em conjunto e o Estado deve ter uma função ativa na interação com as estruturas sociais e com seu fortalecimento. Temos ainda muito que caminhar neste sentido, uma vez que deve-se analisar se os CBH estão preparadas para a responsabilidade decorrente da resolução dos conflitos e seu necessário posicionamento para a modificação das outorgas concedidas pela administração pública, que deveria, cada vez mais, exigir da sociedade civil organizada, através do colegiados constantes da PPRH, esta participação.

## **CAPÍTULO 4 ANÁLISE DA POLÍTICA PÚBLICA DE RECURSOS HÍDRICOS E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

A água apresenta-se como substância inestimável para a vida terrena em suas mais diversas acepções. Neste íterim, destaca-se sua indiscutível versatilidade, característica que denota sua importância, especialmente no que tange ao prisma econômico-produtivo. Ante ao binômio necessidade-versatilidade, percebe-se que a água, mais precisamente os recursos hídricos, tornaram-se fonte de riquezas e de conflito (RIBEIRO, 2008; MELO, 2016; SANTOS; CESAR; BONADIO, 2016).

Pois bem, aponta-se que o trato de uma questão tão delicada, capaz de impactar diretamente a sociedade humana, não poderia encontrar-se alheia ao ordenamento jurídico em vigência. Destarte, sublinha-se a preocupação do legislador paulista ao tratar do assunto de forma pioneira (MELO, 2016).

Assim, neste tópico, foi abordado, de forma sistemática, os instrumentos de gestão previsto na lei nº 7.663/91, que define a PPRH, e que devem ser manejados pelos integrantes do SIGRH, em especial pelos CBH, objeto específico da presente pesquisa.

Dentre estes instrumentos previsto na política pública, encontram-se as outorgas de direito de uso, a cobrança, o PERH e os PBH, que acompanhados dos respectivos RSRH deveriam garantir aos integrantes do SIGRH a possibilidade de gestão integrada dos recursos hídricos no estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2011).

A outorga é o instrumento que nas mãos dos órgãos gestores, define como poderá ser utilizada a água disponível em cada curso d'água ou aquífero no território paulista. Verdade que apesar da competência para a concessão e para a interrupção ser atribuída aos órgãos gestores, a PPRH optou por limitar esta atuação exigindo que, nos casos de conflito de uso, a interrupção ou suspensão dependam dos CBH, como será abordado adiante (SÃO PAULO, 2011).

Já, a cobrança pelo uso de recursos hídricos, atribui a água valor econômico com objetivo de demonstrar aos usuários e a sociedade como um todo que os recursos hídricos são limitados e que seu uso deve ser racionalizado. Por outro lado, determina também que os recursos decorrentes da cobrança devem ser aplicados em programas e planos destinados a conservação dos recursos hídricos e de forma preferencial onde foram gerados (SÃO PAULO, 2011).

Por fim, o PERH e os PBH, deveriam prever e planejar as ações dos integrantes do SIGRH na GRH, estabelecendo, inclusive, planos para administração de situações

extremas, bem como determinando a geração anual dos RSRH, que servem para demonstrar a realidade em que se encontra a gestão dos recursos estudados (SÃO PAULO, 2011).

Com a utilização destes instrumentos, o SIGRH deve agir de forma a garantir a melhor GRH paulista, fato que, como já dito, infelizmente demonstrou-se insuficiente e ineficaz perante a crise hídrica ocorrida no período de análise definido no recorte temporal do presente estudo.

#### **4.1. As outorgas de direito de uso dos recursos hídricos**

Outorga significa concessão, beneplácito, consentimento, aprovação e sua definição foi esclarecida pela Instrução Normativa (IN) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 4, de 21 de junho de 2000, que expressamente determina que a outorga de direito de uso de recursos hídricos é um:

ato administrativo, de autorização, mediante o qual o Poder Público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso do recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e condições expressas no respectivo ato (MACHADO, 2014, p. 530).

Já, a Portaria DAEE 717/96 estabelece 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, p. 6).

Também pode ser definida como uma “[...] garantia quanto á disponibilidade de água, assumida como insumo básico de processo produtivo [...]”(KELMAN, 1997 apud MACHADO, 2014, p. 531), com “[...] valor econômico para quem a recebe, na medida em que oferece garantia de acesso a um bem escasso [...]” (KELMAN, 1997 apud MACHADO, 2014, p. 531).

Por sua vez, a legislação paulista é clara no sentido de determinar que compete a administração pública a outorga dos direitos de uso das águas, sendo expressamente vedada à gestão privada esta prerrogativa. No artigo 23, inciso XI, da CF, vem expresso que a competência para “[...] registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios [...]”

(BRASIL, 2005, p. 31) é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A legislação ordinária confirma esta determinação constitucional, por meio da lei nº 9.433/97, que em seus artigos 29 e 30 estabelece que compete aos Poderes Executivos Federal, Estaduais e do Distrito Federal outorgar os direitos de uso de recursos hídricos, nas esferas de suas competências (MACHADO, 2014; MELO, 2016).

Os Estados e o Distrito Federal poderiam receber delegação do Poder Executivo Federal para conceder outorgas de direitos de recursos hídricos em águas de domínio da União, nos termos do artigo 14, § 1º, da lei nº 9.433/97 (BRASIL, 2011). Seriam condições para esta delegação a existência de condições administrativas nos entes federados e uma decisão da União neste sentido, visto ser exigida a forma consensual (MACHADO, 2014; MELO, 2016).

Ou seja, a concessão das outorgas poderia ser delegada aos Estados ou ao Distrito Federal, no caso dos Estados terem condições de cuidar destas outorgas e fosse desejo da administração pública federal. Esta possibilidade, de fato, confirmaria a corresponsabilidade da União ao invés de eximí-la, visto que a delegação seria das tarefas administrativas e não das obrigações e responsabilidades decorrentes de sua incumbência constitucional (MACHADO, 2014; MELO, 2016).

Mas, o que se percebe é o interesse do executivo federal manter-se, mesmo assim, com a prerrogativa de continuar com a outorga de recursos hídricos de seu domínio, haja vista o veto ao § 5º, do art. 4º, da lei nº 9.984/00, que impediu a ANA de delegar suas competências para a outorga de usos dos recursos hídricos da União, fato que implica na negativa da expressão do interesse da União nesta forma de delegação (MACHADO, 2014; MELO, 2016).

A existência de um sistema integrado de outorgas para rios e bacias hidrográficas que sejam de domínios diferentes seria extremamente interessantes para que não ocorressem problemas de sobreposições e até mesmo de superexploração (MACHADO, 2014; MELO, 2016).

Afinal, apesar da separação da dominialidade das águas, conforme já se observou no presente estudo, existe entre todo o sistema das águas no país uma interligação, sendo que a quantidade e a disponibilidade de recursos hídricos em um determinado rio pode ter relação direta com a quantidade e disponibilidade de recursos hídricos de outro rio, rios estes que podem ser de domínios diferentes. A mesma experiência repercurte nas águas subterrâneas. Entretanto não existe regulamentação a respeito. Sendo assim, ao

Estado de São Paulo compete apenas a outorga de águas de seu domínio, que deve seguir o prescrito lei estadual nº 7.663/91 e no regulamento, aprovado pelo decreto nº 41.258/96 (SÃO PAULO, 2011).

Além disso, deve ser considerado ainda, vez que princípio constante da PPRH, a necessidade de priorização do uso múltiplo da água, que determina sejam as outorgas concedidas de modo a privilegiar a maior diversidade possível de utilização, visando atender a maioria dos setores possíveis, dentre os quais a recreação, o transporte, o turismo, a hidroenergia, indústria e agricultura, além do abastecimento público e da dessedentação de animal (SÃO PAULO, 2011).

[...] o princípio geral é o de que “a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas” (art.1º, IV, da Lei 9.433/1997), mas, em “situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação dos animais” (art.1º, III, da lei mencionada) (MACHADO, 2014, p. 509 e p. 510).

Em cenários de abundância hídrica o atendimento aos princípios previstos na PPRH vinha sendo administrada pelos integrante do SIGRH de forma pacífica, sem maiores conflitos. Mas, “[...] quando os recursos são limitados, o problema não é satisfazer os consumidores, mas quais consumidores satisfazer [...]” (CLARKE, 1993, p. 22 apud ABRUCIO, 1997, p. 25) e o cenário narrado e demonstrado no presente estudo proporcionou uma severa mudança na GRH paulistas.

Nos termos previstos na PPRH, a prioridade deve ser o consumo humano necessário ao uso para as necessidades mínimas dos indivíduos, tais como água para comer, beber e para a higiene pessoal e a dessedentação dos animais. Não se inclui nesta priorização os usos menos relevantes para a existência do ser humano, tais como o lazer, piscinas e jardinagem, por exemplo, ou o usos para o abate e o consumo de água necessário para a comercialização de animais (MACHADO, 2014; MELO, 2016).

No caso de conflitos desta natureza, ou seja, existindo necessidades superiores à disponibilidade de recursos hídricos, *v.g.*, no caso de superveniente escassez de águas, independentemente de seu motivo, mesmo depois de outorgado o uso da água de forma regular e legal, é de responsabilidade do órgão gestor que emitiu a outorga (federal ou estadual), suspender em definitivo ou por prazo determinado, parcial ou totalmente, as outorgas que prejudiquem o consumo humano e a dessedentação dos animais (BRASIL, 2011; SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014; MELO, 2016).



Esta suspensão pode ocorrer nos casos previstos em lei, seja quando o outorgado não cumpre as regras da outorga ou passa três anos consecutivos sem utilizar os recursos hídricos, situações em que não há conflito entre os usuários; seja em situações de conflitos de interesses, como em calamidades públicas, ou visando prevenir ou reverter grave degradação ambiental, e até mesmo para a manutenção das características de navegabilidade de determinado corpo de água (BRASIL, 2011; SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014; MELO, 2016).

Os outorgados não têm direito adquirido a certa quantidade de água. Não há constância na disponibilidade hídrica não sendo obrigação do poder público o fornecimento da quantidade de água descrita na outorga indefinidamente. Além disso, as águas são inalienáveis e as outorgas significam simples direitos de uso (BRASIL, 2011; SÃO PAULO, 2011; MELO, 2016).

Por outro lado, a modificação destes volumes não pode ocorrer de forma arbitrária. As circunstâncias que justificam estas alterações ou até mesmo a suspensão das outorgas ou a implantação de mecanismos tarifários que desestimulem o uso dos recursos hídricos, não são decorrentes do puro interesse nem da administração pública e nem dos usuários. É o interesse público, na verdade, que deve determinar qualquer modificação neste sentido e o processamento de uma medida de suspensão, por exemplo, dar-se-á por processo administrativo, ficando o poder público obrigado a motivar seu ato, em consideração ao princípio da legalidade. Isto implica constatar que quaisquer modificações devem ser proporcionais aos motivos que lhes causaram (MACHADO, 2014).

A título de exemplo e para confirmar o que prevê na legislação paulista, vale a pena, neste interim, destacar o que determina a PNRH e que aplica-se para os recursos hídricos de sua dominialidade.

Resta estabelecido na lei nº 9.433/91, em seu artigo 15, que elenca as causas de suspensão das outorgas de direito de uso:

Art. 15. A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:

I - não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;

II - ausência de uso por três anos consecutivos;

III - necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;

IV - necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;

V - necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas;

VI - necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água (BRASIL, 2011, p. 35).

As condicionantes previstas nos incisos I e II independem de qualquer conflito pelo uso do recurso hídrico e à administração pública bastaria demonstrar a ocorrência destas condições para que seja legítima a suspensão da outorga, respeitado o devido processo administrativo, assegurado direito de defesa ao interessado. Quanto aos demais incisos, do III ao VI, deparamo-nos com condições fáticas que envolvem conflitos de interesse pelos múltiplos usos dos recursos hídricos.

Neste mesmo sentido a Lei de Saneamento Básico, lei nº 11.445/07, complementado a lógica prevista na PPRH, cria em seu artigo 46, a possibilidade de adoção de mecanismos tarifários, dispondo que:

Art. 46. Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com o objetivo de cobrir custos adicionais, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação de serviço e a gestão da demanda (BRASIL, 2007).

Portanto, a fim de incrementar medidas tarifárias em decorrência da escassez de água, o que traduz uma intervenção do poder público, é necessária uma declaração de situação crítica por parte dos órgãos gestores de recursos hídricos.

Caso estas medidas tarifárias impossibilitem a prioridade do consumo humano e da dessedentação de animais em situação de escassez, há quem diga até sobre sua inconstitucionalidade, face a violação do direito à vida e ao direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, nos termos dos artigos 5º. e 225, ambos da CF (BRASIL, 2005; MACHADO, 2014).

Como os objetivos da concessão das outorgas de direitos de uso de recursos hídricos são assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água, nos termos do artigo 11, da lei nº 9.433/97 (BRASIL, 2011), a ação governamental na outorga de direitos de uso é vinculada: “[...] os Governos não podem conceder ou autorizar usos que agridam a qualidade e a quantidade das águas, assim como não podem agir sem equidade no darem acesso à água [...]” (MACHADO, 2014, p. 529).

Já, a PPRH, no que diz respeito a outorgas, fundamenta-se nos artigos 9º. a 13, da lei estadual nº 7.663/91, e tem sua regulamentação pelo decreto nº 41.258/96 e pelo novel

decreto nº 61.117/15, de fevereiro de 2015, destacando que conferem-se as concessões, autorizações ou licenças a título precário (SÃO PAULO, 2011; SÃO PAULO, 2015).

Por sua vez, como já foi dito, aos CBH compete arbitrar os conflitos relacionados a recursos hídricos (BRASIL, 2011) e promover o entendimento, a cooperação e a conciliação entre seus usuários (SÃO PAULO, 2011). Conflito pode ser entendido como “[...] uma situação social em que um mínimo de dois atores disputam ao mesmo tempo um conjunto acessível de recursos escassos [...]” (SANT’ANNA, 2013, p. 43). Esta situação causa um aparente choque entre as normas estabelecidas para a GRH, que conferem aos órgãos gestores a atribuição de controlar as outorgas para uso de recursos hídricos e aos CBH a responsabilidade por dirimir os conflitos entre interesses de usuários.

É preciso considerar que dos modelos de gerenciamento de recursos hídricos, que podem ser classificados como conservador, inovador e avançado, seguindo decisão de natureza política (até sua fixação por lei quando ganha a coercitividade da norma jurídica), o instrumento de gestão outorga se enquadraria, pelas regras vigentes na legislação brasileira, em decorrência do conflito apresentado no parágrafo anterior, no modelo inovador, definindo-se como o “[...] registro dos direitos mas subordinada a conciliação dos conflitos por negociação nos comitês de bacia [...]” (LEAL, 2000, p. 26). Esta assertiva aplica-se no mínimo aos incisos III a VI, do artigo 15, da lei nº 9.433/91.

Mesmo se considerando o modelo conservador, que trata a outorga como o “[...] registro dos direitos de uso dos recursos hídricos, fundamental para a proteção dos direitos dos usuários, intransferível e revogável a qualquer tempo pelo poder concedente [...]” (LEAL, 2000, p. 26), não há previsão de que a revogação seja unilateral e, muito pelo contrário, a leitura dos princípios gerais da PPRH leva a conclusão de que os CBH devem ser ouvidos.

Para analisar a questão não se pode deixar de levar em consideração conceitos ligados a implementação da função de gerenciamento de oferta de água, que pode ser caracterizada como:

[...] a função de compatibilização dos planejamentos multisetoriais 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).

Registre-se, ainda, que é o CNRH, órgão colegiado, com representantes da administração pública, da sociedade civil e dos usuários, integrante do SINGRH, quem edita as normas sobre os critérios gerais de outorga, segundo o artigo 35, da lei nº 9.433/97 (BRASIL, 2011).

É fato que a participação da sociedade para a efetivação das outorgas de uso de recursos hídricos não foi contemplada nas políticas públicas de recursos hídricos brasileiras, embora fosse saudável que essa decisão de vital importância para a comunidade não ficasse somente nas mãos de servidores públicos. Tal assertiva justificase pela consideração de que todas as águas são públicas, bem de todos os cidadãos, devendo o estado zelar pela sua administração (LEAL, 2000).

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).

Nesta linha de pensamento a sociedade civil participaria e opinaria já no processo decisório hídrico e não somente em fases posteriores (MACHADO, 2014). Já que são os CBH que fazem os PBH, a outorga poderia seguir o mesmo pensamento.

Mas estamos, neste caso, tratando da concessão das outorgas e não de sua suspensão, modificação ou revogação, que está regulada pelo artigo 15, da lei nº 9.433/91 (BRASIL, 2011). Além disso, os CBH receberam como incumbência resolver os conflitos decorrentes do uso de recursos hídricos. Incumbência recebida do estado, através das leis que definiram as políticas públicas de recursos hídricos Nacional, conforme artigo 38, II, da lei nº 9.433/91 (BRASIL, 2011) e do Estado de São Paulo, conforme artigo 26, V, da lei estadual nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 2011).

Por fim, não se cogita a hipótese de que é o CBH quem vai determinar a suspensão ou modificação da outorga, mas defende-se a necessidade de sua manifestação para que quem a outorgou, neste caso o poder público, providencie as alterações consequentes.

Além disso, não há divergência desta assertiva com o que prevê a Portaria DAEE nº 717/96 (SÃO PAULO, 1996). Pois vejamos: a outorga não deixa de ter sua característica de precariedade, prevista no artigo 6º, pois a única exigência para sua

modificação é a manifestação do CBH correspondente a fim de demonstrar a existência dos conflitos previstos na lei como possibilidade para suspensão da outorga; a revogação prevista no artigo 11 exige manifestação do CBH vez que trata de conflito de uso de recurso hídrico, bem como a suspensão estabelecida no artigo 15. Segue a transcrição dos três artigos citados a fim de facilitar a compreensão:

Art. 6º - As concessões, autorizações e licenças são intransferíveis, a qualquer título, são conferidas a título precário e não implicam delegação do Poder Público aos seus titulares.

[...]

Art. 11 - O ato de outorga poderá ser revogado a qualquer tempo, não cabendo ao outorgado indenização a qualquer título e sob qualquer pretexto nos seguintes casos:

a - quando estudos de planejamento regional de recursos hídricos ou a defesa do bem público, tornarem necessária a revisão da outorga.

b - na hipótese de descumprimento de qualquer norma legal ou regulamentar, atinente à espécie.

[...]

Art. 15 - O aumento de demanda ou a insuficiência de águas para atendimento aos usuários permitirá a suspensão temporária da outorga, ou a sua readequação (SÃO PAULO, 1996, p. 2, p. 3 e p. 4).

E ainda:

a resistência na utilização de outros instrumentos e a insistência do uso exclusivo de instrumentos pertencentes à abordagem “Comando Controle” ferramenta atrelada a métodos administrativos, reside principalmente na atitude de burocratas e legisladores que dão preferência a esses métodos, uma vez que proporcionam uma maior concentração dos recursos decisórios (RAVENA, 2012, p. 44).

Portanto, apesar de estar prevista a necessidade da participação dos CBH de forma mais clara na PNRH, a PPRH em São Paulo deixa evidente a convergência deste princípio nas suspensões de outorgas que possam ser cogitadas para os recursos hídricos de domínio do estado, inexistindo possibilidade de interpretação divergente, segundo a atual legislação em vigor.

#### **4.2. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos**

Consoante estabelecido no Código das Águas, em seu artigo 46, as águas públicas não são bens passíveis de serem alienados, sendo permitido, contudo, a outorga ao direito de seu uso (POMPEU, 2010).

A outorga ao direito de seu uso, por sua vez, é pautada por uma cobrança que, por exclusão, realizada ante uma análise conceitual às receitas originárias previstas nas normas gerais de direito financeiro e aos tributos previstos no Código Tributário Nacional (CTN), possui natureza jurídica de preço público, uma vez que sua fonte advém da exploração de um patrimônio público, estando, assim, disciplinada pelo direito financeiro (POMPEU, 2010).

Além disso, não se trata de um tributo vez que não criou imposto, taxa ou contribuição de melhoria, sendo que o valor arrecadado não entra no orçamento fiscal referente aos Poderes da União ou dos estados (MACHADO, 2014):

Estamos convencidos de que a vinculação da receita da tributação ambiental decorre de sua natureza extrafiscal e é constitucionalmente legítima, não incidindo o princípio orçamentário formal da não afetação da receita, que rege apenas os impostos da tributação fiscal (OLIVEIRA apud MACHADO, 2014, fls. 553).

A cobrança objetiva reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor, incentivar a racionalização do seu uso e obter recursos financeiros para o financiamento de programas e intervenções contemplados nos PRH (POMPEU, 2010; BRASIL, 2011; SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014).

Esta cobrança não se confunde com o preço pago em contraprestação aos serviços realizados pelo fornecimento da água, consistentes em sua adução, transporte e distribuição, pois esses valores não estão ligados ao bem econômico próprio da água, mas ao trabalho desenvolvido por determinado prestador de serviços (POMPEU, 2010).

Em contra partida, aquele que é onerado pelo direito ao uso da água, de alguma forma irá repassar tal despesa aos compradores de seus produtos e serviços, de modo que “[...] a equidade dessa alternativa reside em que não pagam aqueles que não contribuíram para a deterioração ou não se beneficiaram dessa deterioração [...]” (MACHADO, 2014, pg. 546).

Insta em observar que dentre os objetivos da cobrança fixados nas políticas públicas de recursos hídricos, em especial na paulista, objeto de nosso estudo, aquele que dispõe sobre obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos PRH leva a necessidade de sua preexistência como requisito para a cobrança, já que a obtenção dos recursos financeiros devem estar contemplados neste Plano (MACHADO, 2014).

Neste ínterim, eventual cobrança pela outorga ao direito do uso da água sem a existência de um PRH ou, caso este Plano seja inadequado ou incompleto, incorre em ilegalidade (MACHADO, 2014).

Outra vinculação à arrecadação de recursos financeiros pela cobrança, se faz na outorga ao direito de uso da água, que é ato exclusivo do Poder Público, ou seja, tal cobrança não se aplica nos casos de atividades e obras clandestinas ou cujos usos não tenham sido outorgados, quando não é exigível a outorga ou quando a outorga está suspensa (MACHADO, 2014).

Para a implementação deste instrumento de gestão nos CBH, ante o princípio constitucional da legalidade, onde ninguém é obrigado a fazer ou deixar de fazer senão em virtude de lei, a cobrança pelo uso da água deve ser instituída por lei.

No Estado de São Paulo esta prevista na CE, na lei nº 7.663/1991 e na lei nº 12.183/2005, que estabelecem normas de orientação à PPRH, bem como ao SIGRH (POMPEU, 2010; BRASIL, 2011; SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014).

No artigo 3º da PPRH, dentre outros princípios listados, encontramos nos incisos III e IV, a necessidade do reconhecimento do recurso hídrico como um bem público, de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades das bacias hidrográficas e do rateio dos custos das obras de aproveitamento de múltiplos interesses comum ou coletivo entre os beneficiados (POMPEU, 2010; SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014).

Já o artigo 14 da lei nº 7.663/1991, estabelece que a utilização dos recursos hídricos será cobrada, obedecidos os seguintes critérios:

I - 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 derivação, 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;

II - cobrança pela diluição, transporte e assimilação de efluentes de sistemas de esgotos e de outros líquidos, de qualquer natureza, considerará a classe de uso em que for enquadrado o corpo d'água receptor, o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas, a carga lançada e seu regime de variação, ponderando-se, dentre outros, os parâmetros orgânicos físico-químicos dos efluentes e a natureza da atividade responsável pelos mesmos (SÃO PAULO, 2011, p. 18)

Importante ressaltar que, a cobrança relacionada ao inciso II acima transcrito não exige que os responsáveis por esses lançamentos cumpram a legislação pertinente ao controle de poluição das águas (POMPEU, 2010).

Feita a arrecadação, segundo artigo 19, III da lei nº 9.433/97, a destinação do produto obtido vincula-se ao estabelecido no PRH, de modo que, para que os valores gerados sejam aplicados em bacia hidrográfica diversa ao de sua origem, o Plano deve previamente anuir, ou tal destinação incidirá em ilegalidade (MACHADO, 2014).

No Estado de São Paulo, faculta-se a destinação de até cinquenta por cento do valor arrecadado na cobrança para outra bacia hidrográfica, com a condição de que esta destinação beneficie a bacia de origem e haja aprovação do respectivo Comitê (POMPEU, 2010).

Por fim, cita-se o rateio de custos das obras de uso múltiplo ou interesse comum ou coletivo, previsto no artigo 15º da lei nº 7.663/91, como a concessão ou autorização de obras de regularização de vazão, inclusive as de aproveitamento hidrelétrico, que deve ser precedido de negociação mediante articulação com a União (POMPEU, 2010).

Para o início da cobrança, segundo a legislação paulista, o CBH deverá aprovar por meio de deliberação específica a proposta de cobrança, com os respectivos estudos técnicos e financeiros que a fundamentam e deverá propor a parcela dos investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança. Após a aprovação desta deliberação pelo CBH, existe a necessidade de referendo por parte do CRH e da publicação de decreto por parte do Governador do Estado (SÃO PAULO, 2011).

Não se debate aqui o mérito sobre o valor atribuído à cobrança pelo uso da água, tema em destaque nos dias atuais, mas, pelo exposto, percebe-se que a cobrança pelo uso dos recursos hídricos é um instrumento de gestão que não se relaciona com o problema da escassez, diversamente dos outros dois instrumentos analisados, as outorgas e os PRH, uma vez que implantada ou não a cobrança, em um evento de falta ou redução temporária da quantidade de água na bacia hidrográfica, não haveria relação direta entre este instrumento e as consequência da escassez.

A deliberação nº 90/2008 determina em seus coeficientes ponderadores para a fixação do preço pelo uso da água relação entre o valor da cobrança e a disponibilidade hídrica local, mas determina que esta relação se dá pela divisão da vazão total da demanda pela vazão de referência, dados que não serão alterados imediatamente no caso de eventos de escassez, fato que distancia o presente instrumento de gestão de uma ação imediata relacionada a responsabilidade que os CBH poderiam ter. Este instrumento pode ser melhor utilizado nas situações onde existe crise hídrica do que em momentos em que ocorre escassez.



### **4.3. O plano estadual de recurso hídricos (PERH) e os planos de bacias hidrográficas (PBH)**

No tópico anterior, foi mencionado a necessidade da elaboração de um PRH para se promover a cobrança pelo uso da água. Esse plano, contudo, possui uma finalidade ainda mais abrangente, conforme se extrai do teor das políticas públicas de recursos hídricos, uma vez que eles visam fundamentar e orientar a implementação das referidas políticas e o gerenciamento dos recursos hídricos (BRASIL, 2011; SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014).

Os PRH são elaborados em nível de bacia hidrográfica, de Estado, e do País, sendo que, para tanto, embora cada plano tenha suas necessidades hídricas a ponderar, considerando que a gestão hídrica é descentralizada, deve-se seguir uma interação fundamental às prioridades de uso das águas, em que os planos estaduais devem integrar as prioridades constantes nos planos por bacia, e o plano nacional deve integrar as prioridades constantes nos planos estaduais (MACHADO, 2012).

Essa sistemática vai se amoldando na medida em que os planos estaduais, ao estatuir seu planejamento, levam em conta não apenas os limites políticos do estado, mas todas as suas relações hídricas que envolvam estados ou países vizinhos, o que facilita sua integração ao plano nacional (MACHADO, 2014).

Quanto ao conteúdo desses planos, seja de bacia, estadual ou nacional, a lei estabelece o que seria o “conteúdo mínimo” que, por ser questão de ordem pública, sua previsão é indispensável para que não haja a nulidade do plano, ainda que eventual omissão não tenha ocasionado nenhum prejuízo prático (MACHADO, 2014).

A lei federal nº 9.433/1997, em seu artigo 7º, estabelece, nos incisos I, III, IV e V, como conteúdo indispensável ao plano, dentre outras, as seguintes previsões: diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas (BRASIL, 2011; MACHADO, 2014).

Já a lei do Estado de São Paulo nº 7.663/1991, em seu artigo 16, incisos I e II, estabelece que o PERH, tomando por base os PBH, conterà, dentre outros, os seguinte elementos: objetivos e diretrizes gerais, em níveis estadual e inter-regional, definidos

mediante processo de planejamento interativo que considere outros planos, gerais, regionais e setoriais, devidamente compatibilizado com as propostas de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos do Estado; bem como diretrizes e critérios gerais para o gerenciamento de recursos hídricos (POMPEU, 2010; SÃO PAULO, 2011).

A lei estadual, ainda, estabelece em seu artigo 17, inciso I e II, alíneas “a” e “b”, que os PBH, conterão, dentre outros, os seguintes elementos: diretrizes gerais, a nível regional, capazes de orientar os planos diretores municipais, notadamente nos setores de crescimento urbano, localização industrial, proteção dos mananciais, exploração mineral, irrigação e saneamento, segundo as necessidades de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos das bacias ou regiões hidrográficas correspondentes; metas de curto, médio e longo prazos para se atingir índices progressivos de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos da bacia, traduzidos, entre outras, em: a) planos de utilização prioritária e propostas de enquadramento dos corpos d’água em classe de uso preponderante; b) programas anuais e plurianuais de recuperação, proteção, conservação e utilização dos recursos hídricos da bacia hidrográfica correspondente, inclusive com especificações dos recursos financeiros necessários (POMPEU, 2010; SÃO PAULO, 2011).

Seguindo, este mesmo diploma legal, temos em seu artigo 19, a previsão da elaboração anual de um relatório sobre a “situação dos recursos hídricos no Estado de São Paulo” e a “situação dos recursos hídricos das bacias hidrográficas”, cujo objetivo se afina em avaliar a eficácia dos planos, proporcionando, assim, subsídios para a atuação dos poderes executivos e legislativo, além de propiciar uma transparência à administração pública (POMPEU, 2010; SÃO PAULO, 2011).

Foram citados alguns dos conteúdos legais cogentes no PERH, que por sua vez, deve tomar por base os PBH, ante o assunto abordado na presente pesquisa, qual seja, a escassez que acometeu este estado nos anos de 2014 e 2015.

Consoante previsões legais elencadas, o PERH deve fazer um balanço da disponibilidade e demanda de água atual e futura, para que, com base nos diagnósticos apurados, estabeleça metas e ações para recuperar, proteger e conservar os recursos hídricos do estado e, assim, evitar uma escassez alarmante (POMPEU, 2010; SÃO PAULO, 2011; MACHADO, 2014).

Embora o plano tenha, segundo a lei, uma durabilidade condizente com sua implementação, imprevistos e mudanças climáticas podem ocorrer de maneira a tornar

eventual planejamento inaplicável, motivo pelo qual “[...] o plano precisa prever sua revisão, para adaptar-se a fatos supervenientes [...]” (MACHADO, 2014, fls. 520).

A responsabilidade da elaboração do PERH é do CRH e a responsabilidade da elaboração dos PBH é dos CBH, conforme previsto na PPRH, nos artigos 25 e 26 (SÃO PAULO, 2011).

Em análise ao caso em concreto, no entanto, verifica-se que inexistia PERH com vigência em 2014 e 2015, e nos PBH elaborados por nenhum dos CBH havia previsão de metas com ações capazes de gerenciar a disponibilidade do recurso hídrico que teve uma considerável diminuição em detrimento da demanda, ante a ausência de chuvas que assolou o estado.

Esse gerenciamento do recurso hídrico com base nos diagnósticos realizados anualmente em conjunto com as ações estabelecidas como metas à recuperação, proteção e conservação da água, por ser uma questão de ordem pública e fazer parte do rol de conteúdo mínimo do plano, deve condizer com a realidade vivenciada pelo estado, tendo como parâmetro todas as suas bacias e sub-bacias hidrográficas, inclusive suas relações com estados e países vizinhos (MACHADO, 2014).

Elaborar um plano insuficiente à sua finalidade de gestão e ação de preservação e recuperação da água, que se mostra como um recurso indispensável à sobrevivência humana, além de não cooperar com a política pública respectiva, também acarreta a nulidade do plano, por ausência de conteúdo indispensável, previsto na legislação aplicada (MACHADO, 2014).

Regularizar essa omissão não se mostra como medida necessária apenas para não tornar o plano nulo, mas se mostra como medida extremamente obrigatória à implantação de ações capazes de promover a manutenção da recuperação, proteção e conservação do recurso hídrico no Estado de São Paulo, cuja demanda não poderá ser solucionada por ações provisórias e sazonais, mas só por uma gestão estável e eficaz.

Logo, a ausência de previsão da possibilidade de escassez enfrentada no período de estudo demonstra que, apesar de vigente há mais de duas décadas, a PPRH é falha, uma vez que tinha a missão de, em seu planejamento estratégico, analisar e programar possíveis ações para quaisquer situações extremas. Como já foi debatido, a falha pode ter ocorrido na implementação da política, vez que os CBH enfrentam diversos problemas, como já fora apontado alhures no presente estudo.

De fato, o que a situação de escassez demonstrou foi que, apesar de existir uma grande e onerosa estrutura para a efetivação da política pública, quando houve

necessidade de sua atuação por meio dos integrantes do SIGRH, não havia planejamento estratégico suficiente e não foram dedicados esforços necessários, nos moldes da política em vigor, para a solução do problema. O que se buscou foi a criação de outro comitê (Comitê da Crise Hídrica da RMSP, já comentado em tópicos anteriores), que também não conseguiu, por óbvio, trazer qualquer solução para o problema. O retorno das águas foi o que proporcionou estabilidade ao sistema.

Urge, então, a necessidade de uma significativa mudança de postura por parte dos representantes dos CBH e dos demais integrantes do SIGRH: é necessária uma revisão da legislação em conjunto com uma postura proativa no sentido de fortalecer os entes do sistema, qualificando-os, com a busca de uma governança mais participativa e eficaz.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização dos estudos necessários, pode-se concluir que existe muito a ser realizado em relação a aplicação prática dos princípios contidos na PPRH e na utilização dos instrumentos previsto para a gestão dos recursos hídricos. Também é possível asseverar que os órgãos colegiados integrantes dos SIGRH, em especial os CBH, não tem cumprido efetivamente aquilo para o que foram criados, deixando de desempenhar suas responsabilidades nas questões relacionadas à gestão para o combate da escassez da água.

Tanto é verdade que diante de uma situação de escassez, uma vez que comprovadamente no período que compreendeu o recorte temporal da pesquisa o comportamento das chuvas no estado de São Paulo mostrou números inferiores aos registros históricos, a opção do executivo foi a criação de um comitê de crise hídrica para a RMSP, ignorando-se os princípios insculpidos na PPRH, princípios estes que, instituídos em 1991, deveriam estar maduros o suficiente para nortear as respostas dos integrantes do SIGRH, em especial dos CBH. Da mesma forma, constatou-se que a aplicação dos instrumentos da PPRH em face da escassez da água no ano de 2014 mostrou-se ineficaz, quiçá inexistente.

Confirma esta hipótese a análise mais aprofundada da política pública, que, garantindo a gestão das águas superficiais e subterrâneas que se encontram nos territórios paulistas ao estado de São Paulo, aquelas que não banham outros estados ou países, que pertencem à União, como se demonstrou ao estudar a questão da dominialidade, estabeleceu princípios, dentre os quais a participação, a descentralização e a gestão por bacias hidrográficas, por exemplo, bem como definiu todo o SIGRH, estabelecendo as competências e atribuições de cada um de seus integrantes, governança esta que, no momento mais necessário, quando se enfrentou a diminuição do recurso para os quais foi construída, quedou-se inerte, agindo de forma passiva e reflexiva, pecando pela omissão e pela lentidão de respostas.

Voltando-se para o objetivo geral do presente estudo, que é refletir sobre a utilização prática da PPRH em face da escassez no ano de 2014, demonstrou-se a composição do SIGRH, caracterizando cada um de seus integrantes, bem como trabalhou-se de forma detida no estudo dos colegiados participativos que integram o citado sistema de governança, o CRH e os CBH, dedicando especial atenção às mazelas e dificuldades decorrentes da participação que, embora reconhecidamente no mundo todo como conveniente à GRH, mostrou-se, em sua aplicação no estado de São Paulo, eivada de

vícios que, infelizmente, a fizeram sucumbir ante a escassez, tornando ineficaz a contribuição dos que efetivamente eram os responsáveis pela preparação e pela prevenção desta situação.

Tanto é verdade que ao verificar-se a aplicação dos instrumentos preconizados na política pública na gestão da escassez no ano de 2014, objetivo específico do presente estudo, foi possível constatar que nenhum deles foi aplicado de modo a prever, prevenir ou mesmo para remediar e tentar corrigir as distorções e carências que refletiram diretamente em parte da população do estado.

Não existiam planos que estabeleceram regras para um cenário de escassez; não existiam estudos que fossem capazes de estabelecer planos de contingências capazes de suprir eventuais cenários de escassez; procurou-se atribuir ao preço público da água a culpa pela falta de gestão, olvidando-se que a água mais cara para qualquer pessoa que utiliza a água, do consumidor individual ao maior gerador de energia elétrica, é aquela água que falta; e esqueceu-se que os CBH existem para a resolução de conflitos, conforme preceitua a política pública, implementando-se mecanismos de comando e controle, ignorando-se a gestão participativa, em especial nas questões relacionadas à outorgas, infringindo-se a legislação vigente.

Segue-se aqui a tendência geral de atribuir à falha na aplicação da política pública a fatores políticos-institucionais, financeiros e técnicos, como regra que se detecta na implementação de políticas desta natureza em países como o Brasil. Estado e sociedade civil não funcionam com a articulação necessária para a efetivação do bem comum, sendo escassos os recursos humanos capacitados, motivados e qualificados, resultando em decisões centralizadas, evidenciando a necessidade de melhoria qualitativa no “capital social” (OLIVEIRA, 2006).

Isto tudo culminou com a criação de um comitê de crise por decreto, ato do Governador do Estado, totalmente sem qualquer consideração para com a PPRH vigente, instituída por meio de lei. Comitê este que ao seu final fez muito menos que os demais CBH já haviam feito. Oxalá as chuvas chegaram.

É importante não se perder de vista que a avaliação, em sua dimensão instrumental, tem por finalidade a informação, a realocação e a legitimação de determinada política pública e que ela não pode ter um papel apenas incidental nas reformas: a avaliação deve ser a alavanca essencial da mudança (FARIA, 2005).

Em conclusão, pode-se dizer que a PPRH instituída pela lei 7.663/1991, precisa ser totalmente revista, a partir de uma avaliação e diagnóstico crítico de seu resultado. A

vulnerabilidade à que a população paulista foi exposta demonstrou que não há segurança hídrica no estado de São Paulo, em que pese a inexistência de crise hídrica. Faltou água. Faltou gestão. Faltou governança. Esta revisão implica não só na mudança da lei, que deve deixar mais claras as responsabilidades de cada um daqueles que se dispuseram a zelar pela governança dos recursos hídricos, como também na atribuição de mecanismos que garantam a aplicação dos princípios previstos na legislação. Não é possível ignorar que vivemos em tempos de mudanças climáticas. O que se tem de bom é que sabemos que os erros e as falhas são os melhores professores. Que possamos aprender com eles.

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luiz. **O impacto do modelo gerencial na administração pública: um breve estudo sobre a experiência internacional recente**. Brasília, DF: ENAP, 1997. (Cadernos ENAP, n. 10). Disponível em: <<http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fAbrciocad%2010.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

ANA. **Conjuntura dos recursos hídricos: informe 2016** / Agência Nacional de Águas. - Brasília: ANA, 2016. Disponível em: <<http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/informe-conjuntura-2016.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Conjuntura dos recursos hídricos: informe 2015** / Agência Nacional de Águas. - Brasília: ANA, 2015. Disponível em: <[http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura\\_informe\\_2015.pdf](http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura_informe_2015.pdf)>. Acesso em: 06 nov. 2017.

Após seis meses, Comitê de Crise Hídrica de Alckmin não apresentou nenhum resultado. **REDE BRASIL ATUAL, 2017**. Disponível em: <<http://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2015/08/apos-seis-meses-comite-de-crise-hidrica-de-alkmin-nao-apresentou-nenhum-resultado-1247.html>>. Acesso em 06 nov. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 35. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2005.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm)>. Acesso em: 25 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. **Conjunto de normas legais: recursos hídricos**. 7. ed. Brasília, DF, 2011.

CIBIM, Juliana Cassano; JACOBI, Pedro Roberto. A governança hídrica e o direito internacional do meio ambiente: articulação entre os atores e a paradiplomacia. *In* RIBEIRO, Wagner Costa (Org.). **Conflitos e cooperação pela água na América Latina**. São Paulo: Annablume, 2013.

EVANS, Peter. O Estado como problema e solução. **Lua Nova**, São Paulo, n. 28-29, p. 107-157, Apr. 1993.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-64451993000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451993000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 Out. 2015.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. **A POLÍTICA DA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**. Revista Brasileira de Ciências Sociais. V. 20. No. 59. Outubro, 2005. Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiVsvOOg\\_TYAhWMfpAKHWTYDwwQFggoMAA&url=http%3A%2F%2Fw](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiVsvOOg_TYAhWMfpAKHWTYDwwQFggoMAA&url=http%3A%2F%2Fw)>



ww.scielo.br%2Fpdf%2Frbcsoc%2Fv20n59%2Fa07v2059.pdf&usg=AOvVaw3YJes1iIsXIQ8OdWYtft9O>. Acesso em 19 jan. 2018.

FRANCISCO. **Laudato si'**. Sobre o cuidado da casa comum. São Paulo: Paulinas, 2015.

IBGE. **Brasil em síntese**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/panorama>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

LEAL, Antonio Cezar. **Gestão das águas no Pontal do Paranapanema – São Paulo**. 2000. 300 f. Tese (Doutorado em Geociências) – Univesidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas. 2000. Disponível em: <[http://bacias.fct.unesp.br/gadis/docs/publicacoes/31\\_cezlar\\_leal.pdf](http://bacias.fct.unesp.br/gadis/docs/publicacoes/31_cezlar_leal.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2015.

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

MARENGO et al. **A seca e a crise hídrica de 2014-2015 em São Paulo**. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/110101/108684>>. Acesso em 06 nov. 2017.

MELO, Adriano. Princípios norteadores da gestão dos recursos hídricos no Brasil e no Estado de São Paulo em tempos de escassez. In GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis; DAVID, Célia Maria. **Um descortinar sobre o patrimônio e desenvolvimento sustentável, no século XXI** – Volume I. Curitiba: CRV, 2016.

MIERZWA, José Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. **Água na indústria: uso racional e reúso**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set. 1993. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v9n3/02.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

OLIVEIRA, José Antônio Puppim de. **Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas**. RAP. Rio de Janeiro. 40(1):273-88. Mar. Abr. 2006. Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiKoPX5g\\_TYAhWCE5AKHeX2BOAQFggpMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Frap%2Fv40n2%2Fv40n2a06.pdf&usg=AOvVaw3eyF7iAjzYqM3i6vmR-ilN](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiKoPX5g_TYAhWCE5AKHeX2BOAQFggpMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.br%2Fpdf%2Frap%2Fv40n2%2Fv40n2a06.pdf&usg=AOvVaw3eyF7iAjzYqM3i6vmR-ilN)>. Acesso em 19 jan. 2018.

ORSI, Carlos. **Estado esvazia comitês de bacias**. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/sites/default/files/jornal/paginas/ju\\_623\\_paginacor\\_08\\_web.pdf](http://www.unicamp.br/unicamp/sites/default/files/jornal/paginas/ju_623_paginacor_08_web.pdf)>. Acesso em: 24 dez. 2017.

PAULA, Ana Paula Paes de. Administração pública brasileira entre o gerencialismo e a gestão social. Rae-debate, vol. 45, nº1, janeiro a março, 2005. **pela água na América Latina**. São Paulo: Annablume, 2013.

POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

\_\_\_\_\_. Águas doces no direito brasileiro. In BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura; CIMINELLI, Virginia S. T. **Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras Editora, 2015.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Khedyr, 2011.

RAVENA, Nírvia. **Os caminhos da regulação da água no Brasil: demiurgia institucional ou criação burocrática?** Curitiba: Appris, 2012.

REBOLÇAS, Aldo da C. Água doce no mundo e no Brasil. In BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura; CIMINELLI, Virginia S. T. **Águas doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras Editora, 2015.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008.

RIZEK, Cibele Saliba. **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil: um balanço necessário**. Revista brasileira de Ciências Sociais. Vol.18. No. 51. São Paulo: fev. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092003000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092003000100011&script=sci_arttext)>. Acesso em: 19 Out. 2015

SALEH, Márcia Ordones Lemos; LOBATO, Débora Nogueira Campos. **O rio e o espaço urbano: uma análise necessária**. In GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis; DAVID, Célia Maria. Um descortinar sobre o patrimônio e desenvolvimento sustentável, no século XXI – Volume I. Curitiba: CRV, 2016.

SANT'ANNA, Fernanda Mello. **Governança multi-escalar dos recursos hídricos transfronteiriços na Amazônia**. 2013. 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/>>. Acesso em: 30 dez. 2015.

SANT'ANNA, Fernanda Mello; VILLAR, Pilar Carolina. **A governança dos recursos hídricos nas áreas de fronteira: integração e ordenamento territorial**. VI Congresso Iberoamericano de estudios territoriales y ambientales, p. 1091-1113. São Paulo: 2014. Disponível em: <<http://franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/-planejamentoeanalisedepoliticaspUBLICAS/fernanda-mello-sant-anna-pilar-carolina-villar.pdf>>. Acesso em: 1º Nov. 2015.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. 7ª. ed. Porto: Afrontamento, 1999. Disponível em: <<http://www.josenorberto.com.br/SANTOS,%20Boaventura%20de%20Souza.%20Pela%20Mão%20de%20Alice%20o%20social%20e%20o%20político%20na%20pós-modernidade.pdf>>. Acesso em: 19 Out. 2015.

SANTOS, Analu Egydio dos; CESAR, MariaPaula Freitas Galvão; BONADIO, Sebastião Lázaro. Estudo de bacias hidrográficas urbanas como ferramenta para o

planejamento territorial sustentável. In GIOMETTI, Analúcia Bueno dos Reis; DAVID, Célia Maria. **Um descortinar sobre o patrimônio e desenvolvimento sustentável, no século XXI** – Volume I. Curitiba: CRV, 2016.

SANTOS, Eldis Camargo. A gestão integrada da água na América do Sul: encontro das águas e os desafios jurídicos. In: RIBEIRO, Wagner Costa (Org.). **Conflitos e cooperação pela água na América Latina**. São Paulo: Annablume, 2013.

SÃO PAULO (Estado). Lei 1.350/51, de 12 de dezembro de 1951. Cria e organiza o Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE – como autarquia estadual, extingue a Inspeção de Serviços Públicos, da Secretaria de Viação e Obras Públicas, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Publicada na Diretoria Geral da Secretaria dos Negócios do Governo, aos 13 de dezembro de 1951. Disponível em: <[http://www.dae.sp.gov.br/images/documentos/legislacao/LEI\\_1\\_350.pdf](http://www.dae.sp.gov.br/images/documentos/legislacao/LEI_1_350.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei 10.107/68, de 8 de maio de 1968. Dispõe sobre a criação do Fundo Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 8 de maio de 1968. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1968/lei-10107-08.05.1968.html>>. Acesso em: 3 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. [1]. Decreto 50.079/68, de 24 de julho de 1968. Dispõe sobre a constituição do Centro Tecnológico de Saneamento Básico, prevista na Lei Estadual 10.107, de 8 de maio de 1968, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Publicada na Casa Civil, aos 24 de julho de 1968. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1968/decreto-50079-24.07.1968.html>>. Acesso em: 3 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei 118/73, de 29 de junho de 1973. Autoriza a constituição de uma sociedade por ações, sob a denominação de CETESB – Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Controle de Poluição das Águas, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 29 de junho de 1973. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1973/lei-118-29.06.1973.html>>. Acesso em: 22 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Departamento de Águas e Energia Elétrica. Portaria DAEE 717/96, de 12 de dezembro de 1996. Aprova a norma e os anexos I a XVIII que disciplinam o uso dos recursos hídricos. Disponível em <[http://www.dae.sp.gov.br/legislacao/arquivos/850/portaria%20dae\\_717.pdf](http://www.dae.sp.gov.br/legislacao/arquivos/850/portaria%20dae_717.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei 13.542/09, de 8 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 118, de 29 de junho de 1973. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 8 de maio de 2009. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13542-08.05.2009.html>>. Acesso em: 3 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Legislação de recursos hídricos**. São Paulo, 2011.

\_\_\_\_\_. **Situação dos recursos hídricos no Estado de São Paulo: 2013 e 2014** / Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, Coordenadoria de Recursos Hídricos. – 5. ed. – São Paulo : Coordenadoria de Recursos Hídricos, 2015. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursoshidricos>>.

\_\_\_\_\_[1]. Decreto nº 61.111, de 3 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/174083>>. Acesso em: 29 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. **Situação dos recursos hídricos no Estado de São Paulo: 2015** / Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, Coordenadoria de Recursos Hídricos. – 6. ed. – São Paulo : Coordenadoria de Recursos Hídricos, 2017. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/relatoriosituacaodosrecursoshidricos>>.

\_\_\_\_\_. Portal Eletrônico do DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica. disponível em: <[http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=68:outorgas](http://www.dae.sp.gov.br/index.php?option=com_content&id=68:outorgas)>. Acesso em: 06 nov. 2017.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CORDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2: a pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

UNESCO. **Relatório mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos: água para um mundo sustentável: sumário executivo**. Colombella, Perugia, 2015. Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/WWDR2015ExecutiveSummary\\_POR\\_web.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/WWDR2015ExecutiveSummary_POR_web.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2015.

VILLAR, Pilar Carolina. Conclusão. In: \_\_\_\_\_. **A busca pela governança dos aquíferos transfronteiriços e o caso do aquífero Guarani**. 2012. f. 220-225. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-24042013-095651/>>. Acesso em: 30 dez. 2015.